

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК
на освітньо-наукову програму «Комп'ютерні науки»
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
другого (магістерського) рівня вищої освіти

Освітньо-наукова програма «Комп'ютерні науки» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти розроблена робочою групою кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів і систем (з 01.07.2022 кафедра цифрових технологій в енергетиці), системного проектування, штучного інтелекту та біомедичної кібернетики КПІ ім. Ігоря Сікорського на основі поєднання наукових програм цих кафедр.

Рецензована освітньо-наукова програма (ОНП) підготовки магістрів з комп'ютерних наук виконана відповідно стандарту вищої освіти, який було затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 28.04.2022 р. № 393. До складу робочої групи входять досвідчені доктори наук, професори та кандидати наук. До складу групи ввійшов і представник Світового центру даних з геоінформатики та сталого розвитку.

Характеристика освітньо-наукової програми представлена на офіційному сайті інституту, а також висвітлена на сайтах кафедр, що займаються підготовкою за цією програмою. Обсяг освітньої програми складає 120 кредитів ЄКТС, більшість з яких спрямована на забезпечення загальних та спеціальних компетентностей. Однією з особливостей програми є залучення до викладання навчальних дисциплін фахівців з інших навчальних закладів та ІТ-компаній, професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. До ОНП увійшли дисципліни, що відображають актуальні наразі напрямки розвитку ІТ-галузі, а саме «Візуалізація графічної та геометричної інформації» та «Методи та технології обчислювального інтелекту».

Навчальний план підготовки магістрів повністю відповідає завданням освітньо-наукової програми. Послідовність вивчення дисциплін, план та графік навчального процесу, перелік та обсяг нормативних (89 кредитів ЄКТС) і вибіркових дисциплін (31 кредити ЄКТС), структурно-логічна схема відповідають критеріям підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та покликані сприяти забезпеченню відповідності програмних результатів навчання запитам роботодавців.

Генеральний директор ТОВ «ВОТЧЕД»  О.В. Шалденко



РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-наукову програму «Комп'ютерні науки»
другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю
122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології»

Освітньо-наукова програма забезпечує підготовку магістрів за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки і в першу чергу спрямована на отримання широких знань в цій сфері, що є дуже актуальним з точки зору сучасної науки та виробництва в усьому світі. Це визначає високі вимоги, які будуть пред'являтися до майбутніх випускників, які отримають освітньо-науковий рівень магістра. Рівень освітньої програми визначається загальними компетентностями, фаховими компетентностями спеціальності, програмними результатами навчання. Слід відзначити, що дисципліни, які представлено в циклі професійної підготовки, забезпечують студентів знаннями для роботи в галузі комп'ютерних наук в реальних умовах. Це в першу чергу стосується таких дисциплін як «Обробка надвеликих масивів даних», «Технології інтелектуального аналізу даних», «Основи сервіс-орієнтованих обчислень і архітектур». Структурно-логічна схема освітньої програми демонструє її збалансованість за семестрами. Інтегральна і програмні компетентності, програмні результати навчання освітньо-наукової програми відповідають стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Глибокі математичні знання випускників освітньої програми «Комп'ютерні науки» надають їм можливість вільно орієнтуватись у сучасних досягненнях з дослідження складних систем та процесів, ризик-орієнтованої інформаційної безпеки, нечіткого моделювання та управління, методів та технологій обчислювального інтелекту. Освоєння програми сприяє здатності випускника генерувати нові ідеї, обґрунтовувати нові інноваційні проекти.

Важливим доповненням до освітньої програми є запропонований набір вибіркового освітніх компонентів професійної спрямованості. Завдяки вибілковим компонентам з'являється можливість знайомитися з передовими науковими досягненнями та використовувати їх у своїй подальшій професійній діяльності. Так, штучний інтелект у наш час – це світовий тренд, який характеризує рівень розвитку суспільства. Збагачення вибіркового освітніх компонентів дисциплінами цього напрямку, наприклад, з проєктування систем машинного навчання, покращить якість програми та привабливість випускників для потенційних роботодавців.

