

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки
галузі знань F Інформаційні технології

Затверджено ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

 Андрій КРИСОВАТИЙ

(протокол № 40 від 17 червня 2026 р.)


Освітня програма вводиться в дію з вересня 2026 р.

Ректор *  Оксана ДЕСЯТНЮК

(наказ № 438 від « 17 » червня 2026 р.)

Тернопіль 2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

«ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ»

підготовки здобувачів вищої освіти
на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки
галузі знань F Інформаційні технології

Проректор з науково-педагогічної роботи

Віктор ОСТРОВЕРХОВ

*Директор центру ліцензування,
акредитації, методичної роботи та
забезпечення якості освіти*

Леся БІЛОВУС

*Декан факультету комп'ютерних
інформаційних технологій*

Ігор ЯКИМЕНКО

*Завідувач кафедри інформаційно-
обчислювальних систем і управління*

Наталія ДЗЮБАНОВСЬКА

Голова ГЗС

Анатолій САЧЕНКО

Гарант ОПП

Василь КОВАЛЬ

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Анатолій САЧЕНКО, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління.
2. Василь КОВАЛЬ, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління.
3. Христина ЛІП'ЯНИНА-ГОНЧАРЕНКО, доктор технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління.
4. Наталія ДЗЮБАНОВСЬКА, доктор економічних наук, професор, в.о. завідувача кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління.
5. Мирослав КОМАР, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління.
6. Олег АДАМІВ, проєктний менеджер ІТ-компанія «ЮНІКОРН СІСТЕМС УА»
7. Юлія СОБЧУК, здобувач вищої освіти.

Відгуки та рецензії на освітньо-професійну програму:

1. Ярослав ЛИТВИНЕНКО, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних наук Тернопільського національного технічного університету імені І.Пулюя.
2. Анатолій ТРИГУБА, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького.
3. Ірина ЧЕЧЕТ, директор ТОВ «ІАІ ФОРТЕ ГРУП».
4. Сергій ВЕРБОВИЙ, начальник управління цифрової трансформації Тернопільської обласної військової адміністрації.

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності
ФЗ «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 | Бакалавр з комп'ютерних наук |
| Офіційна назва освітньої програми | Освітньо-професійна програма «Штучний інтелект» |
| Форма здобуття освіти | Денна |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки і 10 місяців |
| Наявність акредитації | Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, сертифікат про акредитацію № 10596 від 27.03.2025 р., строк дії сертифіката – до 01.07.2030 р. |
| Цикл/рівень | НРК України – 6 рівень |
| Передумови | Повна загальна середня освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст», освітній ступінь «молодший бакалавр», освітньо-професійний ступінь «фаховий молодший бакалавр». Для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») визнається та перезараховується не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями в межах галузі, і не більше 60 кредитів ЄКТС отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за іншими спеціальностями. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» визнається та перезараховується не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. |
| Мова(и) викладання | Українська |
| Термін дії освітньої програми | 4 роки |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | https://www.wunu.edu.ua/bachelor_fcit_op/ |

2 – Мета освітньої програми

Підготовка кваліфікованих фахівців, які володітимуть системою якісних знань відповідно до вимог фахової підготовки, що відображені загальними та професійними компетентностями, необхідними для розуміння, розробки та застосування штучного інтелекту, ознайомилися з передовими науково-дослідними досягненнями. Формування здатності формулювати та розв'язувати практичні задачі, виконувати дослідницьку роботу у професійній діяльності з використанням сучасних програмно-технічних засобів в комп'ютерних науках та інформаційних технологіях, що будуть конкурентоздатні на ринку праці в Україні та за її межами.

3 – Характеристика освітньої програми

**Предметна область
(галузь знань,
спеціальність)**

F Інформаційні технології.

F3 Комп'ютерні науки.

