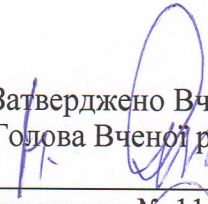


**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»**

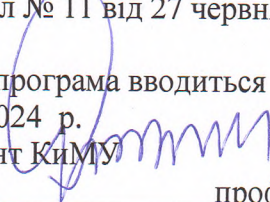
**ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 122 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ
ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 12 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
КВАЛІФІКАЦІЯ: БАКАЛАВР З КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК**

Затверджено Вченою радою КиМУ
Голова Вченої ради КиМУ


проф. Х.В. Хачатурян
(протокол № 11 від 27 червня 2024 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з 01.09.2024 р.

Президент КиМУ


проф. Х.В. Хачатурян
(наказ № 105 від 27 червня 2024 р.)



ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач ступеня вищої освіти бакалавр.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» розроблена відповідно до стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України від 10.07.2019 року №962 (з урахуванням наказу МОН України від 26.01.2024 року №96 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти»).

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки, галузі знань 12 Інформаційні технології розроблена проектною групою факультету інформаційних технологій ПЗВО «Київський міжнародний університет» у складі:

Зінченко Артем Юрійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук Київського міжнародного університету

Годлевська Мирослава Андріївна, доктор філософії з галузі знань Природничі науки, доцент кафедри комп'ютерних наук Київського міжнародного університету

Вовченко Олександр В'ячеславович, кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук Київського міжнародного університету

Рецензенти:

Марченко Н.Б., к.т.н., доцент кафедри комп'ютеризованих систем Національного авіаційного університету

Темненко Ігор Володимирович, директор товариства з обмеженою відповідальністю «ОІКСНП ГРУП»

**1. Профіль освітньої програми «Комп'ютерні науки» зі спеціальності 122
Комп'ютерні науки, галузі знань 12 Інформаційні технології**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Приватний заклад вищої освіти «Київський міжнародний університет» Факультет інформаційних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – бакалавр Спеціальність – 122 Комп'ютерні науки Освітня кваліфікація – бакалавр з комп'ютерних наук
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютерні науки
Форми здобуття освіти	Очна (денна), заочна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитована МОН України. Сертифікат про акредитацію Серія HI-II № 1684118 відповідно до рішення Атестаційної комісії від 26 квітня 2017 р. протокол № 125 (наказ МОН України від 27.04.2017 р. № 658)
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень
Передумови	Конкурсний відбір здійснюється за результатами вступних випробувань: для вступу на перший курс - на основі повної загальної середньої освіти; вступу на перший курс за скороченим терміном навчання – на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, фахового молодшого бакалавра та/або раніше здобутого ступеня вищої освіти
Мови викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До наступного перегляду ОПП відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у ПЗВО «Київський міжнародний університет»
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.kytmu.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Формування здатності застосовувати набуті знання, уміння, навички, необхідні для комплексного аналізу, прогнозування, проектування та прийняття рішень в складних системах різного характеру на основі системної методології програмних засобів з використанням сучасних інформаційних технологій, фундаментальних і прикладних методів аналізу та синтезу. Здобуття поглиблених фахових знань як з метою розв'язування проблем у різних галузях науки, техніки, фінансів, соціально-економічних сферах, так і для подальших наукових досліджень, розробок інформаційно-управляючих систем, систем штучного інтелекту, управління ІТ-проектами, інформаційних технологій проектування, технологій автоматизованого проектування мікросистем.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 12 «Інформаційні технології» Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Формування та розвиток професійних компетентностей у сфері комп'ютерних наук та інформаційних технологій; вивченні організаційних та практичних інструментів проектування, розробки та супроводу інформаційних систем і технологій; здійсненні впровадження інтелектуальних систем аналізу та обробки даних в організаційних, технічних, природничих та соціально-економічних системах. Ключові слова: інформаційні технології, верифікація, програмна інженерія, програмне забезпечення, програмний продукт, тестування.
Обґрунтування програми	Програма спрямована на оволодіння основами фундаментальних та практичних знань у галузі «Інформаційні технології» зі спеціальності «Комп'ютерні науки», а саме: вивчення принципів автоматизованого проектування комп'ютерних систем, знання основи методології, теорії та практики автоматизації проектування комп'ютерних систем, розроблення проектного завдання, що забезпечить вирішення конкретних задач. Також, включається ґрунтовне вивчення і знання спеціальних професійних основ для розв'язування завдань, пов'язаних з розробкою програмного та апаратного забезпечення, проектуванням, налаштуванням, модернізацією і адмініструванням комп'ютерних мереж різної складності: експлуатація та проектування інформаційних систем та мереж; аналітика комп'ютерних мереж; розробка методів захисту та аутентифікації доступу до мережних інформаційних ресурсів; розробка програмного забезпечення і контроль за рівнем інформаційної безпеки в інформаційних мережах.
Особливості програми	<i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</i> - 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. <i>Цілі навчання:</i> 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. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах. <i>Методи, методики та технології:</i> 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; <i>Інструменти та обладнання:</i> розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець підготовлений до роботи за ДК 003-2010: 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації) 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем 2131.2 Розробники обчислювальних систем 2132 Професіонали в галузі програмування 2132.2 Розробники комп'ютерних програм 2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації) 2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень 2132.2 Програміст (база даних) 2132.2 Програміст прикладний
Подальше навчання	Здобуття ступеня вищої освіти – магістр. Післядипломна освіта здійснюється відповідно до чинних вимог в залежності від сфери діяльності.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, семінари, практичні заняття в малих групах, в т.ч. у комп'ютерних класах, практика, консультації із викладачами. Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику.
Оцінювання	Заліки, диференційовані заліки, іспити, атестація у вигляді у вигляді захисту випускної кваліфікаційної роботи (дипломного проекту).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі інформаційних технологій, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	
ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК 3	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК 4	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ЗК 5	Здатність спілкуватися іноземною мовою
ЗК 6	Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
ЗК 7	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК 8	Здатність генерувати нові ідеї.
ЗК 9	Здатність працювати в команді.
ЗК 10	Здатність бути критичним і самокритичним.
ЗК 11	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК 12	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 13	Здатність діяти на основі етичних міркувань.
ЗК 14	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.
ЗК 15	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.
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.
7 – Програмні результати навчання	
ПРН 1	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.
ПРН 2	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.
ПРН 3	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.
ПРН 4	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.
ПРН 5	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.
ПРН 6	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.
ПРН 7	Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.
ПРН 8	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.
ПРН 9	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.
ПРН 10	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.
ПРН 11	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).
ПРН 12	Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірної аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.
ПРН 13	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.
ПРН 14	Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні
ПРН 15	Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку

	комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.
ПРН 16	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.
ПРН 17	Обізнаність у принципах організації та технологіях в управлінні інноваційною діяльністю підприємства та їх використання для вирішення завдань з впровадження інновацій та створення нових підприємств.
ПРН 18	Здатність ефективно працювати в групі, в тому числі й на лідерських позиціях з метою вирішення різноманітних дослідницьких та практичних завдань
ПРН 19	Здатність демонструвати ділові комунікації у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, навички роботи в команді, уміння вести дискусію і відстоювати свою позицію.
ПРН 20	Демонструвати вправність у володінні англійською і українською мовами, включаючи спеціальну термінологію, для проведення пошуку спеціалізованої інформації, вивчення документації, коментування програмного забезпечення.
ПРН 21	Використовувати існуючі методики та методи досліджень для розв'язання наукових завдань, проводити пошук та аналіз різноманітних джерел інформації, складати звіти про науково-дослідну роботу.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідність ліцензійним вимогам: наявність у ПЗВО «Київський міжнародний університет» факультету інформаційних технологій та кафедри комп'ютерних наук, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти; робочої групи (проектної групи) з науково-педагогічних працівників, на яку покладено відповідальність за підготовку здобувачів вищої освіти за спеціальністю, у складі трьох осіб, що мають науковий ступінь та/або вчене звання; наявність у керівника проектної групи (гаранта освітньої програми) наукового ступеня, а також стажу науково-педагогічної та/або наукової роботи не менш як 5 років; Наявність групи забезпечення освітньої діяльності, кількість членів якої складається з науково-педагогічних або наукових працівників, які працюють у закладі освіти за основним місцем роботи та мають кваліфікацію відповідно до спеціальності і які не входять (входили) до жодної групи забезпечення такого або іншого закладу вищої освіти в поточному семестрі; частка тих, хто має науковий ступінь та/або вчене звання не менше 50%; Науково-педагогічні та наукові працівники, які здійснюють освітній процес, мають стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки та рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше чотирьох видів та результатів (підпункти 1-18 пункту 30 Ліцензійних умов). Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними працівниками та наказів про прийняття їх на роботу.

Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів. Забезпеченість мультимедійним обладнанням навчальних аудиторій становить понад 50%. Наявність соціально-побутової інфраструктури: бібліотеки, у тому числі читального залу, пунктів харчування, актового залу, спортивного залу, стадіону та/або спортивних майданчиків, медичного пункту. Забезпеченість не менше 70 % здобувачів вищої освіти гуртожитком. В Університеті належним чином обладнані спеціалізовані кабінети: історії України і української культури, української мови і літератури, безпеки життєдіяльності з основами охорони праці, іноземної мови, вищої математики, спеціалізований комп'ютерний кабінет, кабінет інформаційних технологій, комп'ютерний клас №1 (інформаційних систем, схемотехніки та архітектури комп'ютерів), комп'ютерний клас №2 (технологій програмування та розробки баз даних та знань), навчальні мультимедійні аудиторії. Функціонують спеціальні аудиторії безпеки життєдіяльності з основами охорони праці. Створено умови для доступу до мережі Інтернет, що забезпечує вільний доступ до світових і наукових ресурсів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Нормативне забезпечення здійснюється Законом України «Про вищу освіту», стандартами вищої освіти (державними, галузевими та вузівськими), іншими нормативними актами Міністерства освіти і науки України та вищого навчального закладу. Інформаційне забезпечення здійснюється навчальними книгами (підручниками, навчальними посібниками тощо) та електронними ресурсами. Методичне забезпечення реалізується обов'язковим супроводженням навчальної діяльності студентів (схема) певними методичними матеріалами.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість учасників освітнього процесу навчатися, викладати, стажуватися чи проводити наукову діяльність в іншому закладі вищої освіти (науковій установі) на території України, приймати участь в різноманітних навчальних або навчально-дослідницьких програмах.
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість учасників освітнього процесу навчатися, викладати, стажуватися чи проводити наукову діяльність в іншому закладі вищої освіти за межами України; можливість перезарахування отриманих кредитів на основі Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС), зокрема шляхом порівняння змісту освітніх програм.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Прийом на навчання здійснюється відповідно до «Правил прийому до Київського міжнародного університету» на підставі результатів навчання на підготовчому відділенні для іноземних громадян за гуманітарним напрямом.

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

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	К-ть кредитів	Форма підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
I. Цикл загальної підготовки			
НОК.01	Іноземна мова	12	Іспит / Заліки
НОК.02	Історія України	3	Іспит
НОК.03	Історія української культури	3	Іспит
НОК.04	Українська мова (за проф. спрям.)	3	Залік
НОК.05	Філософія	3	Іспит
НОК.06	Вища математика	5	Залік
НОК.07	Політологія	3	Іспит
НОК.08	Фізика	7	Іспити
II. Цикл професійної і практичної підготовки			
НОК.09	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	12	Залік Іспит ПМК
НОК.10	Безпека життєдіяльності та охорона праці	3,5	Залік
НОК.11	Менеджмент	3,5	Іспит
НОК.12	Методи і засоби комп'ютерних інформаційних технологій	3,5	Іспит
НОК.13	Інформатизація суспільства	3,5	Залік
НОК.14	Управління IT-проектами	3	Іспит
НОК.15	Експертні системи	3,5	Іспит
НОК.16	Моделювання систем	3	Іспит
НОК.17	Дискретна математика	5	Іспит
НОК.18	Теорія ймовірності, ймовірнісні процеси та математична статистика	3,5	Іспит
НОК.19	Об'єктно-орієнтоване програмування	5	Іспит
НОК.20	Комп'ютерна графіка	3,5	Залік
НОК.21	Чисельні методи	3	Залік
НОК.22	Математичні методи дослідження операцій	3	Залік
НОК.23	Теорія прийняття рішень	4,5	Іспит
НОК.24	Теорія алгоритмів	5	Іспит
НОК.25	Операційні системи	4,5	Іспит
НОК.26	Організація баз даних та знань	3,5	Залік
НОК.27	Системний аналіз	5	Іспит
НОК.28	Мобільні системи і технології	3,5	Залік
НОК.29	Проектування інформаційних систем	3	Іспит
НОК.30	Методи та системи штучного інтелекту	4	Іспит
НОК.31	Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів	3	Залік
НОК.32	Математичне програмування	4,5	Іспит
НОК.33	Технологія створення програмних продуктів	3,5	Іспит