На основі вищенаведеного вважаю, що освітньо-наукова програма магістерського рівня «Комп'ютерні науки» відповідає сучасним вимогам в області комп'ютерних наук та забезпечує високий рівень підготовки магістрів за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки.

Рецензент

к.т.н., директор ТОВ «Інтехфорвард»

14.12.2022



Євген КРИЛОВ

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

*на освітньо-наукову програму «Комп'ютерні науки»
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
другого (магістерського) рівня вищої освіти*

«Самсунг РнД Інститут Україна» (надалі – Компанія) спеціалізується на розробках у галузі штучного інтелекту та його застосуванні у кібербезпеці, доповненій реальності, візуальному розпізнаванні образів та робототехніці. Така спеціалізація компанії зумовлює потребу у фахівцях, які мають передові концептуальні та методологічні знання з комп'ютерних наук, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових та прикладних досліджень на рівні останніх світових досліджень. Такі фахівці повинні бути спроможні пропонувати нові ефективні рішення з використанням фундаментальних та спеціальних прикладних методів математичних та комп'ютерних наук.

Навчання за освітньо-науковою програмою «Комп'ютерні науки» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» відбувається у КПІ імені Ігоря Сікорського. Особливістю даної програми є те, що вона охоплює широкий спектр тем, від обробки великих даних до інтелектуального аналізу даних і ризик-орієнтованої інформаційної безпеки, з акцентом на сервіс-орієнтовані обчислення та обчислювальний інтелект, готуючи студентів до вирішення складних завдань у сфері ІТ.

Зміст, цілі та очікувані результати програми, що рецензуються відповідають стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Компоненти освітньої програми містять: загальні компоненти, професійні компоненти, вибіркові компоненти. Загальний обсяг освітньою програми становить 120 кредитів та розрахований на 2 роки підготовки.

Представлену на рецензію освітньо-наукову програму розроблено з урахуванням сучасних потреб галузі інформаційних технологій. Цикл загальної підготовки, який подано як нормативні компоненти освітньої програми, дозволить сприяти розвитку навичок та знань, корисних як в особистому житті, так і в професійній діяльності. Обґрунтованим та достатнім є перелік вибіркових дисциплін. Найбільш корисними для «Самсунг РнД Інститут Україна», як потенційного роботодавця, є дисципліни, присвячені роботі з надвеликими масивами даних, методи та технології обчислювального інтелекту, технології інтелектуального аналізу даних.

Можливим доповненням програму є додавання спеціального розділу з вивчення грід-технологій для аналізу, оптимізації та проектування інженерних об'єктів. Вважаємо, що в

цілому представлена на рецензію освітньо-наукова програма «Комп'ютерні науки» відповідає вимогам до підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, вимогам ІТ бізнесу і сучасним тенденціям розвитку ІТ технологій, і може бути рекомендована до впровадження за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».

Ковальчук Андрій Олегович,
к.ф.-м.н., Директор з відкритих інновацій,
ТОВ «Самсунг РнД Інститут Україна»,



РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму «Комп'ютерні науки»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»
галузі знань 12 «Інформаційні технології»,
кваліфікація – «магістр з комп'ютерних наук»

У сучасному світі, де галузь ІТ швидко розвивається, критично важливо готувати фахівців, здатних до інновацій та ефективного впровадження технологічних рішень, що забезпечить конкурентоспроможність України на світовому ринку інформаційних технологій, сприятиме цифровій трансформації нашої держави.

Ці потреби задовольняються, в першу чергу, за рахунок випускників провідних ЗВО України, зокрема, Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Протягом багатьох років компанія Sigma Software плідно співпрацює з університетом, чий випускники працюють у різних підрозділах компанії.

Представлену на рецензію освітньо-наукову програму (ОНП) «Комп'ютерні науки» розроблено з урахуванням потреб роботодавців та вимог сучасного ринку інформаційних та комп'ютерних технологій. Програма спрямована на підготовку професіоналів, здатних застосовувати алгоритмічні принципи в моделюванні, проєктуванні, розробці та супроводі інформаційних систем і технологій в галузі комп'ютерних наук на основі широкої поглибленої фундаментальної підготовки та здатності швидкого самостійного освоєння нових знань, технологій і систем.