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 | Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку фахівців, здатних проводити дослідження та розв'язувати задачі, що базуються на розробленні та використанні технологій штучного інтелекту, сучасних алгоритмів і методів аналізу та обробки даних в інтелектуальних системах на практичному рівні. |
| Основний фокус освітньої програми | Освітньо-професійна програма сфокусована на забезпеченні вимог освітньої підготовки кваліфікованих фахівців, що володіють знаннями штучного інтелекту у галузі інформаційних технологій. Акцент програми направлений на вивчення сучасних парадигм, методів та технологій штучного інтелекту, зокрема, методів машинного навчання, нечіткої логіки, генетичних алгоритмів та еволюційних обчислень, нейронних мереж, методів колективного інтелекту, тощо з метою формування знань, що використовуються у вирішенні прикладних задач штучного інтелекту, таких як розпізнавання образів, аналіз зображень, розуміння текстів та оброблення природної мови, класифікація даних, прогнозування, прийняття рішень та автономне управління в різних сферах. Ключові слова: штучний інтелект, машинне навчання, нечітка логіка, колективний інтелект, генетичні алгоритми, еволюційні алгоритми, обчислювальний інтелект, інтелектуальний аналіз даних, нейронні мережі, інтелектуальні системи. |
| Особливості програми | Підготовка фахівців з штучного інтелекту, здатних розв'язувати складні задачі у сфері інформаційних технологій з використанням методів машинного та нейромережевого навчання, інтелектуальної обробки даних, нечітких та генетичних обчислень, технологій обробки та аналізу великих даних, колективного інтелекту. |
| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
| Придатність до працевлаштування | Випускники освітньо-професійної програми «Штучний інтелект» можуть займати посади згідно із Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010» (зі змінами та доповненнями): |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – технік-програміст; – фахівець з інформаційних технологій; – фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення; – фахівець з розроблення комп'ютерних програм. |
| Подальше навчання | Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти. |
| 5 – Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | Освітньо-професійна програма ґрунтується на студентоцентрованому підході з орієнтацією на проблемно-професійне навчання, яке реалізується у формах лекцій, лабораторних робіт, практик, проведення тренінгів, самостійної роботи, виконання курсового проекту та кваліфікаційної роботи, консультацій із викладачами. |
| Оцінювання | Оцінювання досягнень студентів здійснюється у формах усних та письмових екзаменів, поточних контролів, проведення модульних контрольних робіт, захисту курсового проекту та звіту проходження переддипломної практики. Атестація здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи. |
| 6 – Програмні компетентності | |
| 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 | <p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>ЗК16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p> <p>ЗК17. Здатність виявляти національно-патріотичну свідомість, громадянську стійкість та брати участь у національному спротиві.</p> |
| <p>Фахові компетентності спеціальності</p> | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |

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 методи та інструментальні засоби з основ теорії і практики машинного навчання.

СК18. Здатність вирішувати складні задачі обробки даних з використанням методів машинного навчання в різних галузях професійної діяльності.

СК19. Здатність застосовувати сучасні підходи та методи до проектування та розробки систем роботизації, володіти спеціальними програмно-апаратними засобами.

СК20. Здатність використання фундаментальних концепцій штучного інтелекту для обробки та аналізу даних, що отримуються та застосовуються компонентами робототехнічних систем.

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 для задач аналізу, 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

| | |
|--|---|
| | <p>експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.</p> <p>ПР17. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності.</p> <p>ПР18. Вміти застосовувати теоретичні знання і практичні навички, необхідні для захисту суверенітету та територіальної цілісності держави.</p> <p>ПР19. Застосовувати методи, інструментальні засоби та алгоритми машинного навчання для розв'язку задач класифікації, розпізнавання, прогнозування, кластерного і регресійного аналізу.</p> <p>ПР20. Розробляти програмні модулі в предметних областях, що використовують парадигми машинного навчання та штучного інтелекту у стратегіях рішення задач.</p> <p>ПР21. Володіти програмно-апаратними засобами, інструментальними середовищами проектування та алгоритмами функціонування компонентів систем роботизації.</p> <p>ПР22. Використовувати методи та інструментальні засоби штучного інтелекту при створенні, адаптуванні чи налаштуванні характеристик інтелектуальних робототехнічних систем.</p> |
|--|---|