НОК.34	Технології комп'ютерного проектування	4,5	Залік
НОК.35	Програмна інженерія	4	Іспит
НОК.36	Інформаційна безпека	3	Залік
НОК.37	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	3,5	Іспит
НОК.38	Комп'ютерні мережі	3	Залік
НОК.39	Алгоритмізація та програмування	3,5	Залік
НОК.40	Мова систем програмування	4,5	Іспит
НОК.41	Навчально-ознайомча практика "Вступ до фаху"	4	Залік
НОК.42	Проектно-технологічна практика	6	Залік
НОК.43	Переддипломна практика	6	Залік
НОК.44	Курсова робота	3	ПМК
НОК.45	Випускна кваліфікаційна робота	6	
НОК.46	Підсумкова атестація	1	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
III Цикл вибірових дисциплін			
ВОК.01	Курс за вибором 1	3	Залік
ВОК.02	Курс за вибором 2	5	Залік
ВОК.03	Курс за вибором 3	3,5	Залік
ВОК.04	Курс за вибором 4	3,5	Залік
ВОК.05	Курс за вибором 5	3,5	Залік
ВОК.06	Курс за вибором 6	3,5	Залік
ВОК.07	Курс за вибором 7	3	Залік
ВОК.08	Курс за вибором 8	3	Залік
ВОК.09	Курс за вибором 9	3	Залік
ВОК.10	Курс за вибором 10	4	Залік
ВОК.11	Курс за вибором 11	3,5	Залік
ВОК.12	Курс за вибором 12	4,5	Залік
ВОК.13	Курс за вибором 13	3,5	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент ОП		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

*Перелік вибірових освітніх компонентів переглядається щорічно і відображається в робочих навчальних планах.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми представлена в Додатку 1. Програма має внутрішню цілісність і гарантує уникнення дублювання навчальних дисциплін та їх елементів.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі захисту 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 оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

4. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система забезпечення якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті університету, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками університету та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

Гарант освітньо-професійної програми
кандидат технічних наук, доцент

А.Ю. Зінченко

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених ОП «Комп'ютерні науки» компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ логіки, норм критичного підходу, основ методології наукового пізнання, форм і методів аналізу та синтезу	Здобувати систематичні знання в галузі комп'ютерних наук, аналізувати проблеми з погляду сучасних наукових парадигм, осмислювати і робити обґрунтовані висновки з наукової та навчальної літератури й результатів експериментів	Здійснення соціальних комунікацій у процесі спілкування з фахівцями та нефахівцями в галузі комп'ютерних наук, забезпечення обміну логічними аргументами з метою досягнення взаєморозуміння та згоди	Відповідальність за доручену справу, самостійність в прийнятті рішень щодо розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук
ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	Знання методів навчання, організації та здійснення, стимулювання та мотивації навчально-пізнавальної діяльності, розуміння предметної області комп'ютерних наук	Реалізовувати засвоєні поняття, концепції, теорії та методи в інтелектуальній і практичній діяльності в галузі комп'ютерних наук, осмислювати зміст і	Здатність до комунікабельності, емоційної усталеності, витримки, такту, відстоювання своєї точки зору, зрозумілого висловлювання своєї думки	Організація своєї праці для досягнення результату, виконання розумових і практичних дій, прийомів та операцій, усвідомлення відповідальності за результати своєї діяльності, застосування
ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності				

		послідовність застосування способів виконання дій, узагальнювати і систематизувати результати робіт		самоконтролю й самооцінки
ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово	Знання лексичних, граматичних, стилістичних особливостей державної та іноземної лексики, термінології в галузі комп'ютерних наук, граматичних структур для розуміння та продукування усно й письмово іноземних текстів у професійній сфері	Спілкуватись державною та іноземними мовами на професійному рівні, розробляти державною та іноземними мовами документацію на системи, продукти і сервіси інформаційних технологій, читати, розуміти та застосовувати технічну документацію українською та	Володіння та користування типовими для професійної комунікації лексико-синтаксичними моделями, побудова комунікацій в усній і письмовій формі державною та іноземною мовами, виходячи із цілей і ситуації спілкування	Відповідальність за точність і коректність висловлювань державною та іноземною мовами
ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою				
ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	Знання способів і методів навчання, методів самоосвіти, основ наукової та дослідницької діяльності, методів пошуку, збору, аналізу й обробки інформації.	Оцінювати предмет навчальної діяльності, визначати загальну мету і конкретні задачі, вибирати адекватні засоби їх розв'язання для досягнення результату,	Використання комунікативної компетентності для ефективної взаємодії в різних сферах спілкування; відбір і систематизація інформаційних матеріалів з метою спілкування у професійній сфері, використання засобів масової комунікації для	Відповідально ставитися до професійних обов'язків та виконуваної роботи, проявляти самостійність у здійсненні самостійних узагальнень, прийняття самостійних рішень і виконання самостійних дій у процесі подолання навчальних труднощів,

		здійснювати необхідний самоконтроль, використовувати довідкову літературу і технічну документацію, розвивати та застосовувати у професійній діяльності свої творчі здібності, організовувати робоче місце, планувати робочий час	отримання, перероблення та створення актуальної інформації у вигляді документів, рефератів, доповідей, статей, інтерв'ю; вдосконалення особистісної комунікаційної компетентності на основі навичок і вмінь міжособистісної комунікації	спираючись на власний досвід творчого розв'язання поставлених проблем.
ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення й аналізу інформації з різних джерел	Знання методів, способів і технологій збору інформації з різних джерел, контент-аналізу документів, аналізу та обробки даних	Використовувати технології та інструментарії пошукових систем, методи інтелектуального аналізу даних і текстів, здійснювати опрацювання, інтерпретацію та узагальнення даних	Використання системи документно-інформаційних комунікацій для задоволення інформаційних потреб у галузі комп'ютерних наук	Самостійність при опрацюванні, інтерпретації та узагальненні даних, відповідальність за оперативність, точність і достовірність подачі інформації
ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)	Знання основних етапів та стадій творчого процесу, ролі правильного формулювання мети та задач для їх досягнення в області комп'ютерних наук, творчі можливості людини, механізм генезису і розвитку знань, методи генерації ідей, розуміння	Проявляти допитливість, схильність до ризику, вміння мислити, надихатись новими ідеями, втілювати	Здійснення професійно-комунікативних контактів, розуміння співрозмовників, психологічний вплив у процесі комунікації, адекватне розуміння вербальних і невербальних	Самостійність і відповідальність за генерації нових ідей та прийняття рішень у галузі комп'ютерних наук у процесі розробки методів, моделей,

