

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
(оновлена)**

Спеціальність	F3 Комп'ютерні науки
Галузь знань	F Інформаційні технології
Кваліфікація	бакалавр з комп'ютерних наук

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ

Протокол № 5 від 18 березня 2025 р.

Наказ № 99 від 18 березня 2025 р.

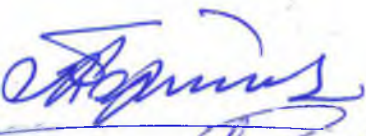
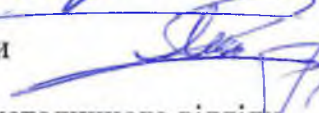
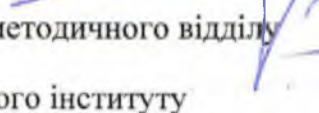
Ректор _____ Володимир ШУЛЬГА

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2025 р.

Київ-2025

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

спеціальність	Ф3 Комп'ютерні науки
галузь знань	Ф Інформаційні технології
рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
кваліфікація	бакалавр з комп'ютерних наук

1. Перший проректор  Олександр КОРЧЕНКО
2. Проректор з навчальної роботи  Артур ГУДМАНЯН
3. Т.в.о. начальника Навчально-методичного відділу  Вадим ВЛАСЕНКО
4. Вчена Рада Навчально-наукового інституту
Інформаційних технологій
Протокол № 7 «7» березня 2025 року
Голова Вченої Ради ННІ ІТ  Катерина НЕСТЕРЕНКО
5. Кафедра Комп'ютерних наук
Протокол № 8 «24» лютого 2025 року
Завідувач кафедри Комп'ютерних наук  Віктор ВИШНІВСЬКИЙ
6. Голова студентської ради ННІ ІТ  Анжеліка ГАВРИЛЮК

Рецензії від зовнішніх стейкхолдерів (фірм-партнерів):

1. Товариство з обмеженою відповідальністю «Софела»
2. Товариство з обмеженою відповідальністю «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА»
3. Факультет Інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка
4. Інститут програмних систем НАН України

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою Навчально-наукового інституту інформаційних технологій Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій в складі:

Гарант освітньої програми:

Гніденко Микола Петрович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри Комп'ютерних наук.

Члени робочої групи:

Вишнівський Віктор Вікторович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри Комп'ютерних наук.

Звенігородський Олександр Сергійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри Штучного інтелекту.

Василенко Володимир Вікторович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри Комп'ютерних наук.

Шумигора Тетяна Іванівна, старший комерційний представник товариства з обмеженою відповідальністю Sophela

Тітенко Демид Дмитрович, студент Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій.

Освітньо-професійна програма відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.19 № 962.

ВІДОМОСТІ ПРО ПЕРЕГЛЯД ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Оновлення освітньої програми здійснено відповідно до:

- стандарту вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.19 № 962.
- рекомендацій акредитаційних комісій суміжних освітніх програм;
- рекомендацій роботодавців, здобувачів вищої освіти та інших стейкхолдерів.

Затверджено рішенням кафедри Комп'ютерних наук, протокол № 8 від 24 лютого 2025 р.

Введено в дію наказом ректора № 99 від 21 березня 2025 р

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, Навчально-науковий інститут інформаційних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	бакалавр освітня кваліфікація – бакалавр з комп'ютерних наук
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний Обсяг освітньої програми: - на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС (термін навчання 3 роки 10 місяців денної форми навчання, 4 роки 10 місяців – заочної форми навчання); - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») можливо перезарахування не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями в межах галузі та не більше 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за іншими спеціальностями.
Наявність акредитації	Акредитована, сертифікат №1861 від 22.06.2021р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень/ Бакалавр, QF-EHEA- перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність атестату про повну загальну освіту або диплома молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») або диплома бакалавра за іншою спеціальністю.
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Термін дії до 01.07.2026р.
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.dut.edu.ua/ua/1839-osvitno-profesiyni-programi-kafedra-kompyuternih-nauk

2 – Мета освітньої програми

Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у випускника за освітнім ступенем «бакалавр» спеціальності F3«Комп'ютерні науки», здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем.