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

| | |
|---|--|
| <p>Кадрове забезпечення</p> | <p>Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньо-професійної програми за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються та підтверджений рівень наукової і професійної активності, що відповідає вимогам ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Для забезпечення організації навчального процесу залучаються фахівці-практики, що мають досвід роботи за фахом. Усі науково-педагогічні працівники мають показники академічної та професійної кваліфікації відповідно до дисципліни, викладання якої вони забезпечують.</p> |
| <p>Матеріально-технічне забезпечення</p> | <p>Забезпеченість приміщеннями навчального призначення мультимедійним обладнанням, комп'ютерними лабораторіями та спеціалізованими кабінетами з сучасною комп'ютерною технікою та обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчального плану, використання сучасного</p> |

| | |
|---|---|
| | програмного забезпечення, наявність об'єктів соціальної інфраструктури. |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | <p>Офіційний вебсайт університету https://www.wunu.edu.ua містить інформацію про організацію навчального процесу, структурні підрозділи, освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, правила прийому, контакти.</p> <p>Читальний зал бібліотеки забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет, а онлайн ресурс бібліотеки забезпечує доступ до українських та міжнародних фахових видань, що відповідають профілю наук (в тому числі в електронному форматі); доступ до публікацій наукометричних баз Scopus, Web of Science.</p> <p>Платформа дистанційного навчання Moodle дозволяє отримати доступ до робочих програм і силябусів дисциплін, методичних рекомендацій та вказівок з вивчення дисциплін, написання курсового проєкту, проходження переддипломної практики та виконання кваліфікаційної роботи, а також надає можливість проведення контрольних заходів, відео-лекцій чи навчання в онлайн форматі.</p> |
| 9 – Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | Відповідно до угод ЗУНУ. |
| Міжнародна кредитна мобільність | Відповідно до угод ЗУНУ, угод про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+, КА1 та двосторонні угоди з партнерами). |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Відповідно до норм чинного законодавства. |

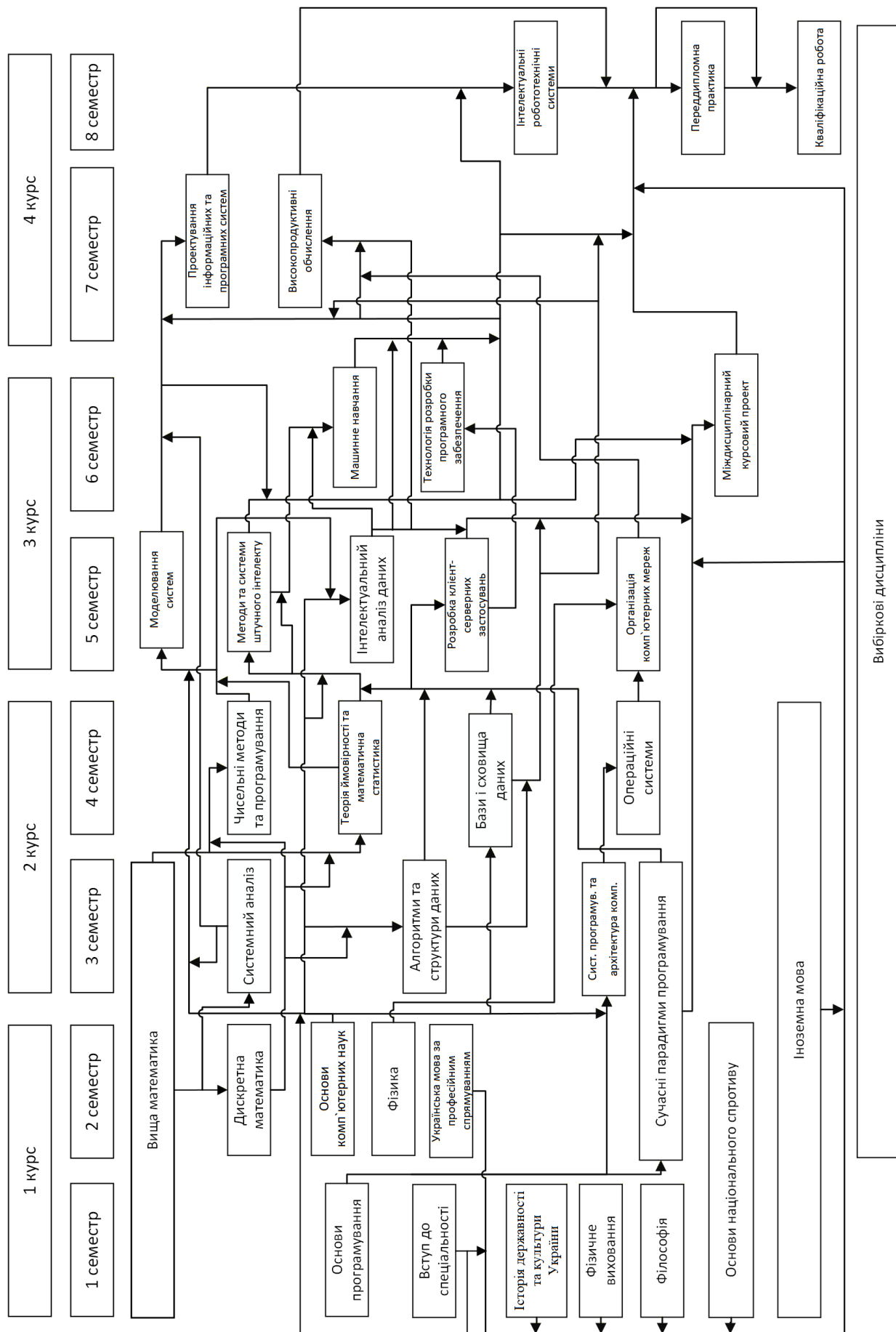
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