		їх, запалювати ними оточуючих, комбінувати та експериментувати	комунікативних сигналів, здатність долати комунікативні бар'єри	алгоритмів та їх реалізації
ЗК9. Здатність працювати в команді	Знання принципів командної роботи, командних цінностей, основ конфліктології. Знання методології управління ІТ проектами, стандартів РМВОК, програмного інструментарію для управління ІТ проектами	Будувати зв'язки та відносини з людьми, враховувати думку колег, розуміти інших людей, виражати довіру команді, визнавати свої помилки, уникати та запобігати конфліктам, стримувати особисті амбіції. Здійснювати підбір і підготовку інформації та задач проектній команді, ставити цілі, формулювати завдання для реалізації проектів і програм	Планування комунікацій у команді та із замовниками, дотримання коректної поведінки, терпимості, порядку, визнання чужої думки і коректної дискусії, подолання егоїстичних поглядів, принципів самокритичності, поширення інформації про хід виконання робіт	Вільне висловлювання своїх думок при роботі в команді, відповідальність за результати роботи команди, відповідальність лідера перед командою
ЗК10. Здатність розробляти та управляти проектами				
ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.	Професійні знання в області комп'ютерних наук, знання методичних підходів до процедур підготовки і ухвалення рішень організаційно-управлінського характеру, порядку поведінки в нестандартних ситуаціях	Проводити аналіз сильних і слабких сторін рішення, зважувати і аналізувати можливості і ризики ухвалених рішень, оцінювати ефективність прийнятих рішень	Ведення ділових переговорів для передачі інформації, використовуючи аналіз ситуації, аргументування та контраргументування	Нести відповідальність за прийняті рішення, у тому числі в нестандартних ситуаціях, відстоювати свої рішення

ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт	Знання міжнародних стандартів з оцінки якості програмного забезпечення, управління та обслуговування ІТ сервісів, моделі оцінки зрілості процесів розробки ПЗ, методів забезпечення якості ІТ систем	Застосовувати у роботі міжнародні стандарти з оцінки якості програмного забезпечення, управління та обслуговування ІТ сервісів, моделі оцінки зрілості процесів розробки ПЗ	Розроблення планів комунікацій у проєкті; підготовляти та ведення нарад; виявлення проблем і діагностика конфліктів при виконанні робіт.	Нести відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечення виконання зобов'язань за договором.
ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань	Знання системи загальних норм моральної поведінки людини та групи людей, етичних принципів,	Реалізовувати систему моральних стосунків у професійній діяльності	Здатність планувати та реалізовувати міжособистісні комунікації на основі	Відповідальність перед колегами та суспільством за результат праці, спроможність підтримки
ЗК14. Здатність реалізувати свої права та 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	Знання концепції розвитку громадянської освіти в Україні, національних та загальнолюдських цінностей, основ правової освіти громадян,	Реалізовувати власні конституційні права та обов'язки, використовувати можливості впливу на процеси прийняття рішень на всеукраїнському та місцевому рівнях.	Соціальні комунікації та співпраця для розв'язання проблем спільнот різного рівня, зокрема шляхом волонтерської діяльності.	Відповідальне ставлення до своїх громадянських прав і обов'язків, пов'язаних з участю в суспільно-політичному житті.
ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей	Знання історії та закономірностей розвитку предметної області її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства.	Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя	Залучення учасників освітнього процесу до діяльності, спільного управління та практичного вирішення питань у колективах.	Нести відповідальність за зберігання та примноження моральних, культурних, наукових цінностей і досягнень суспільства.

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.				
Спеціальні (фахові) компетентності				
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	Знання теоретичних і прикладних положень неперервного та дискретного аналізу, включаючи аналіз нескінченно малих, інтегральне числення, лінійну алгебру, аналітичну геометрію, диференціальні рівняння, функціональний аналіз,	Ефективно використовувати сучасний математичний апарат в професійній діяльності для розв'язування задач теоретичного та прикладного характеру в процесі аналізу, синтезу та проектування інформаційних систем за галузями	Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію через точність аргументації в математичних викладеннях	Здатність самостійно розв'язувати професійні задачі, використовуючи сучасний математичний апарат і нести відповідальність за отримані розв'язки
СК2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та	Знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, ймовірнісних методів дослідження складних систем, базових понять математичної статистики, методів опрацювання емпіричних даних, методів	Розв'язувати типові задачі з використанням основних теорем теорії ймовірностей; будувати моделі випадкових процесів і здійснювати їх аналіз; застосовувати ймовірнісно-статистичні методи для оцінки стохастичних процесів;	Здатність обґрунтовувати власну думку щодо застосування методів статистичної обробки даних та оцінювання стохастичних процесів реального світу, методів обчислювального інтелекту, зокрема машинного навчання та	Здатність самостійно розв'язувати професійні задачі, використовуючи сучасний математичний апарат теорії ймовірностей та математичної статистики, методів обчислювального

нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо.	обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування.	використовувати сучасні середовища для розв'язування задач статистичної обробки експериментальних даних; застосовувати нейромережеві методи та технології, методи машинного навчання для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів, керування тощо.	нейромережевих технологій, в процесі спілкування з колегами, клієнтами, партнерами, складати аналітичні звіти, доповіді у письмовій формі та виступати з результатами власної роботи на нарадах, конференціях тощо	інтелекту, зокрема машинного навчання та нейромережевих технологій і нести відповідальність за отримані розв'язки
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	Знання базових понять теорії алгоритмів, формальних моделей алгоритмів, примітивно рекурсивних, загально-рекурсивних і частково-рекурсивних функцій, питань обчислюваності, розв'язності та нерозв'язності масових проблем, понять часової та просторової складності алгоритмів при розв'язуванні обчислювальних задач.	Використовувати формальні моделі алгоритмів та обчислюваних функцій, встановлювати розв'язність, часткову розв'язність і нерозв'язність алгоритмічних проблем, проектувати, розробляти й аналізувати алгоритми, оцінювання їх ефективності та складності.	Здатність спілкуватися з колегами, клієнтами, партнерами щодо конкретних питань проектування та моделювання інформаційних і програмних систем, складати аналітичні звіти, доповіді у письмовій формі та виступати з результатами власної роботи на нарадах, конференціях тощо.	Здатність обґрунтовувати власну думку щодо проектування, розроблення й аналізу алгоритмів та обчислюваних функцій при моделюванні предметних областей.
СК4. Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ,	Знання чисельних методів лінійної та нелінійної алгебри, наближення функцій, методів чисельного диференціювання та інтегрування функцій,	Використовувати математичні пакети та розробляти програми реалізації чисельних методів при розв'язуванні	Здатність обґрунтовувати власний погляд на задачу, яка розв'язується, спілкуватися з колегами, клієнтами, партнерами щодо	Здатність самостійно визначити постановку задачі, вибрати чисельний метод для її розв'язування,

розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач.	розв'язування звичайних диференціальних, інтегральних рівнянь та рівнянь в частинних похідних, методів теорії графів, теоретико-множинних, логічних, лінгвістичних методів і можливостей їх адаптації до інженерних задач.	інженерних задач; оцінювати ефективність чисельних методів, зокрема збіжність, стійкість і трудомісткість реалізації; застосовувати методи, які базуються на теоретико-множинних уявленнях, математичній логіці, графах та інших розділах математики для аналізу, дослідження управлінських завдань і моделювання об'єктів дослідження.	конкретних питань проектування та моделювання інформаційних і програмних систем і технологій, складати аналітичні звіти, доповіді у письмовій формі та виступати з результатами власної роботи на нарадах, конференціях тощо.	гарантувати задану точність виконаних обчислень, відповідати за отримані розв'язки.
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.	Знання понять операції, моделі операції, етапів розробки моделі операцій; класифікацію економіко-математичних моделей і методів; принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; методи розв'язання задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного, динамічного програмування; особливості побудови та розв'язання багатокритеріальних задач.	Формулювати мету управління організаційно-технічною та економічною системами, формувати систему критеріїв якості управління, будувати математичну модель задачі, вибирати та застосовувати відповідний метод розв'язування задачі оптимізації, знаходити її оптимальний розв'язок, коригувати модель й розв'язок на основі отриманих нових знань про задачу й операцію, застосовувати програмні засоби для пошуку оптимальних рішень задач організаційно-економічного управління	Здатність обґрунтовувати власну точку зору на задачу, що розв'язується, спілкуватися з колегами, клієнтами, партнерами щодо конкретних питань діяльності підприємства, установи, організації, складати аналітичні звіти, доповіді у письмовій формі та виступати з результатами власної роботи на нарадах, конференціях тощо.	Здатність самостійно розв'язувати задачі професійної діяльності із залученням сучасних методів, технічної та наукової літератури, використанням сучасного програмного забезпечення; виконання окремих функцій організаційно-технічного управління, пов'язаних з обробкою інформації, побудовою моделей аналізу ситуацій, підготовкою рішень щодо оптимізації діяльності, функціонування інформаційних систем організації.
СК6. Здатність до системного мислення,	Знання методології системного аналізу для системного	Описувати, предметну, область, застосовувати	Здатність обґрунтовувати власну думку щодо	Здатність самостійно оцінити та сформулювати

застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.	дослідження детермінованих та стохастичних моделей об'єктів і процесів, проектування та експлуатації інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій, інших об'єктів професійної діяльності.	принципи системного підходу до моделювання і проектування систем та об'єктів інформатизації, здійснювати системний аналіз бізнес-процесів систем управління, розкривати невизначеності й аналізувати багатофакторні ризики; знаходити рішення слабо структурованих проблем.	системного аналізу складних об'єктів і процесів, методів формалізації системних задач при проектуванні складних систем, спілкуватися з колегами, клієнтами, партнерами щодо конкретних питань проектування інформаційних і програмних систем, складати аналітичні звіти, доповіді у письмовій формі та виступати з результатами власної роботи на нарадах, конференціях тощо.	апарат дослідження, самостійно визначити доцільність і можливість розкриття наявної невизначеності для формалізації задачі, нести відповідальність за прийняті рішення щодо логічної організації, властивостей та поведінки складних систем, які проектуються.
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.	Знання моделей систем масового обслуговування, мереж Петрі; методології ймовірнісного та імітаційного моделювання об'єктів, процесів і систем; планування та проведення експериментів з моделями, прийняття рішень для досягнення мети за результатами моделювання.	Визначати складові структурної та параметричної ідентифікації моделей реальних систем, застосовувати методи моделювання складних об'єктів і систем з використанням відповідного програмного забезпечення, оцінювати ступінь повноти, адекватності, істинності та реалізованості моделей реальних систем.	Здатність обґрунтовувати власну думку щодо моделей систем і методологій моделювання об'єктів і процесів, спілкуватися з колегами, клієнтами, партнерами щодо конкретних питань методології та технології моделювання об'єктів і систем, складати аналітичні звіти, доповіді у письмовій формі та виступати з результатами власної роботи на нарадах, конференціях тощо.	Здатність самостійно визначити постановку завдання, побудувати інформаційну модель, вибрати метод або середовище моделювання, здійснити моделювання об'єкта або системи, відповідати за рішення для досягнення мети за результатами моделювання.
СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із	Знання структур даних та фундаментальних алгоритмів, методології та інструментальних засобів	Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з	Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію у процесі командної розробки	Здатність самостійно здійснювати підготовку завдань і розробляти проектні рішення з

застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й	об'єктно-орієнтованого аналізу та проектування, особливостей різних парадигм програмування,	позицій зручності та якості застосування для реалізації методів і алгоритмів розв'язування задач у галузі	програмного забезпечення та прийняття рішень щодо парадигм програмування, методів і алгоритмів	урахуванням фактора невизначеності, розробляти відповідні методичні та нормативні
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.	Знання принципів, інструментальних засобів, мов веб-програмування, технологій створення баз даних, сховищ і вітрин даних та бази знань для розробки розподілених застосувань з інтеграцією баз і сховищ даних в архітектуру клієнт-сервер.	Використовувати методи, технології та інструментальні засоби для проектування та розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти й оптимізовувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах.	Здатність обґрунтовувати власну думку щодо архітектури та технологій розробки клієнт-серверних застосувань, включаючи бази і сховища даних, запитів до них, формувати комунікаційну стратегію з колегами, клієнтами, партнерами щодо конкретних питань розробки клієнт-серверних застосувань, складати аналітичні звіти, доповіді у письмовій формі та виступати з результатами власної роботи на нарадах, конференціях тощо.	Здатність у команді реалізувати багаторівневу клієнт-серверне застосування, самостійно інтегрувати бази і сховища даних у процесі розробки розподіленого програмного забезпечення, нести відповідальність за прийняті рішення щодо логічної організації, властивостей та працездатності клієнт-серверного ПЗ.
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.	Знання стандартів, методів, технологій і засобів управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій.	Використовувати методології, технології та інструментальні засоби управління життєвим циклом інформаційних систем, програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміння готувати проектну документацію	Здатність здійснювати та розвивати комунікації з українськими та зарубіжними партнерами, поточну взаємодію і спільне опрацювання прийнятих рішень та ініціатив з розвитку співпраці: проведення ділових переговорів з питань розробки інформаційних і програмних систем.	Здатність у команді реалізувати моделі життєвого циклу в сучасних методологіях розробки інформаційних і програмних систем, самостійно приймати рішення щодо підвищення ефективності проекту та зміні бізнес-процесів організації.