3 – Характеристика освітньої програми

Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність	122 «Комп'ютерні науки»
Опис предметної області	Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: - математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань - методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень - теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем. Теоретичний зміст предметної області: сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах. Методи, методики та технології: математичні моделі, методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач, що виникають при розробці ІТ; сучасні технології та платформи програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та

	забезпечення якості складових ІТ; 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.
Орієнтація освітньої програми	Освітня-професійна. 75% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», визначених стандартом вищої освіти, 25 % - спрямовано на вивчення дисциплін вибіркового циклу.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітня програма носить прикладний характер та направлена на дослідження в галузі інформаційних технологій, підготовку фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем. Ключові слова: комп'ютерні науки, інформаційні технології, інтелектуальні системи.
Особливості програми	Програма будується на основі реалізації вимог Європейської рамки ІКТ-компететей (The European e-Competence Framework 2.0) та Computer Science Curricula 2023. Викладання дисциплін циклу професійної підготовки іноземною (англійською) мовою. Тісна співпраця з ІТ-компаніями дозволяє викладати сучасні ІТ-технології на реальних прикладах спеціалістами у сфері комп'ютерних наук та проходити практичну підготовку (навчальна, виробнича, переддипломна), виконуючи реальні ІТ-проекти. Особливий акцент програми на сучасних мовах програмування: Java, Python, JavaScript, HTML, CSS, SQL.

	Можливість отримання сертифікатів в межах навчального процесу за курсами компаній Oracle та Hewlett-Packard. При формуванні змісту обов'язкових освітніх компонентів освітньої програми та організації навчання використано технологію процесно-компетентного підходу.
--	--

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Фахівці комп'ютерних наук можуть працювати в наукових та освітніх закладах, на підприємствах усіх форм власності, різного профілю та рівня, в проектних організаціях, консультативних центрах в підрозділах з розробки та супроводу інформаційних систем; з надання інформаційних, аналітичних та консалтингових послуг. Бакалавр з комп'ютерних наук здатний виконувати професійні роботи за державним класифікатором професій (ДК003:2010 із змінами, затвердженими наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 18 серпня 2020 року № 1574). Основна: 3121. Фахівець з інформаційних технологій; Додаткові: 3121. Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення. 3121. Технік-програміст; 3121. Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну); 3121. Фахівець з розроблення комп'ютерних програм
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання за другим (магістерським) освітнім рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.

5 – Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Викладання проводиться державною мовою. Іноземною мовою (англійською) проводиться викладання окремих дисциплін, які формують професійні компетентності. Основними формами організації навчання є поєднання теоретичної та практичної підготовки шляхом: проведення лекцій, практичних, лабораторних і індивідуальних занять, самостійна робота, консультацій із викладачами, розв'язання ситуативних завдань, тестування,
-------------------------------	--

	презентацій, ознайомча, виробнича, переддипломна практики. Під час навчання можуть застосовуватися елементи змішаного навчання (e-learning, онлайн-лекції).
Оцінювання	Оцінювання сформованих компетенцій проводиться під час контрольних заходів, які передбачені цією освітньою програмою та зазначені у навчальному плані. Критерії оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти розроблені у відповідності до чинного законодавства та затверджені у «Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті інформаційно-комунікаційних технологій».

6 - Програмні компетенції	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК9. Здатність працювати в команді. ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань. ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства

	та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК16. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК17. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування. СК2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо. СК3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем. СК4. Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач. СК5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін

економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії.

СК6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.

СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.

СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

СК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.

СК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

СК11. Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач.

СК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.

СК13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує

	комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж. СК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури. СК15. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування. СК16. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації. СК17. Здатність застосовувати технології хмарних платформ для розв'язання широкого кола завдань з використанням приватних, публічних та гібридних хмар, обґрунтовувати вибір моделі сервісної хмарної служби для вирішення конкретних завдань, встановлювати, налаштовувати та обслуговувати хмарну платформу OpenStack. СК18. Здатність розуміти принципи роботи і управління інфраструктурою Інтернет, обробки різних типів Інтернет-ідентифікаторів, інтеграції систем надання та доступу до сервісів.
--	---

7 – Програмні результати навчання

	ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації. ПР3. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних
--	---

	середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей. ПР4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо. ПР5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій. ПР6. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів. ПР7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування. ПР8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах. ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук. ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування. ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень
--	--

	замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт). ПР12. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining. ПР13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення. ПР14. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем. ПР15. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних. ПР16. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення. ПР17. Визначати особливості та характеристики завдань для вибору хмарної платформи та моделі сервісної хмарної служби, вибирати технології для використання сервісів хмарних платформ, підвищувати ефективність застосування хмарної платформи OpenStack. ПР18. Застосовувати принципи управління процесами інфраструктури Інтернет, створювати системи забезпечення доступу до ресурсів Інтернет, обробки різних типів Інтернет-ідентифікаторів, будувати системи Інтернет-сервісів.
--	--

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Група забезпечення спеціальності F3 Комп'ютерні науки сформована з числа науково-педагогічних працівників Навчально-наукового інституту інформаційних технологій Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій. Кількісний та якісний склад групи відповідають Ліцензійним вимогам.
Матеріально-технічне забезпечення	Для проведення практичних занять з метою формування професійних компетенцій зі спеціальності F3 Комп'ютерні науки використовуються лабораторії 132, 216, 221, які оснащені сучасними комп'ютерами та програмно-апаратними комплексами, а саме: - мережні комутатори ProVision, Comware, точка доступу Aruba Instant, обладнання для доступу до інтерфейсів комутаторів, операційні системи комутатора ProVision, Comware, система управління РСМ+, ІМС, програма «Трафік-генератор», програма «Сервер DHCP», програмна платформа Certification - проектування, розробка, управління та обслуговування мережних рішень, забезпечення відповідності мережної інфраструктури потребам інформаційного обміну; - Java Development Kit (JDK), Eclipse - практичне оволодіння сучасною технологією програмування для розробки прикладного програмного забезпечення, серверних та веб-додатків; - SWI-Prolog, MATLAB, JADE - методи і алгоритми штучного інтелекту, моделі подання знань, засвоєння базових принципів еволюційних обчислень, штучних нейронних мереж та отримання основних навичок аналізу, подання і обробки інформації цими методами; - Xamarin.Android – надає повний пакет SDK для Android для розробників .NET; - Windows, Linux, VMware vSphere ESXi, vSphere Client, Hyper-V, Virtual box, Power Advisor, iLO - проектування, налаштування та супровід об'єктів інформаційних систем з різною архітектурою операційних систем під час вирішенні задач адміністрування, технології хмарних обчислень, архітектури та особливості проектування «хмарних» сервісів, отримання навичок розробки додатків для основних існуючих «хмарних» платформ. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі.

	Інфраструктура ДУІКТ: бібліотека, пункти харчування, актовий зал, спортивні зали, стадіон, медичний пункт, гуртожиток. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитку відповідає вимогам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Повністю дотримано технологічні вимоги щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності. Є офіційний веб-сайт Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня / освітньо - наукова / видавнича / атестаційна (наукових кадрів, міжнародна) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, правила прийому, контактна інформація). Одним із основних елементів навчально-методичного забезпечення освітнього процесу є навчально-методичні комплекси дисциплін, які постійно удосконалюються, а їх складові доступні здобувачам освіти на сайті Університету (кафедра Комп'ютерні науки) і розміщені в системі дистанційного навчання Moodle у т.ч. є доступ до електронної бібліотеки. Діюча система дистанційного навчання MOODLE забезпечує самостійну та індивідуальну підготовку. Є доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Наявність двосторонніх договорів між Державним університетом інформаційно-комунікаційних технологій та закладами вищої освіти України забезпечує національну кредитну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Зміст освітньо-професійної програми відповідає стандартам вищої освіти, що дозволяє брати участь у програмах подвійних дипломів та бути конкурентоспроможним на світовому ринку праці
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачає навчання іноземців та осіб без громадянства.