| Код н/д | Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумк. контролю |
|------------------------------------|--|-----------------------|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Обов'язкові компоненти (ОК) | | | |
| Цикл загальної підготовки | | | |
| ОК1 | Історія державності та культури України | 4 | екзамен |
| ОК2 | Українська мова за професійним спрямуванням | 3 | залік |
| ОК3 | Фізичне виховання | 3 | залік |
| ОК4 | Іноземна мова | 7 | залік, екзамен |
| ОК5 | Філософія | 4 | екзамен |
| ОК6 | Вступ до спеціальності | 5 | залік |
| ОК7 | Основи національного спротиву | 5 | залік |
| Разом | | 31 | |
| Цикл професійної підготовки | | | |
| ОК8 | Вища математика | 14 | екзамен |
| ОК9 | Основи програмування | 5 | екзамен |
| ОК10 | Основи комп'ютерних наук | 5 | екзамен |
| ОК11 | Дискретна математика | 5 | екзамен |
| ОК12 | Фізика | 5 | екзамен |
| ОК13 | Системне програмування та архітектура комп'ютерів | 5 | екзамен |
| ОК14 | Сучасні парадигми програмування | 6 | залік, екзамен |
| ОК15 | Алгоритми та структури даних | 5 | екзамен |
| ОК16 | Бази і сховища даних | 5 | екзамен |
| ОК17 | Системний аналіз | 5 | екзамен |
| ОК18 | Операційні системи | 4 | екзамен |
| ОК19 | Теорія ймовірності та математична статистика | 5 | екзамен |
| ОК20 | Чисельні методи та програмування | 5 | екзамен |
| ОК21 | Розробка клієнт-серверних застосувань | 5 | екзамен |
| ОК22 | Методи та системи штучного інтелекту | 5 | екзамен |
| ОК23 | Організація комп'ютерних мереж | 5 | екзамен |
| ОК24 | Інтелектуальний аналіз даних | 5 | екзамен |
| ОК25 | Міждисциплінарний курсовий проект | 3 | захист |
| ОК26 | Моделювання систем | 5 | екзамен |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|------------|---------|
| OK27 | Технологія розробки програмного забезпечення | 6 | екзамен |
| OK28 | Машинне навчання | 6 | екзамен |
| OK29 | Проектування інформаційних та програмних систем | 8 | екзамен |
| OK30 | Високопродуктивні обчислення | 7 | екзамен |
| OK31 | Інтелектуальні робототехнічні системи | 5 | екзамен |
| OK32 | Переддипломна практика | 9 | залік |
| OK33 | Кваліфікаційна робота | 6 | захист |
| Разом | | 149 | |
| Разом обсяг обов'язкових компонент: | | 180 | |
| Вибіркові компоненти | | 60 | |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | 240 | |