		(техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, креативний бриф, угоду, договір, контракт та ін.)		
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.	Знання методів і алгоритмів аналітичної обробки та інтелектуального аналізу великих масивів даних для задач класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки аналізу даних та прийняття рішень..	Використовувати технології DataMining, TextMining, WebMining для інтелектуального аналізу даних, краудсорсінгу, інтеграції різнорідних даних з різних джерел для глибинного аналізу, машинного навчання, отримання прогнозів на основі базових моделей, штучних нейронних мереж, для розпізнавання образів тощо.	Творча взаємодія з колегами та партнерами в процесі інтелектуального аналізу великих даних та їхньої оперативної аналітичної обробки. Здатність переконувати партнерів про необхідність застосування певних методів і технологій інтелектуального багатовимірного аналізу великих даних при розв'язанні задач стратегічного розвитку компаній.	Самостійний вибір і ухвалення рішення щодо методів та алгоритмів аналітичної обробки й інтелектуального аналізу великих даних для прикладних задач у галузі комп'ютерних наук.
СК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.	Знання архітектури комп'ютера, функцій операційних систем (ОС), програмних інтерфейсів для доступу прикладних програм до засобів ОС, мов системного програмування та методів розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем.	Розв'язувати питання адміністрування, ефективного застосування, безпеки, діагностування, відновлення, моніторингу й оптимізації роботи комп'ютерів, операційних систем і системних ресурсів комп'ютерних систем.	Здатність ефективно формувати комунікаційні стратегії у сфері організації обчислювальних процесів у інформаційних системах різного призначення.	Самостійно здійснювати планування та диспетчеризацію задач, керувати пам'яттю, файлами, процесами, пристроями введення-виведення; обробляти переривання, використовуючи різні операційні системи та системне програмне забезпечення.
СК13. Здатність до розробки мережевого програмного	Знання мережних технологій, архітектури комп'ютерних мереж, технології	Володіти методами і засобами роботи з комп'ютерними мережами;	Здатність здійснювати комунікаційні стратегії, використовуючи	Самостійно та відповідально обирати конфігурацію, тип і

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.	адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення в процесі виконання розподілених обчислень.	вибирати конфігурацію, тип і структуру комп'ютерної мережі; експлуатувати комп'ютерні мережі в процесі виконання розподілених обчислень.	комп'ютерні мережі та розподілене програмне забезпечення.	структуру комп'ютерної мережі; експлуатувати комп'ютерні мережі у процесі виконання розподілених обчислень.
СК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати	Знання концепції інформаційної безпеки, принципів безпечного проектування ІС а ІТ,	Зберігати конфіденційність, цілісність і доступність інформації, забезпечувати автентичність,	Здатність ефективно формувати комунікаційні стратегії у процесі формування концепції	Самостійно управляти повідомленнями та документами, нести відповідальність за зміст
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.	Знання методології та технології проектування складних систем, CASE-засобів їх проектування, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування, документування проекту, методики оцінки трудомісткості розробки складних систем.	Використовувати технології проектування складних систем, вибирати CASE-засоби; формулювати техніко-економічні вимоги, розробляти інформаційні та програмні системи з використанням шаблонів та засобів автоматизованого проектування.	Здатність ефективно формувати комунікаційні стратегії в сфері організації командної роботи у процесі проектування та розробки інформаційних і програмних систем.	Самостійний вибір і ухвалення рішення щодо методів аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.
СК16. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень	Знання архітектури та програмного забезпечення високопродуктивних паралельних та розподілених обчислювальних систем, чисельних методів і алгоритмів для паралельних структур.	Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи і алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці	Здатність ефективно формувати комунікаційні стратегії при виконанні паралельних і розподілених обчислень.	Самостійний вибір, ухвалення рішення та відповідальність щодо чисельних методів і алгоритмів для паралельних структур, мов паралельного

при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації.	.	й експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.		програмування при розробці й експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.
---	---	--	--	---

Таблиця 2. Матриця відповідності визначених ОП «Комп'ютерні науки» результатів навчання та компетентностей.

Програмні результати навчання	Компетентності																															
	Інтегральна	Загальні компетентності															Спеціальні (фахові) компетентності															
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16
ПР1		+				+	+	+			+					+	+	+	+	+	+	+	+				+				+	+
ПР2		+	+	+	+	+	+			+		+	+	+		+		+														
ПР3		+	+							+		+	+	+		+	+															
ПР4		+	+	+					+		+		+	+	+		+	+														
ПР5		+	+							+		+	+	+		+		+														
ПР6		+	+							+				+		+			+													
ПР7		+	+	+			+			+				+		+				+												
ПР8		+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+				+											
ПР9		+	+	+			+			+	+		+	+	+							+										
ПР10		+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+						+									
ПР11		+	+				+			+	+				+										+							
ПР12		+	+	+			+		+		+		+	+	+		+										+					
ПР13		+	+		+	+			+	+					+												+					
ПР14		+	+	+				+	+			+		+			+											+	+			
ПР15		+	+		+	+	+		+	+				+			+														+	
ПР16		+	+		+	+			+	+			+																	+		
ПР17		+	+		+	+	+		+	+				+																	+	

ПР18		+	+		+	+	+		+	+		+		+			+								+					+	
ПР19		+	+		+	+	+		+	+				+						+										+	
ПР20		+	+		+	+	+		+	+				+			+													+	
ПР21		+	+		+	+	+	+			+	+					+					+									

Додаток 3

Таблиця 1. Матриця відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам освітньо-професійної програми

Заг.комп-сті результатів навч	ЗК.01	ЗК.02	ЗК.03	ЗК.04	ЗК.05	ЗК.06	ЗК.07	ЗК.08	ЗК.09	ЗК.10	ЗК.011	ЗК.012	ЗК.013	ЗК.014	ЗК.015	СК.01	СК.02	СК.03	СК.04	СК.05	СК.06	СК.07	СК.08	СК.09	СК.10	СК.11	СК.12	СК.13	СК.14	СК.15	СК.16
Шифр навч. дисц. за навч. планом																															
НОК.01	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+						+										
НОК.02	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+										
НОК.03	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+										
НОК.04	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+										
НОК.05	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+										
НОК.06	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+						+				
НОК.07	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+										
НОК.08	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+									
НОК.09	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+						+										
НОК.10	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+										

Заг. комп-сті результатів навч Шифр навч. дисц. за навч. планом	ЗК.01	ЗК.02	ЗК.03	ЗК.04	ЗК.05	ЗК.06	ЗК.07	ЗК.08	ЗК.09	ЗК.10	ЗК.011	ЗК.012	ЗК.013	ЗК.014	ЗК.015	СК.01	СК.02	СК.03	СК.04	СК.05	СК.06	СК.07	СК.08	СК.09	СК.10	СК.11	СК.12	СК.13	СК.14	СК.15	СК.16
НОК.11	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+								+	
НОК.12	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
НОК.13	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+			+						
НОК.14	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+			+	+				+		
НОК.15	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+				+	
НОК.16	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+			+			+		+		+
НОК.17	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
НОК.18	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+										
НОК.19	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+						
НОК.20	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+										
НОК.21	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+									
НОК.22	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+									
НОК.23	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+										
НОК.24	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+						
НОК.25	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+		+						

