

РЕЦЕНЗІЯ

**на освітньо-професійну програму «Комп'ютерні науки»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки»
галузі знань F «Інформаційні технології»
Вінницького національного аграрного університету**

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» галузі знань F «Інформаційні технології» спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати складні професійні та науково-прикладні завдання у сфері комп'ютерних наук, здійснювати проєктування, розроблення, дослідження та впровадження інформаційних технологій і програмних систем.

Актуальність програми визначається стрімким розвитком цифрових технологій, поширенням інтелектуальних інформаційних систем, хмарних обчислень, технологій великих даних, штучного інтелекту, машинного навчання, Інтернету речей та інших напрямів сучасних інформаційних технологій. Зазначені тенденції зумовлюють потребу у фахівцях магістерського рівня, які мають не лише ґрунтовні теоретичні знання, а й здатні самостійно здійснювати аналіз складних проблем, обґрунтовувати технологічні рішення, проводити дослідження та реалізовувати інноваційні ІТ-проєкти.

Зміст освітньо-професійної програми сформовано з урахуванням вимог до підготовки фахівців за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» та орієнтовано на послідовне поглиблення професійних компетентностей, сформованих на попередньому рівні вищої освіти. Структура програми забезпечує логічне поєднання фундаментальної, професійної, практичної та дослідницької складових підготовки.

Позитивною характеристикою програми є орієнтація на формування здатності здобувачів застосовувати математичні, алгоритмічні, програмні та інформаційні методи для розв'язання складних задач. Важливе місце посідають компетентності, пов'язані з аналізом і моделюванням процесів, проєктуванням інформаційних систем, розробленням програмного забезпечення, обробкою та аналізом даних, застосуванням методів штучного інтелекту, а також оцінюванням ефективності та надійності розроблених технологічних рішень.

Відповідно до рівня магістерської підготовки програма передбачає посилення дослідницької складової. Здобувачі мають можливість розвивати навички постановки та розв'язання науково-прикладних задач, вибору методів дослідження, аналізу отриманих результатів, формулювання обґрунтованих висновків та представлення результатів власної діяльності. Це створює необхідне підґрунтя для подальшого професійного розвитку та продовження навчання на третьому рівні вищої освіти.

Практична спрямованість ОПП забезпечується виконанням практичних і проєктних завдань, проходженням практики, застосуванням спеціалізованого програмного забезпечення та сучасних інформаційних технологій, а також виконанням кваліфікаційної роботи. Такий

підхід дозволяє поєднати теоретичну підготовку з набуттям досвіду розв'язання реальних професійних завдань, що є важливою передумовою професійної готовності випускників.

Важливим аспектом програми є можливість індивідуалізації освітньої траєкторії через вибіркові освітні компоненти. Це дозволяє здобувачам поглиблювати знання відповідно до власних професійних інтересів, обраної спеціалізації та перспектив подальшої професійної діяльності.

Перелік і зміст освітніх компонент ОПП узгоджуються з програмними результатами навчання та забезпечують формування визначених інтегральних, загальних і спеціальних компетентностей. Структурно-логічна побудова програми є послідовною та забезпечує взаємозв'язок між теоретичною підготовкою, практичним навчанням, проєктною та дослідницькою діяльністю.

Окремо слід відзначити орієнтацію програми на розвиток системного та критичного мислення, здатності працювати з інформацією значного обсягу та складності, самостійно обирати й обґрунтовувати методи розв'язання професійних задач, оцінювати технологічні ризики та відповідальність за результати прийнятих технічних рішень. Зазначені характеристики відповідають рівню підготовки магістра та особливостям професійної діяльності у сфері комп'ютерних наук.