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

2.1. Зміст підготовки за освітньою програмою компетентності та результатами навчання

№ п.п.	Дисципліна	Шифр	Компетентність	Результат навчання
I. Цикл дисциплін загальної підготовки				
1.	Групова динаміка і комунікації	OK1	ЗК1, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, СК1	ПР1
2.	Українська мова за професійним спрямуванням	OK2	ЗК1, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, СК1	ПР1
3.	Філософія	OK3	ЗК1, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1	ПР1
4.	Засади відкриття власного бізнесу	OK4	ЗК1, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК9, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, СК1	ПР1
5.	Іноземна мова*	OK5	ЗК1, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, СК1	ПР1
6.	Вища математика	OK6	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, СК1, СК2	ПР1, ПР2
7.	Дослідження операцій	OK7	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1, СК2, СК5	ПР1, ПР2, ПР5
8.	Теоретична підготовка БЗВП	OK8	ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1	ПР1
9.	Основи штучного інтелекту	OK9	ЗК1, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ПП2, ПП11	ПР1, ПР4, ПР12
10.	Теорія надійності	OK10	ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК12, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1, СК2, СК3	ПР1, ПР2
11.	Дискретні структури	OK11	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1	ПР1, ПР2
12.	Основи кібербезпеки та захисту інформації	OK12	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК14	ПР1, ПР15
II. Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки				
13.	Прикладне програмування-JAVA	OK13	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК9, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК8, СК14, СК16	ПР1, ПР9, ПР16
14.	Кінцеві пристрої інформаційних систем	OK14	ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, СК1	ПР1, ПР13
15.	Основи інженерії програмного забезпечення	OK15	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК10	ПР1, ПР11
16.	Системне програмування та архітектура комп'ютерів	OK16	ЗК1, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК12	ПР1, ПР13
17.	3D моделювання та дизайн	OK17	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1	ПР1, ПР2
18.	Конвергентна мережна інфраструктура	OK18	ЗК1, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК13	ПР1, ПР13
19.	Технології WEB програмування	OK19	ЗК1, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК8	ПР1, ПР9

20.	Прикладні алгоритми та структури даних	OK20	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1, СК3	ПР1, ПР5
21.	Бази даних	OK21	ЗК1, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК8, СК9	ПР1, ПР10
22.	Серверні операційні системи	OK22	ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК12	ПР1, ПР13
23.	Програмне забезпечення мобільних пристроїв	OK23	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК8	ПР1, ПР9
24.	Інформаційна безпека комп'ютерних систем	OK24	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК14	ПР1, ПР15
25.	Моделювання комп'ютерних систем	OK25	ЗК1, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1, СК4, СК7	ПР1, ПР2, ПР6, ПР9
26.	Якість програмного забезпечення та тестування	OK26	ЗК1, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК8	ПР1, ПР9
27.	Побудова SDN мереж	OK27	ЗК1, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК13	ПР1, ПР13
28.	Штучні нейронні мережі	OK28	ЗК1, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК2, СК11	ПР1, ПР4, ПР12
29.	Серверні платформи НРЕ	OK29	ЗК1, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК9, СК13, СК16	ПР1, ПР10, ПР13, ПР16
30.	Методи та засоби штучного інтелекту	OK30	ЗК1, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК2, СК11	ПР1, ПР4, ПР12
31.	Інтелектуальна обробка даних	OK31	ЗК1, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК2, СК11	ПР1, ПР3, ПР4, ПР12
32.	Проектний менеджмент в ІТ	OK32	ЗК1, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК16, СК10, СК15	ПР1, ПР11
33.	Мережне програмування	OK33	ЗК1, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК10, СК13, СК18	ПР1, ПР13, ПР18
34.	Системний аналіз	OK34	ЗК1, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК6, СК15	ПР1, ПР8, ПР14
35.	Хмарна платформа OpenSteck	OK35	ЗК1, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК17	ПР1, ПР17
36.	Виробнича практика	OK36	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК8, СК12, СК13, СК16	ПР1, ПР9, ПР10, ПР13
37.	Переддипломна практика	OK37	ЗК1 - ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК2, СК8, СК10 - СК14, СК16, СК17, СК18	ПР1, ПР3, ПР4, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13, ПР15, ПР16, ПР17, ПР18
38.	Кваліфікаційна робота	OK38	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК2, СК8, СК10, СК11, СК12, СК13, СК14, СК16, СК17, СК18	ПР1, ПР3, ПР4, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13, ПР15, ПР16, ПР17, ПР18

*Дисципліна «Іноземна мова» в навчальних планах для підготовки іноземців та осіб без громадянства замінюється на дисципліну «Українська мова як іноземна».

