

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму
«Технології цифрового розвитку»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Освітньо-професійна програма «Технології цифрового розвитку» є сучасною та змістовно продуманою програмою підготовки бакалаврів у галузі інженерії програмного забезпечення. Програма спрямована на формування у здобувачів фундаментальних знань і практичних умінь, необхідних для розроблення, впровадження та супроводу програмних продуктів у сучасному цифровому середовищі.

Зміст освітньої програми вибудований логічно та послідовно. На початкових етапах навчання здобувачі отримують базову підготовку з математичних і теоретичних дисциплін, алгоритмів та структур даних, що створює підґрунтя для подальшого опанування професійно орієнтованих курсів. Надалі програма передбачає вивчення дисциплін з програмування, інженерії програмного забезпечення, баз даних, веб-технологій, хмарних рішень, мобільної розробки та цифрових платформ, що відповідає сучасним вимогам ринку праці.

Важливою перевагою програми є поєднання практичної підготовки з елементами аналітичного та дослідницького підходу, характерного для якісної інженерної освіти. Дисципліни, пов'язані з аналізом вимог, моделюванням і проєктуванням програмного забезпечення, емпіричними методами програмної інженерії, сприяють формуванню у студентів уміння працювати з технічною інформацією, аналізувати альтернативні рішення та обґрунтовувати вибір інженерних підходів.

З позиції наукової установи позитивно оцінюється наявність у програмі компонентів, що формують у здобувачів базові уявлення про сучасні наукоємні напрями ІТ, зокрема штучний інтелект, бізнес-аналітику, блокчейн-технології та

комп'ютерний зір. Вивчення цих дисциплін на бакалаврському рівні створює умови для розвитку інтересу до подальшого поглибленого навчання та участі у прикладних дослідженнях без перевантаження програми надмірною теоретизацією.

Окремо слід відзначити увагу до питань безпеки програмного забезпечення та інформаційних систем. Наявність дисциплін, пов'язаних з кібербезпекою, захистом програм та даних, а також блокчейн-технологіями, формує у студентів усвідомлення важливості безпечної розробки та відповідального використання цифрових технологій. Це є важливим аспектом підготовки інженерів програмного забезпечення навіть на бакалаврському рівні.

Програма відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення», має чітко визначені цілі, програмні результати навчання та логічно узгоджену структуру освітніх компонентів. Передбачені практики та виконання кваліфікаційної роботи дозволяють узагальнити отримані знання й перевірити готовність випускників до професійної діяльності або продовження навчання.

З метою подальшого розвитку освітньої програми доцільно:

- розширювати використання аналітичних та дослідницьких завдань у межах профільних дисциплін;
- стимулювати участь студентів у науково-практичних семінарах, конференціях та проєктних ініціативах;
- підтримувати інтеграцію результатів студентських робіт у прикладні дослідження та експериментальні розробки.

Зміст та структура освітньої програми забезпечують формування у здобувачів системного бачення процесів розробки програмного забезпечення та розуміння сучасних підходів до організації інженерної діяльності. Поєднання фундаментальних, професійно орієнтованих і прикладних дисциплін сприяє розвитку аналітичного мислення, здатності працювати з технічною документацією, вимогами та архітектурними рішеннями, а також формує основу для відповідального прийняття інженерних рішень у процесі створення програмних продуктів.

Освітня програма орієнтована на всебічну підготовку фахівців у галузі інженерії програмного забезпечення, які володіють сучасними технологіями розробки, здатні адаптуватися до змін у цифровому середовищі та ефективно працювати в мультидисциплінарних командах. Випускники готові до практичного застосування знань у реальних проєктах, що відповідають потребам інноваційної економіки та глобального ІТ-простору.

Завідувач відділу досліджень навколишнього середовища,
Інститут телекомунікацій і глобального
інформаційного простору НАН України,
доктор технічних наук, професор.

 Василь ТРИСНЮК

Підпис завідувача відділом досліджень навколишнього середовища
Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН
України, доктора технічних наук, професора Триснюка Василя Миколайовича
підтверджую.

Учений секретар

Інституту телекомунікацій і глобального
інформаційного простору
НАН України к.техн. н.