Заг.комп-сті результатів навч	ЗК.01	ЗК.02	ЗК.03	ЗК.04	ЗК.05	ЗК.06	ЗК.07	ЗК.08	ЗК.09	ЗК.10	ЗК.011	ЗК.012	ЗК.013	ЗК.014	ЗК.015	СК.01	СК.02	СК.03	СК.04	СК.05	СК.06	СК.07	СК.08	СК.09	СК.10	СК.11	СК.12	СК.13	СК.14	СК.15	СК.16
Шифр навч. дисц. за навч. планом																															
НОК.26	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+				+
НОК.27	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+				+	+			+	+
НОК.28	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+
НОК.29	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+
НОК.30	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+				+	+			+	+
НОК.31	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+		+	+			+	+		
НОК.32	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+			+				+
НОК.33	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
НОК.34	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+				+
НОК.35	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+			+	+				+		
НОК.36	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+										
НОК.37	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+		+	+	+					+
НОК.38	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+				+						+
НОК.39	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+				
НОК.40	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+				+				+

Заг.комп-сті результатів навч Шифр навч. дисц. за навч. планом	ЗК.01	ЗК.02	ЗК.03	ЗК.04	ЗК.05	ЗК.06	ЗК.07	ЗК.08	ЗК.09	ЗК.10	ЗК.011	ЗК.012	ЗК.013	ЗК.014	ЗК.015	СК.01	СК.02	СК.03	СК.04	СК.05	СК.06	СК.07	СК.08	СК.09	СК.10	СК.11	СК.12	СК.13	СК.14	СК.15	СК.16
НОК.41	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+
НОК.42	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НОК.43	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НОК.44	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НОК.45	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НОК.46	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблиця 2. Матриця відповідності програмних результатів навчання освітнім компонентам освітньо-професійної програми

Заг.комп-сті результатів навч Шифр навч. дисц. за навч. планом	ПРН 01	ПРН 02	ПРН 03	ПРН 04	ПРН 05	ПРН 06	ПРН 07	ПРН 08	ПРН 09	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21
НОК.01																		+	+	+	+
НОК.02																	+		+	+	
НОК.03																	+		+	+	
НОК.04																		+	+	+	+
НОК.05																		+		+	
НОК.06	+	+	+			+															

Заг. комп-сті результатів навч. Шифр навч. дисц. за навч. планом	ПРН 01	ПРН 02	ПРН 03	ПРН 04	ПРН 05	ПРН 06	ПРН 07	ПРН 08	ПРН 09	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21
НОК.07																	+	+	+		
НОК.08	+		+																		
НОК.09																		+	+	+	+
НОК.10	+																+				
НОК.11																	+	+			
НОК.12	+	+							+		+								+		
НОК.13	+	+		+											+						
НОК.14											+						+			+	
НОК.15	+		+					+						+							
НОК.16			+				+							+							
НОК.17	+	+	+			+															
НОК.18	+	+	+			+															
НОК.19							+		+	+				+							
НОК.20				+						+											
НОК.21		+	+			+															
НОК.22	+	+	+	+		+															
НОК.23	+	+	+			+											+			+	

Заг комп-сті результатів навч Шифр навч. дисц. за навч. планом	ПРН 01	ПРН 02	ПРН 03	ПРН 04	ПРН 05	ПРН 06	ПРН 07	ПРН 08	ПРН 09	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21
НОК.24					+				+												
НОК.25							+								+	+					
НОК.26	+		+				+	+				+		+							
НОК.27	+		+				+	+	+			+		+							
НОК.28				+						+	+										
НОК.29			+				+	+						+		+					
НОК.30		+		+					+			+									
НОК.31									+		+	+	+								
НОК.32		+	+	+	+	+			+												
НОК.33									+		+		+	+							
НОК.34			+					+	+		+		+	+							
НОК.35									+	+	+	+	+								
НОК.36															+						+
НОК.37																+					
НОК.38													+		+		+				
НОК.39					+							+				+					
НОК.40			+	+	+	+			+												

Заг. комп-сті результатів навч. Шифр навч. дисц. за навч. планом	ПРН 01	ПРН 02	ПРН 03	ПРН 04	ПРН 05	ПРН 06	ПРН 07	ПРН 08	ПРН 09	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21
НОК.41	+	+													+		+	+	+	+	+
НОК.42			+		+		+	+						+		+	+	+	+	+	+
НОК.43	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НОК.44	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НОК.45	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НОК.46	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

РЕЦЕНЗІЯ

**на освітньо-професійну програму «Комп'ютерні науки»
за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»
галузі знань 12 «Інформаційні технології»
за ступенем вищої освіти бакалавр
у Приватному закладі вищої освіти
«Київський міжнародний університет»**

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» у Приватному закладі вищої освіти «Київський міжнародний університет» є системою освітніх компонентів, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач ступеня вищої освіти бакалавр. ОПП розроблено і затверджено закладом вищої освіти з урахуванням вимог сучасного наукового, академічного й освітнього середовища.

Освітньо-професійна програма регламентує мету, цілі, очікувані результати, зміст, умови та технології реалізації освітнього процесу, оцінку якості підготовки здобувача освіти за означеною спеціальністю. У процесі формування цілей і програмних результатів навчання враховано позиції і потреби стейкхолдерів. Програма має чітку структуру, освітні компоненти, включені до ОПП, складають логічну і взаємопов'язану систему, що дає змогу досягнути мети і програмних результатів навчання. В освітньо-професійній програмі визначено загальну інформацію, мету, характеристики її складових, придатність випускників до працевлаштування, можливість подальшого продовження здобуття освіти, програмні компетентності, що формуються у процесі навчання за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» за ступенем вищої освіти бакалавр.

В ОПП подано систему оцінювання знань здобувачів вищої освіти, форми підсумкової атестації. Правила проведення контрольних заходів чіткі та зрозумілі, доступні для всіх учасників освітнього процесу. В програмі визначено політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності.

Професійні компетентності мають як практичний, так і науковий зміст і можуть бути використані у професійній діяльності майбутніх фахівців, адже тенденції розвитку ринку праці вказують, що розроблена освітньо-професійна програма має такі цілі, що дають можливості випускникові бути конкурентоспроможним на ринку праці. Навчальний план повністю відповідає завданням, покладеним на означену освітньо-професійну програму.

З урахуванням зазначеного вважаємо, що освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» може бути рекомендована для підготовки фахівців за ступенем вищої освіти бакалавр у ПЗВО «Київський міжнародний університет».