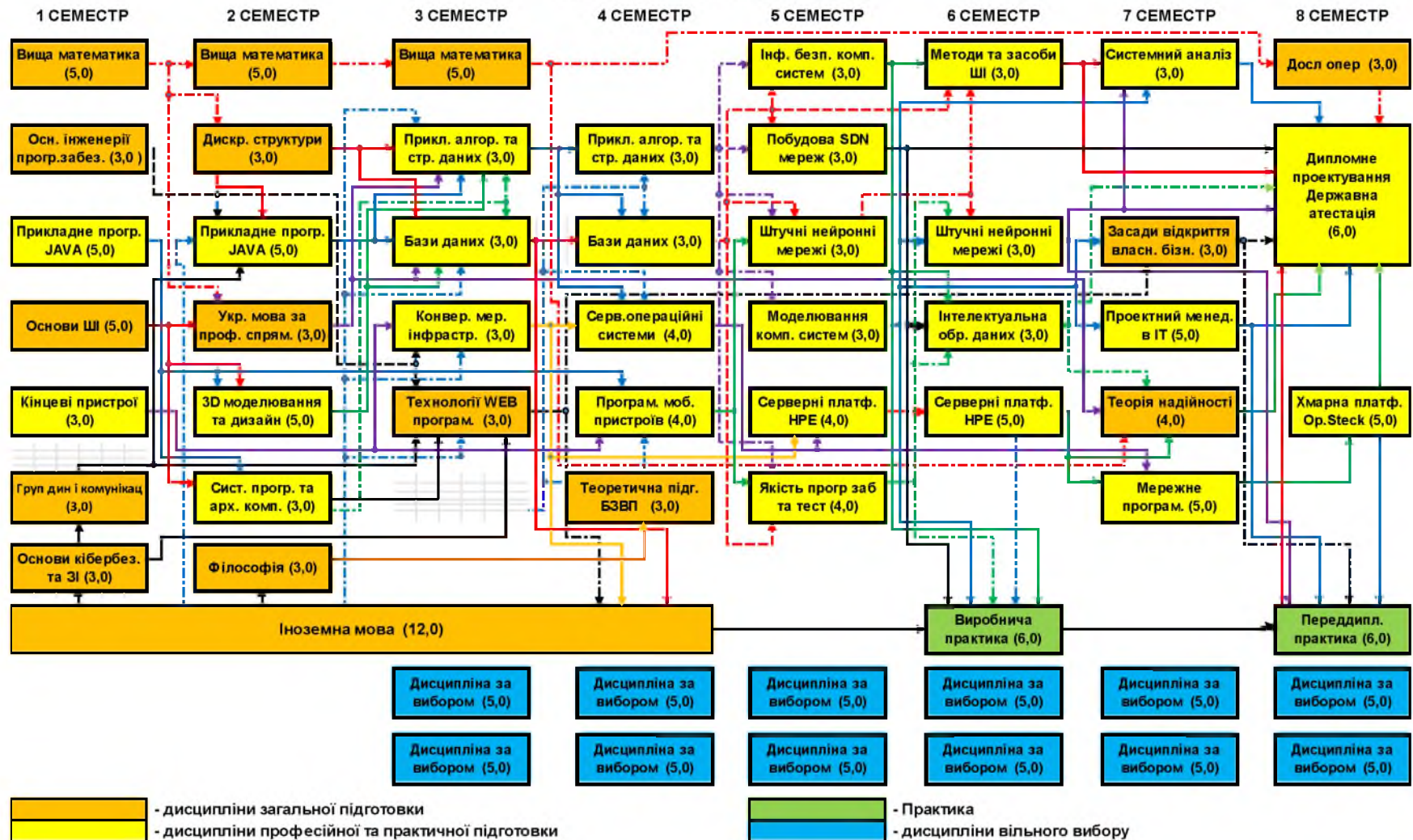
2.2. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
OK1	Групова динаміка і комунікації	3	Залік
OK2	Українська мова за професійним спрямуванням	3	Залік
OK3	Філософія	3	Іспит
OK4	Менеджмент та підприємництво в ІТ	3	Залік
OK5	Іноземна мова	12	Залік/іспит
OK6	Вища математика	15	Залік/іспит
OK7	Дослідження операцій	3	Іспит
OK8	Теоретична підготовка БЗВП	3	Залік
OK9	Основи штучного інтелекту	5	Залік
OK10	Теорія надійності	4	Іспит
OK11	Дискретні структури	3	Іспит
OK12	Основи кібербезпеки та захисту інформації	3	Залік
OK13	Прикладне програмування–JAVA	10	Залік/іспит
OK14	Кінцеві пристрої інформаційних систем	3	Іспит
OK15	Основи інженерії програмного забезпечення	3	Залік
OK16	Системне програмування та архітектура комп'ютерів	3	Залік
OK17	3D моделювання та дизайн	5	Залік
OK18	Конвергентна мережна інфраструктура	3	Іспит
OK19	Технології WEB програмування	3	Залік
OK20	Прикладні алгоритми та структури даних	6	Залік/ курсова робота
OK21	Бази даних	6	Залік/іспит
OK22	Серверні операційні системи	4	Іспит
OK23	Програмне забезпечення мобільних пристроїв	4	Залік
OK24	Інформаційна безпека комп'ютерних систем	3	Іспит
OK25	Моделювання комп'ютерних систем	3	Іспит
OK26	Якість програмного забезпечення та тестування	4	Залік
OK27	Побудова SDN мереж	3	Залік
OK28	Штучні нейронні мережі	6	Залік/іспит
OK29	Серверні платформи HPE	9	Іспит/курсова робота
OK30	Методи та засоби штучного інтелекту	3	Іспит
OK31	Інтелектуальна обробка даних	3	Залік
OK32	Проектний менеджмент в ІТ	5	Іспит/курсова робота
OK33	Мережне програмування	5	Залік
OK34	Системний аналіз	3	Залік