Освітні компоненти програми представлено в логічній послідовності, вони забезпечують не тільки теоретичні знання, а й практичні навички, які є надзвичайно важливими для професійного розвитку та успіху в індустрії. Найбільш цікавими та корисними для нашої компанії є такі дисципліни як «Обробка надвеликих масивів даних», «Методи та технології обчислювального інтелекту», «Технології інтелектуального аналізу даних», що забезпечують необхідні навички для ефективної роботи у висококонкурентному середовищі.

Наявність вибірових освітніх компонентів надає можливість студентам обрати свою траєкторію навчання з урахуванням власних інтересів та потреб, ознайомитись із суміжними областями.

В якості рекомендації, можна порадишити розширити існуючу ОНП теорією і практикою використання сучасних методів глибокого навчання та генеративного штучного інтелекту, можливо, за рахунок введення додаткових вибірових дисциплін. Це дозволить забезпечити більш широке покриття сучасних тенденцій у сфері ІТ.

Загалом, освітньо-наукова програма «Комп'ютерні науки» відповідає вимогам до підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, є релевантною до потреб сучасного ІТ-ринку, забезпечує комплексний та цільовий підхід для підготовки висококваліфікованих професіоналів, які володіють фаховими навиками і компетентностями, необхідними для подальшої професійної діяльності. Її впровадження в освітній процес є важливим кроком у підготовці ІТ-фахівців, здатних вирішувати складні завдання та проєктувати інновації в цифровому світі.

Рецензент:

Генеральний директор Sigma Software

11.01.2023



Дмитро Вартанян

Рецензія-відгук
на освітньо-наукову програму
«Комп'ютерні науки»
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
підготовки здобувачів вищої освіти
за другим (магістерським) рівнем.

Освітньо-наукова програма (ОНП) «Комп'ютерні науки», що реалізується в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» являє собою систему документів, розроблену та затверджену закладом вищої освіти з урахуванням вимог ринку праці та стандарту вищої освіти. ОПП розроблена науково-педагогічними працівниками кафедри системного проектування та за участі представників кафедр математичних методів системного аналізу, автоматизації проектування енергетичних процесів і систем та біомедичної кібернетики за участі здобувачів та випускників університету.

Рецензована ОНП «Комп'ютерні науки» окреслює найважливіші програмні результати навчання, систему знань, умінь і навичок, загальних та фахових компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності.

Серед набору програмних фахових компетентностей, які забезпечують дисципліни компоненти освітньої програми та мають практичний характер і є найбільш актуальними для професійної діяльності, можемо видалити такі:

Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом.

Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проєктів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.

Здатність до створення і використання сучасних інформаційних систем та технологій різного призначення, сервіс-орієнтованих обчислень і архітектур, туманних обчислень, контекстно-керованих адаптивних обчислень, безсерверних обчислень.

Здатність вибирати адекватні методи і технології обчислювального інтелекту та машинного навчання, включаючи методи глибокого навчання, еволюційного

моделювання, генетичні алгоритми, та використовувати їх для вирішення задач прогнозування, керування, прийняття рішень, класифікації та інтелектуального аналізу даних в умовах невизначеності та неповної інформації.

Слід також зазначити, що перелік обов'язкових і вибірових навчальних дисциплін, які включені до рецензованої програми, повністю відповідає найважливішим завданням професійної діяльності. Структура та розподіл часу на вивчення окремих освітніх компонентів дозволяє здобувачам вищої освіти за ОНП «Комп'ютерні науки» бути успішними та конкурентноздатними на ринку праці при участі у конкурсі на заміщення вакантних посад в державних організаціях, ІТ-компаніях та наукових установах.

Проректор з науково-педагогічної роботи
Національного аерокосмічного
університету ім. М.С. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»



Андрій ГУМЕННИЙ