Вікторія КЛИМЕНКО

**Рецензія на освітньо-професійну програму
«Технології цифрового розвитку» спеціальності 121 «Інженерія
програмного забезпечення» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти у
Державному університеті інформаційно-комунікаційних технологій**

Освітньо-професійна програма «Технології цифрового розвитку» є логічною відповіддю на стратегічний запит держави та ІТ-ринку на підготовку фахівців, здатних забезпечувати цифрову трансформацію технологічних, бізнесових та адміністративних процесів. Програма повністю відповідає структурі й вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» та містить необхідні елементи: мету, загальні й фахові компетентності, програмні результати навчання, ресурсне забезпечення, структуру компонентів і логічну послідовність дисциплін.

Суттєвою перевагою програми є її практико-орієнтований характер. Вона містить значну кількість лабораторних робіт, практичних занять, курсових проєктів та три види практик: навчальну, виробничу та переддипломну. Такий підхід дозволяє студентам поступово формувати не лише теоретичну базу, а й професійні навички роботи з технологіями, які реально використовуються у сучасній ІТ-галузі. Особливо варто підкреслити наявність дисциплін, спрямованих на оволодіння сучасними мовами програмування, технологіями веб-розробки, мобільними платформами, базами даних, хмарними рішеннями та інструментами аналітики.

Окремо слід відзначити блок навчальних компонентів, пов'язаних із цифровими платформами, електронними сервісами, Blockchain-технологіями та забезпеченням якості програмного продукту. Вони створюють комплексну основу для підготовки фахівців, які здатні працювати в умовах сучасних цифрових екосистем та розуміти як технологічні, так і організаційні аспекти впровадження інформаційних рішень.

Освітньо-професійна програма також демонструє високий рівень узгодженості між компетентностями та відповідними програмними результатами навчання. Логіка побудови дисциплін від фундаментальних основ до спеціалізованих технологічних модулів є послідовною та методично обґрунтованою. Позитивною рисою є участь стейкхолдерів – ІТ-компаній, випускників та роботодавців у формуванні змісту програми, що сприяє її актуальності та відповідності потребам ринку праці.

Разом з тим, при аналізі змістового наповнення ОПП можна визначити окремий аспект, який потребує посилення для забезпечення повноти охоплення ключових напрямів сучасної підготовки ІТ-фахівців з цифрового розвитку. Незважаючи на наявність дисциплін, що стосуються безпеки програм та даних, а також основ створення програмного забезпечення, програма могла б отримати додаткову перевагу за рахунок розширення змісту у напрямі фундаментальних понять захисту інформації та структурного проєктування складних програмних систем. Такий змістовий блок є необхідним для формування цілісного розуміння принципів безпечного функціонування цифрових сервісів, побудови стійких інформаційних рішень та ефективної роботи з сучасними технологічними архітектурами.

Враховуючи сучасні тенденції розвитку IT-індустрії, підсилення компетентностей студентів у цих напрямках дозволило б збалансувати програму й забезпечити ще більшу відповідність потребам ринку, особливо в умовах зростання вимог до побудови надійних, масштабованих і захищених цифрових систем. Змістове розширення може бути реалізоване як у межах існуючих дисциплін, так і через введення додаткових навчальних компонентів вибіркового або обов'язкового характеру.

У цілому освітньо-професійна програма «Технології цифрового розвитку» демонструє системність, актуальність та високий рівень методичного опрацювання. Вона забезпечує формування широкого спектра компетентностей, необхідних для сучасного фахівця з інженерії програмного забезпечення, і створює умови для подальшої професійної реалізації випускників у сферах розробки, впровадження та супроводу цифрових технологій.

З урахуванням проведеного аналізу та рекомендацій щодо змістового розширення окремих тематичних блоків, освітньо-професійну програму «Технології цифрового розвитку» можна рекомендувати до впровадження в освітньому процесі Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій.