У цілому освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» галузі знань F «Інформаційні технології» має цілісну структуру, чітко визначену професійну спрямованість та належне методичне забезпечення. Її зміст спрямований на формування комплексу компетентностей, необхідних для професійної, проєктної, аналітичної та дослідницької діяльності у сфері інформаційних технологій.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» галузі знань F «Інформаційні технології» відповідає вимогам до підготовки здобувачів другого рівня вищої освіти, забезпечує формування передбачених програмних компетентностей і результатів навчання та створює належні умови для набуття професійних і дослідницьких компетентностей. Програма може бути рекомендована до реалізації та подальшого вдосконалення з урахуванням динаміки розвитку інформаційних технологій і потреб професійного середовища.

Доктор філософії з інженерії
програмного забезпечення, доцент,
доцент кафедри комп'ютерних наук
Державного університету
«Житомирська політехніка»

Віталій ЛЕВКІВСЬКИЙ

Вірість підпису засвідчую
Начальник загального відділу
Василь Світлана Радченко



РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Комп'ютерні науки»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки»
галузі знань F Інформаційні технології
Вінницького національного аграрного університету

Ознайомившись зі змістом освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти, відзначаємо її відповідність сучасним потребам ринку праці та вимогам роботодавців у сфері інформаційних технологій.

Програма спрямована на підготовку фахівців, які володіють сучасними методами проектування та розроблення програмного забезпечення, аналізу даних, створення інформаційних систем і цифрових сервісів. Важливою перевагою ОПП є поєднання фундаментальної теоретичної підготовки з практичною та проектною діяльністю, що сприяє формуванню у здобувачів навичок вирішення складних професійних завдань.

Позитивно оцінюємо наявність освітніх компонент, спрямованих на вивчення сучасних інформаційних технологій, розвиток аналітичного мислення, дослідницьких навичок та здатності працювати в команді. Зміст програми забезпечує формування компетентностей, необхідних для ефективної професійної діяльності в умовах цифрової економіки та швидкого розвитку ІТ-галузі.

Вважаємо, що освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» галузі знань F «Інформаційні технології» відповідає вимогам сучасного професійного середовища та забезпечує належний рівень підготовки конкурентоспроможних фахівців.

До переваг програми належить можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії через вибіркові компоненти, вибір бази практики й теми кваліфікаційної роботи. Залучення роботодавців до обговорення програми та практичної підготовки підтримує зв'язок навчання з потребами професійного середовища.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» заслуговує на загальну позитивну оцінку як актуальна основа підготовки магістрів для ІТ-сфери. Рекомендую її до реалізації у Вінницькому національному аграрному університеті.

Директор ТОВ «АЙБЕКС АЙТІ»



Роман БОЙКО

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму «Комп'ютерні науки»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки»
Вінницького національного аграрного університету

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» орієнтована на підготовку фахівців, здатних розв'язувати складні задачі у сфері інформаційних технологій, застосовувати сучасні методи аналізу даних та розробляти інтелектуальні інформаційні системи. З позиції роботодавця програма є актуальною та відповідає потребам ІТ-галузі у фахівцях із ґрунтовною теоретичною підготовкою і практичними навичками.

Позитивної оцінки заслуговує поєднання математичного моделювання, методів оптимізації, інтелектуального аналізу даних, Big Data, генеративного штучного інтелекту та агентних систем із проектуванням інформаційних систем і серверним програмуванням. Такий зміст створює основу для участі випускників у розробленні програмних продуктів, опрацюванні великих обсягів даних та впровадженні рішень на основі штучного інтелекту.

Водночас як представник професійного середовища та стейкхолдер освітньо-професійної програми вважаю доцільним подальше вдосконалення змісту окремих освітніх компонент з урахуванням динаміки розвитку інформаційних технологій. Зокрема, пропоную змінити назву та розширити зміст освітньої компоненти «Основи генеративного штучного інтелекту» на «Генеративний штучний інтелект та агентні системи».

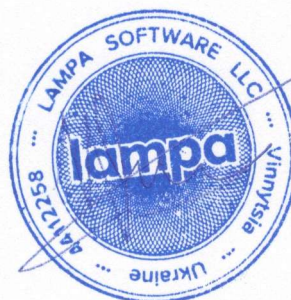
Необхідність такої зміни зумовлена активним розвитком технологій генеративного штучного інтелекту та переходом від використання окремих моделей до створення інтелектуальних агентних систем, здатних виконувати комплексні завдання, здійснювати послідовність операцій, взаємодіяти із зовнішніми інформаційними ресурсами та програмними інструментами, а також інтегруватися в інформаційні системи.

Для здобувачів другого (магістерського) рівня за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» доцільним є поглиблене вивчення принципів функціонування та проектування таких систем. У зв'язку з цим в оновленому змісті освітньої компоненти доцільно передбачити питання архітектури агентних систем, взаємодії великих мовних моделей із зовнішніми інструментами та джерелами даних, використання програмних інтерфейсів (API), автоматизації виконання складних завдань, побудови багатоагентних систем, оцінювання результативності роботи інтелектуальних агентів, а також забезпечення їх надійності, безпеки та відповідального використання.

Розширення змісту освітньої компоненти сприятиме формуванню у здобувачів здатності не лише використовувати готові рішення на основі генеративного штучного інтелекту, а й аналізувати, проектувати та інтегрувати інтелектуальні агентні системи у сучасні інформаційні середовища. Це посилить практичну спрямованість освітньо-професійної програми та сприятиме підвищенню рівня професійної підготовки магістрів.

Рекомендую врахувати запропоновані зміни під час оновлення освітньо-професійної програми та робочої програми освітньої компоненти.

Директор
ТОВ «Лампа Софтвер»



Євген ГОРОБЕЙ

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму «Комп'ютерні науки»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки»
Вінницького національного аграрного університету

Цифровізація аграрного виробництва потребує фахівців, здатних поєднувати знання комп'ютерних наук із розумінням галузевих завдань. Для підприємств аграрної сфери практичну цінність мають уміння працювати з різнорідними даними, будувати аналітичні моделі та розробляти інформаційні системи для обґрунтування виробничих рішень. Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» Вінницького національного аграрного університету враховує зазначені потреби та заслуговує на позитивну оцінку.

Програма поєднує математичне моделювання, інтелектуальний аналіз даних, технології штучного інтелекту та проєктування інформаційних систем. Така підготовка створює основу для розв'язання прикладних завдань цифрового сільського господарства, зокрема моніторингу виробничих процесів, аналізу показників та підтримки прийняття управлінських рішень.

З метою врахування сучасних потреб цифровізації аграрного сектору та посилення професійної спрямованості підготовки здобувачів вважаю доцільною та рекомендую ввести до переліку обов'язкових ОК дисципліну «Моделі, дані та інтелектуальні системи в AgriTech».

Запропонована зміна є обґрунтованою, оскільки запропонований освітній компонент безпосередньо поєднує сучасні технології комп'ютерних наук із прикладними завданнями аграрної сфери, сприяє поглибленню практичної складової підготовки та формуванню у здобувачів компетентностей, необхідних для роботи з даними, моделюванням та інтелектуальними системами в умовах цифрової трансформації аграрного сектору.

Передбачені у змісті вказаної моделювання та інтеграція аграрних даних, машинне навчання, комп'ютерний зір, геоінформаційні системи, Інтернет речей і системи підтримки прийняття рішень мають прикладне значення для аграрного сектору. Опрацювання тем з моделювання та інтеграції аграрних даних, машинного навчання, комп'ютерного зору, геоінформаційних систем, Інтернету речей і систем підтримки прийняття рішень дасть здобувачам змогу краще розуміти принципи перетворення даних із різних джерел на інформацію для аналізу, прогнозування та управління.

Зміст запропонованого освітнього компонента відповідає практичним потребам сучасних аграрних підприємств, які дедалі ширше використовують

цифрові технології для моніторингу, аналізу та оптимізації виробничих процесів. Його включення до освітньо-професійної програми сприятиме формуванню у здобувачів здатності застосовувати сучасні інструменти комп'ютерних наук для розв'язання прикладних завдань, працювати з великими масивами даних, здійснювати їх аналіз та використовувати результати для підтримки обґрунтованих управлінських рішень.