OK35	Хмарна платформа OpenSteck	5	Іспит
OK36	Виробнича практика	6	Залік
OK37	Переддипломна практика	6	Залік
OK38	Кваліфікаційна робота	6	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОП			
BK1	дисципліна за вибором студента	5	Залік
BK2	дисципліна за вибором студента	5	Залік
BK3	дисципліна за вибором студента	5	Залік
BK4	дисципліна за вибором студента	5	Залік
BK5	дисципліна за вибором студента	5	Залік
BK6	дисципліна за вибором студента	5	Залік
BK7	дисципліна за вибором студента	5	Залік
BK8	дисципліна за вибором студента	5	Залік
BK9	дисципліна за вибором студента	5	Залік
BK10	дисципліна за вибором студента	5	Залік
BK11	дисципліна за вибором студента	5	Залік
BK12	дисципліна за вибором студента	5	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.3. Структурно-логічна схема ОПП

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі комп'ютерних наук, яке характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат відповідно до «Кодексу академічної доброчесності у Державному університеті інформаційно-комунікаційних технологій» та оприлюднено у репозитарії Університету.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK45	OK35	OK36	OK37	OK38
3K1	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K2						+	+	+		+	+	+	+		+		+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
3K3						+	+				+		+		+					+			+	+	+											+	+	+
3K4		+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K5					+							+	+						+			+	+	+	+	+	+			+		+						
3K6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K8	+	+	+	+									+																									
3K9	+	+		+									+																									
3K10	+	+													+																		+					
3K11	+	+		+				+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3K12										+			+		+												+						+					
3K13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K15	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K16																																	+					
3K17	+	+		+	+									+																								
CK1	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+			+			+			+					+													
CK2						+	+		+	+																		+		+	+						+	+
CK3										+										+																		
CK4																										+												
CK5							+																			+												
CK6																																						
CK7																										+												
CK8												+							+			+		+			+								+	+	+	
CK9																					+		+					+										
CK10														+																			+	+			+	+
CK11								+																				+		+	+						+	+
CK12															+								+													+	+	+
CK13												+	+					+							+			+		+			+			+	+	+
CK14												+	+											+													+	+
CK15																																	+		+			
CK16												+																+								+	+	+
CK17																																			+		+	+
CK18																																	+				+	+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38		
ПР1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПР2						+	+			+	+						+																							
ПР3																																								
ПР4									+																															
ПР5							+																																	
ПР6																																								
ПР7																																								
ПР8																																								
ПР9																																								
ПР10																																								
ПР11																																								
ПР12																																								
ПР13																																								
ПР14																																								
ПР15																																								
ПР16																																								
ПР17																																								
ПР18																																								

Гарант освітньої програми
доцент кафедри комп'ютерних наук
кандидат технічних наук, доцент

Микола ГНІДЕНКО