Рецензент:

Голова громадської організації
«Дістріб'ютед Юніверсіті»,
к.т.н., доцент



Олена ВОЛОЩУК



РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму
«Технології цифрового розвитку»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення»
Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій

Освітньо-професійна програма «Технології цифрового розвитку» є Освітньо-професійною програмою «Технології цифрового розвитку» вирізняється комплексною та послідовною побудовою змісту навчання, що забезпечує формування у здобувачів фундаментальної та прикладної підготовки в галузі інженерії програмного забезпечення. Структура програми охоплює широкий спектр навчальних дисциплін, які логічно формують професійні компетентності здобувачів: загальнопрофесійні курси, технічні базові дисципліни, мовну підготовку, а також профільні компоненти, спрямовані на цифрові технології та сучасні ІТ-інструменти.

На початкових етапах підготовки формуються базові математичні та алгоритмічні компетентності через вивчення вищої математики, дискретних структур, алгоритмів і структур даних та основ програмування. Водночас студенти вже на ранніх етапах залучаються до розуміння цифрових принципів та середовищ завдяки дисциплінам «Основи інженерії програмного забезпечення», «Основи технологій цифрового розвитку», «Основи баз даних», що забезпечує розуміння архітектури та механізмів роботи сучасних цифрових систем.

Подальший навчальний процес містить системну роботу з сучасними мовами програмування – Python, C#, Java, JavaScript, а також із засобами web-розробки, UX/UI-дизайну, хмарних технологій, мобільної розробки, business-intelligence та штучного інтелекту. Важливою складовою програми є опанування принципів моделювання, проектування та тестування програмного забезпечення, що відповідає вимогам галузевих стандартів підготовки розробників.

Окремо необхідно підкреслити наявність актуальних дисциплін цифрової доби – зокрема, «Blockchain та криптовалюти», елементи кіберзахисту в курсах, пов'язаних із цифровими платформами та хмарними рішеннями, що дає студентам уявлення про безпеку в децентралізованих середовищах та цифрових екосистемах.

Загалом програма формує здатність працювати з сучасними цифровими системами, аналітичними платформами, базами даних, технологіями ІІІ, веб-сервісами та програмними продуктами різного рівня складності. Її структура відповідає вимогам стандарту вищої освіти та ринку праці.

В умовах постійного зростання кіберзагроз та необхідності забезпечення національної і цифрової безпеки доцільним є посилення кібербезпекової складової на ранньому етапі навчання. З огляду на це, пропонується ввести дисципліну «Основи кібербезпеки та захисту інформації» на I курсі програми.

Це дозволить сформувати в студентів базове розуміння безпеки ще до знайомства з інструментами розробки; запобігти формуванню хибних практик

програмування з перших семестрів; забезпечити безпечне використання технологій під час подальшої роботи з мережевими сервісами, хмарними платформами та цифровими даними.

Раннє введення цього курсу сприятиме підготовці студентів до роботи з інформаційними ресурсами відповідально та свідомо, що є критично важливим у сучасних умовах цифрової трансформації.

Освітня програма «Технології цифрового розвитку» демонструє високий рівень відповідності сучасним вимогам інженерії програмного забезпечення та спрямована на підготовку універсальних ІТ-фахівців, здатних працювати у сфері цифрових технологій. Впровадження запропонованих змін дозволить додатково підсилити її практичний та безпековий потенціал, забезпечивши виховання фахівців, орієнтованих на створення надійних та захищених цифрових рішень.

Програма заслуговує схвальної оцінки та підтримки до впровадження.

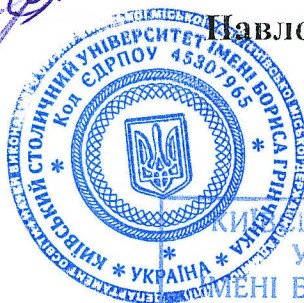
Рецензент:

Завідувач кафедри інформаційної
та кібернетичної безпеки
імені професора Володимира Бурячка
Київського столичного університету
імені Бориса Грінченка
к.т.н., доцент

«24» 01 2024 р.



Павло СКЛАДАННИЙ



КИЇВСЬКИЙ МІСЬКОЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА	
Код ЄДРПОУ 45307965	
ВЛАСНИЙ ПІДПИС	
<i>Г. Складанний</i> (ПІБ)	ЗАСВІДЧУЮ
<i>Київський міський університет ім. Бориса Грінченка</i> (посада)	