Загалом освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» має чітку професійну спрямованість, забезпечує належне поєднання фундаментальної підготовки та прикладних технологічних компетентностей і відповідає сучасним вимогам до підготовки фахівців у сфері цифрових технологій. Врахування запропонованої зміни дозволить посилити практичну складову програми та її відповідність актуальним потребам аграрного сектору. Рекомендую освітньо-професійну програму до реалізації та підтримую внесення зазначеної зміни до її змісту.

Директор
ТОВ «НАУКОВО-ВИРОБНИЧА
КОМПАНІЯ «САН АГРО»



Олександр ТИХИЙ

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Комп'ютерні науки» підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки» галузі знань F «Інформаційні технології» Вінницького національного аграрного університету

У сучасних умовах цифрової трансформації економіки України особливої актуальності набуває інтеграція інформаційних технологій у всі сфери суспільного та господарського життя. Розвиток штучного інтелекту, машинного навчання, автоматизації та роботизації процесів, геоінформаційних систем, технологій обробки великих даних, хмарних обчислень, Інтернету речей (IoT) та інтелектуальних інформаційних систем зумовлює зростання потреби у висококваліфікованих фахівцях у сфері комп'ютерних наук.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти орієнтована на підготовку фахівців, здатних не лише застосовувати сучасні інформаційні технології, а й здійснювати проєктування, розроблення, дослідження, упровадження та вдосконалення складних інформаційних систем і технологічних рішень. Програма спрямована на формування поглиблених цифрових, аналітичних, дослідницьких, інженерних та інноваційних компетентностей, необхідних для розв'язання складних професійних і науково-прикладних завдань.

Зміст програми передбачає застосування сучасних комп'ютерних технологій для аналізу даних, моделювання процесів, автоматизації діяльності, цифрового моніторингу та підтримки прийняття рішень. Така спрямованість забезпечує підготовку магістрів до роботи в умовах динамічного технологічного середовища та сприяє їхній професійній мобільності в різних сферах застосування інформаційних технологій.

Реалізація освітньо-професійної програми забезпечує досягнення визначених програмних результатів навчання та формування інтегральної, загальних і спеціальних компетентностей, передбачених стандартом вищої освіти за спеціальністю для другого (магістерського) рівня. Зміст програми орієнтований на розвиток здатності здобувачів самостійно аналізувати складні проблеми у сфері комп'ютерних наук, обґрунтовувати та реалізовувати технологічні рішення, проводити дослідження, критично оцінювати отримані результати та застосовувати їх у професійній діяльності.

Послідовність вивчення освітніх компонент, їх перелік та обсяг, співвідношення обов'язкових і вибіркових компонент відповідають структурно-логічній схемі підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки». Зміст освітніх компонент забезпечує логічне поглиблення компетентностей, сформованих на попередньому рівні освіти, та їх розвиток відповідно до професійних завдань і потреб сучасного ІТ-середовища.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня у Вінницькому національному аграрному університеті має чітку професійну та дослідницьку спрямованість, забезпечує поглиблену підготовку здобувачів і формування компетентностей, необхідних для розв'язання складних професійних та науково-прикладних завдань у сфері комп'ютерних наук. Рекомендую програму до впровадження та подальшої реалізації.

У цілому зміст і структура освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» галузі знань F «Інформаційні технології» у Вінницькому національному аграрному університеті забезпечують формування інтегральної, загальних і спеціальних (фахових) компетентностей, досягнення визначених програмних результатів навчання та створюють належні умови для професійної, проектної та дослідницької діяльності випускників.

доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри приладобудування,
мехатроніки та комп'ютеризованих технологій

Черкаського державного технологічного університету

Максим БОНДАРЕНКО