Рецензент:



Марченко Н.Б.

доцент кафедри комп'ютеризованих систем управління
Національного авіаційного університету, к.т.н., доцент



РЕЦЕНЗІЯ – ВІДГУК
на освітньо-професійну програму «Комп'ютерні науки»
за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»
галузі знань 12 «Інформаційні технології»
за ступенем вищої освіти бакалавр
у Приватному закладі вищої освіти
«Київський міжнародний університет»

директора ТОВ «ОІКСНП ГРУП»
Темненко Ігоря Володимировича

Підготовка фахівців у сфері комп'ютерних наук та інформаційних технологій, які компетентні у вивченні організаційних та практичних інструментів проектування, розробки та супроводу інформаційних систем і технологій, здійсненні впровадження інтелектуальних систем аналізу та обробки даних в організаційних, технічних, природничих та соціально-економічних системах, є одним з найважливіших завдань сьогодення. Кадри провідних компаній та організацій ІТ-сфери часто-густо є визначальними у процесах впровадження інноваційних технологій. Від кваліфікації фахівців у сфері комп'ютерних наук залежить розвиток сфери і перспективи розробки і використання інформаційних технологій.

Одним із принципів освітньої діяльності є інтеграція з ринком праці. Здобуття освіти на робочому місці – це спосіб організації навчання здобувачів освіти, завдяки якому оволодіння освітньою програмою відбувається на виробництві шляхом практичного навчання, участі у виконанні трудових обов'язків і завдань під керівництвом фахівців-практиків, залучених до освітнього процесу.

Закон України «Про освіту» вимагає дотримуватися співвідношення рівнів галузевих рамок кваліфікацій з відповідними рівнями Національної рамки кваліфікацій. Об'єднуючим чинником для рівнів як Національної, так і галузевих рамок кваліфікацій, без сумніву, є вимога забезпечити професійну компетентність студента, тобто його здатність до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, вміння, цінності, досвід та інші особисті якості.

Досягнення цих цілей залежить від якісно розробленої освітньої-професійної програми «Комп'ютерні науки» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» за ступенем вищої освіти бакалавр у Приватному закладі вищої освіти «Київський міжнародний університет», адже в сучасних умовах державотворення відбувається реформування як системи освіти, так і інформаційної сфери, поповнити яку мають професійно вмотивовані фахівці.

Зокрема, статті 39 Закону «Про освіту» передбачено право роботодавців розробляти професійні стандарти (вимоги до компетентностей працівників, що слугують основою для формування професійних кваліфікацій). У теорії науки стверджується, що професійно-ціннісні мотиви відображають

прагнення студента отримати професійну підготовку для участі у продуктивній сфері життєдіяльності.

Розглядаючи професійну мотивацію працівників сфери ІТ, варто усвідомити, що йдеться не лише про сукупність особливих природних рис, світогляд людини та її духовний розвиток, а про складову професіоналізму – здатність людини опанувати професію фахівця з комп'ютерних наук та інформаційних технологій, усвідомлювати суспільне значення і вагомість своєї роботи для підвищення авторитету інформаційної сфери в Україні.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» за ступенем вищої освіти бакалавр у Приватному закладі вищої освіти «Київський міжнародний університет», спрямована на студентоцентроване, самонавчання, електронне навчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання шляхом проведення практик і виконання робіт у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій, має чітко сформульовані цілі та очікувані результати, обґрунтування необхідності її запровадження, відповідає потребам і запитам здобувачів вищої освіти, враховує потреби стейкхолдерів.

Програма сприяє реалізації місії і стратегії ПЗВО «Київський міжнародний університет». У документах відображено перспективні пріоритетні напрями реалізації освітньої програми з урахуванням динаміки змін ринку ІТ-сфери, потреб абітурієнтів, ринку праці. В освітній програмі подано компоненти для підготовки до професійної діяльності, що розвивають ключові компетентності, інтелектуальні та академічні навички, відображають вимоги суспільства та ринку праці. Фахові компетентності мають практичний зміст і можуть бути використані у професійній діяльності майбутніх спеціалістів у галузі ІТ-технологій. Навчальний план підготовки бакалаврів освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» повністю відповідає завданням освітньо-професійної програми.

Кваліфікаційний профіль випускника програми відповідає потребам ринку праці. До розроблення програми було залучено фахівців ТОВ «ОІКСНП ГРУП», передбачені програмою компетентності відповідають Національній рамці кваліфікацій.

Структура освітньо-професійної програми дає змогу здобувачу освіти досягти передбачених програмою цілей та здобути відповідний ступінь вищої освіти в межах запланованого часу. Програма поділяється на освітні компоненти (курси та/або модулі), на яких здобуваються відповідні компетентності та знання. Кожен окремий компонент допомагає досягти загальних цілей програми та запланованих результатів навчання.

Програма передбачає обґрунтоване поєднання аудиторних годин із самостійною роботою здобувача освіти. Структура програми передбачає здобувачеві отримати індивідуальний набір знань шляхом продуманої частини вибіркового курсів. Методи навчання охоплюють самостійну дослідницьку діяльність здобувача освіти, за змістом та обсягом необхідну для досягнення заявлених цілей програми. Структура навчального плану дозволяє здобувачеві освіти брати участь у міжнародній академічній мобільності.

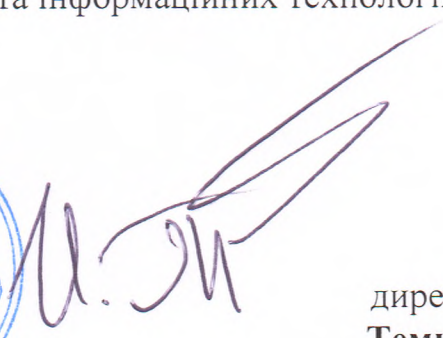
Критерії відбору на програму та вимоги до абітурієнтів визначаються закладом вищої освіти та забезпечують досягнення заявлених у програмі цілей.

ПЗВО «Київський міжнародний університет» забезпечує проведення періодичного оцінювання актуальності змісту освітньої програми та діяльності за цією програмою працівниками кафедр, інститутів (факультетів) а також проектною групою.

Перелік та обсяг нормативних і вибіркових дисциплін відповідають структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Комп'ютерні науки» і покликані сприяти забезпеченню відповідності програмних результатів навчання на запит ТОВ «ОІКСНП ГРУП».

Рецензована освітньо-професійна програма має для цього підґрунтя та, за умови її виконання учасниками освітньої програми, випускники університету гідно конкуруватимуть у процесі конкурентного добору фахівців з комп'ютерних наук та інформаційних технологій.




директор ТОВ «ОІКСНП ГРУП»
Темненко Ігор Володимирович