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Штучний інтелект»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота передбачає 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 оприлюднена у репозиторії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Штучний інтелект»

| | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 | ОК 15 | ОК 16 | ОК 17 | ОК 18 | ОК 19 | ОК 20 | ОК 21 | ОК 22 | ОК 23 | ОК 24 | ОК 25 | ОК 26 | ОК 27 | ОК 28 | ОК 29 | ОК 30 | ОК 31 | ОК 32 | ОК 33 | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|
| ЗК 1 | | | | | + | | | + | | | + | | | | | | + | | + | | | | + | | | | | | | | | + | + | | | | | | |
| ЗК 2 | | | | | + | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | + | | | | | |
| ЗК 3 | | | | | | + | | | | + | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | + | + | | | | |
| ЗК 4 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| ЗК 5 | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК 6 | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | |
| ЗК 7 | | | | | | + | | | | + | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | | | | | | | | + | + | | | |
| ЗК 8 | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | | |
| ЗК 9 | | + | | + | | + | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | + | + | | |
| ЗК 10 | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | | |
| ЗК 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | | |
| ЗК 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | + | | | | + | + | + | | |
| ЗК 13 | | + | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК 14 | + | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК 15 | + | | + | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК 16 | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК 17 | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СК 1 | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СК 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | + | | + | | | | | | | | | + | + | + | | |
| СК 3 | | | | | | | | | + | + | + | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | |
| СК 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СК 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СК 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СК 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | + | | | | | | | | | + | + | + | |
| СК 8 | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | + | | + | | | | | | | + | + | + | |
| СК 9 | | | | | | | | | + | | | | | | | | + | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | | + | + | |
| СК 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | | | + | | | | | + | + | |
| СК 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | + | + | |
| СК 12 | | | | | | | | | | + | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | |
| СК 13 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + |
| СК 14 | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | + | + |
| СК 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |
| СК 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + |
| СК 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + |
| СК 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + |
| СК 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |
| СК 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Штучний інтелект»**

| | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 | ОК 15 | ОК 16 | ОК 17 | ОК 18 | ОК 19 | ОК 20 | ОК 21 | ОК 22 | ОК 23 | ОК 24 | ОК 25 | ОК 26 | ОК 27 | ОК 28 | ОК 29 | ОК 30 | ОК 31 | ОК 32 | ОК 33 | |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| ПР 1 | + | + | + | + | + | + | | + | | + | + | | | | | | + | | + | | | + | | + | + | | | | | | + | + | | |
| ПР 2 | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПР 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПР 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | | | + | + | |
| ПР 5 | | | | | | | | | + | + | | | | + | + | | | | | | | | | | + | + | | | | | | + | + | |
| ПР 6 | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | |
| ПР 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| ПР 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | + | + | |
| ПР 9 | | | | | | | | | + | | | | | + | + | | | | | | | | | | | + | + | | | | | + | + | |
| ПР 10 | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | + | | | | | | + | | | + | + | + | + | |
| ПР 11 | | + | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | + | + | |
| ПР 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | + | + | |
| ПР 13 | | | | | | | | | | + | | + | | + | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | + | + |
| ПР 14 | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | + | |
| ПР 15 | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | | | | | | + | | | | | | | | + | + | |
| ПР 16 | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | |
| ПР 17 | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПР 18 | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПР 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПР 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | + | |
| ПР 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | |
| ПР 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | |