

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Освітня програма	21172 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	21172
Назва ОП	Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Борецька Ірина Богданівна, Мірошніченко Неля Сергіївна, Субботін Сергій Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	08.04.2025 р. – 10.04.2025 р.

3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП	https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000799/122-bakalavr-Zvit_SO.pdf
Програма візиту експертної групи	https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000799/122-bakalavr-Programa_vizytu.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

☐ Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

відсутні

II. Резюме

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

Освітня програма (ОП) забезпечує досягнення програмних результатів навчання (ПРН) відповідно до стандарту вищої освіти, має чітко визначену мету, яка узгоджується з місією та стратегією закладу, враховує потреби заінтересованих сторін, наукові тенденції, ринок праці та регіональні особливості. Експертна група (ЕГ) визнала повну відповідність ОП Критерію 1 (підкритерій 1.2 — незастосовний). Зміст ОП структурований, відповідає законодавству, стандарту та предметній області спеціальності. Освітні компоненти (ОК) логічно пов'язані й дозволяють досягти мети та ПРН, передбачено можливість індивідуальної освітньої траєкторії, практичної підготовки та формування соціальних і сталих компетентностей здобувачів. ОП повністю відповідає підкритеріям 2.1, 2.3–2.6, 2.8, 2.9 і частково — 2.2 і 2.7, тому вона має рівень В за Критерієм 2. Правила вступу та механізми визнання результатів навчання є чіткими. ОП повністю відповідає підкритеріям 3.1–3.3, 3.4 — частково, що забезпечує рівень В за Критерієм 3. Методи навчання відповідають принципам академічної свободи та студентоцентрованості, ОП повністю відповідає підкритеріям 4.1, 4.3–4.5 і частково — 4.2, що забезпечує рівень В за Критерієм 4. Критерії оцінювання ОП чіткі, відповідають стандарту. ОП має повну відповідність підкритеріям 5.1–5.3, частково — 5.4 і забезпечує рівень В за Критерієм 5. Науково-педагогічні працівники (НПП) ОП відповідають вимогам, залучення НПП відбувається прозоро, залучаються роботодавці, забезпечується розвиток НПП. ОП має повну відповідність підкритеріям 6.3, 6.4 і частково — 6.1, 6.2, отже ОП має рівень В за Критерієм 6. Освітнє середовище забезпечує всебічну підтримку здобувачів. ОП повністю відповідає підкритеріям 7.1, 7.2, 7.4, 7.5, частково — 7.3, 7.6, тому має рівень В за Критерієм 7. Процеси розробки, перегляду та моніторингу ОП ефективно реалізуються, враховуються результати моніторингу та зовнішнього оцінювання, формується культура якості. ОП повністю відповідає підкритеріям 8.1–8.6, частково — 8.7, тому має рівень В за Критерієм 8. ЗВО дотримується встановлених процедур, публікує всю необхідну інформацію. ОП має повну відповідність підкритеріям 9.1, 9.3, частково — 9.2, тому має рівень В за Критерієм 9. Позитивні практики на ОП: - залучення здобувачів до наукової діяльності, - наявність лабораторії «Розумне місто Тернопіль», - практично спрямований підхід ОП, - участь НПП і студентів в міжнародних проєктах, - використання системи електронного навчання ATutor, - тісна співпраця з роботодавцями, - безкоштовні курси вивчення англійської мови для НПП.

Недоліки

У розділі "Придатність до працевлаштування" наведено значний перелік професій, який повністю не може бути охоплений змістом цієї ОП, що може увести в оману абітурієнтів. Обов'язковий ОК 7 Фізика має завеликий обсяг - 8 кредитів і 2 форми контролю, але при цьому її змістове наповнення є надмірним для досягнення зазначених в ОП ПРН (на думку ЕГ взагалі зайвим) і перевантажує студентів. Це також підтверджується думкою здобувачів та випускників, які на зустрічах з ЕГ зазначили, що вважають його недоцільним для обов'язкового вивчення. Поняття інформальної освіти не завжди чітко розуміється учасниками освітнього процесу, а приклади або алгоритми її визнання наразі відсутні у практиці реалізації ОП. У силабусах та робочих програмах ОК5, ОК16, ОК21, ОК22, ОК25, ОК28, ОК31-ОК34 наявна застаріла література. У робочій програмі ОК10 міститься 73 найменування базової літератури, що на думку ЕГ є недоцільним в рамках вивчення однієї дисципліни. Виявлений недолік не є критичним і може бути вдосконаленим до початку нового навчального року шляхом оновлення актуальних літературних джерел у робочих програмах та силабусах, а також впорядкуванням базової літератури. Недостатня обізнаність здобувачів вищої освіти щодо існуючих видів порушень академічної доброчесності. Окремі НПП не мають достатньої кількості дотичних публікацій за тематикою ОК (ОК 3 – Левченко Т.А., ОК 8 – Курко Я.В., ОК 9 – Кульчицький Т.Р., ОК 10 - Небесний Т. Р.М., ОК 11 – Крива Н.Р.). В оголошеннях щодо конкурсу на заміщення посад не прописується інформація про освітні компоненти, на викладання яких передбачається набір кандидатів, а тільки у службовому поданні завідувача кафедри, що не є публічно доступним. Окремі студенти заявили ЕГ, що мають бажання мати в ЗВО ліцензійне програмне забезпечення, хоча представники ЗВО повідомили ЕГ, що за ОП використовується лише безкоштовне програмне забезпечення. Здобувачі повідомили ЕГ, що мешканці гуртожитків мають у кімнатах переважно платний Wi-Fi з доступом до Інтернету і бажали б отримати безоплатний Інтернет у кімнатах. У деяких приміщеннях вогнегасники розміщені на підлозі, що не відповідає вимогам ДБН, проте не є критичним для безпечного функціонування ОП. Недостатня обізнаність здобувачів щодо скриньок довіри – згідно з результатами опитування. На зустрічі з ЕГ здобувачі вищої освіти продемонстрували різні рівні обізнаності з питань академічної доброчесності, зокрема в основному зводять її порушення до плагіату, недостатньо добре орієнтуються у базових термінах з академічної доброчесності, зокрема плутають плагіат і рівень оригінальності тексту, необізнані з питань авторського права на зображення, потребують розрізнення фальсифікації, фабрикації і т.п. Відсутність на сайті ЗВО публічної інформації щодо зауважень та пропозицій до проєкту ОП від зацікавлених сторін. Зазначений недолік не є суттєвими і може бути усунутий в рамках поточного вдосконалення внутрішніх процедур.

Рекомендації

Переробити розділ "Придатність до працевлаштування" - скоротити перелік професій. Виключити з обов'язкового переліку ОК7 Фізика, що надмірно завантажує здобувачів. До початку 2025/2026 навчального року розробити та поширити серед учасників освітнього процесу інформаційні матеріали з прикладами і алгоритмом визнання результатів інформальної освіти, а також провести роз'яснювальні заходи для здобувачів і НПП з метою формування чіткого розуміння цього механізму. До початку нового навчального року викладачам ОК5, ОК16, ОК21,

ОК22, ОК25, ОК28, ОК31-ОК34 оновити перелік літературних джерел, а викладачу ОК10 скоротити та впорядкувати список базової літератури. Розширити засоби популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти. До серпня 2025 року адміністрації ЗВО, випускової кафедри та гаранту провести аналіз відповідності публікацій НПП, запланувати їм в індивідуальних планах написання публікацій з тематики ОК, які вони забезпечують, або вжити заходи щодо заміни викладачів, якщо вони не здатні такі публікації створити, на НПП, які мають відповідні публікації. ЕГ рекомендує в оголошення щодо конкурсу на заміщення посад додатково зазначити освітні компоненти, викладання яких передбачається. Ця рекомендація спрямована на покращення обґрунтованості конкурсного відбору для належного формування викладацького складу та забезпечення ефективної реалізації освітніх компонент в освітньо-професійних програмах. Розглянути можливість закупівлі, зокрема за спонсорські кошти, ліцензійного програмного забезпечення, бажаного здобувачами вищої освіти, зокрема графічними редакторами (наприклад, CorelDRAW або Adobe Illustrator) та MathCAD. Розглянути можливість забезпечити мешканців гуртожитків безкоштовним Wi-Fi доступом до Інтернету для підвищення рівня комфорту проживання. До серпня 2025 року виправити всі випадки порушення розміщення вогнегасників в аудиторіях, забезпечивши їх правильне кріплення відповідно до норм пожежної безпеки. До вересня 2025 року провести інформаційну кампанію серед здобувачів щодо призначення та функціонування скриньок довіри, розмістивши оголошення на інформаційних стендах у навчальних корпусах та гуртожитках, а також опублікувавши інформацію на сайті університету. Радимо долучити до цього кураторів та органи студентського самоврядування. ЕГ радить ЗВО посилити на постійній основі інструктаж та перевірку знань НПП та здобувачів вищої освіти з питань академічної доброчесності. Доцільно проводити відповідні заходи на початку кожного навчального року, а також перед складанням форм контролю. Додатково варто організувати на сайті ЗВО окремий розділ з матеріалами стосовно питань академічної доброчесності, антикорупційної діяльності. До кінця 2025 року забезпечити розміщення на сайті кафедри протоколів засідань, на яких обговорюються проекти ОП, разом з зауваженнями та пропозиціями для їх покращення від зацікавлених сторін. Контроль за виконанням цього процесу покласти на гаранта ОП.

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проєктування освітньої програми:

1. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти. За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти програмні результати навчання затверджуються закладом вищої освіти і мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

За спеціальністю 122 Комп'ютерні науки освітнього рівня бакалавр наявний стандарт вищої освіти (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/122-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf>). ОП приведено у відповідність до вимог Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, який затверджено наказом МОН України №962 від 10.07.2019 р. (рішення Вченої ради університету №7 від 30.08.2019, наказ № 4/7-78 від 05.09.2019). На виконання вимог щодо забезпечення загальних та фахових компетентностей, визначених стандартом вищої освіти відведено 75% обсягу ОП при вимогах стандарту - не менше 50%. Структурно-логічна схема (СЛС) ОП та матриця відповідності ОК і ПРН, наведені в ОП, відображають демонструють відповідність ОК ОП для досягнення ПРН. Аналіз СЛС та матриці відповідності, проведений ЕГ дозволяють зробити висновки, що ОП забезпечує результати навчання, визначені стандартом, та дозволяє їх досягти, але при цьому зазначає, що графічний формат подання зав'язків ОК на СЛС є незручним для сприйняття, бо не містить з'єднувальних ліній. ЕГ вважає, що ОП відповідає вимогам підкритерію 1.1.

2. Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності). Освітні програми, що передбачають присвоєння професійних кваліфікацій, мають забезпечувати виконання вимог відповідних професійних стандартів

Професійний стандарт зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки відсутній. ОП не передбачає присвоєння професійних кваліфікацій. Тому ЕГ зазначає в цілому незастосовність даного підкритерію для ОП. Проте у розділі "Придатність до працевлаштування" ОП ЗВО наводить значний перелік професій, який повністю не може бути охоплений змістом цієї ОП. Це може увести в оману абітурієнтів. Тому ЕГ радить ЗВО при черговому перегляді ОП переробити відповідний розділ та скоротити перелік професій, а також чітко зазначити міру їхнього охоплення.

3. Освітня програма має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти

Стратегія та Концепція розвитку ТНТУ (<http://surl.li/bdmhug>) визначає як місію ЗВО "створення умов для надання якісної освіти через вільне творче навчання та наукові дослідження відповідно до суспільних потреб, зумовлених розвитком України, науки, економіки та культури, а також глобальних процесів розвитку людської цивілізації", як мету ЗВО - "сприяти самореалізації учасників освітнього процесу та формуванню високоосвіченої, національно свідомої та гармонійно розвиненої особистості, здатної незалежно мислити і діяти згідно з принципами добра й справедливості", як стратегію ЗВО - "створення умов та підґрунтя для їх виконання, які дозволяють бути провідним технічним університетом у Західному регіоні України". Мета ОП "фундаментальна підготовка кваліфікованих фахівців, здатних ставити і розв'язувати складні задачі в галузі комп'ютерних наук, моделювати, проектувати, розробляти та супроводжувати інформаційні системи і технології; здійснювати розробку і впровадження інтелектуальних систем аналізу та обробки даних, систем штучного інтелекту, а також розв'язувати складні спеціалізовані практичні задачі засобами інформаційних систем і технологій" цілком відповідає місії ЗВО, оскільки спрямована на підготовку фахівців для задоволення потреб України, а також стратегії – бути провідним ЗВО Західного регіону України. Тому ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 1.3.

4. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін

Врахування потреб стейкхолдерів забезпечують Положення про організацію освітнього процесу (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>), Положення про раду роботодавців (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=126>), Концепцію забезпечення якості (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=478>), Політику в сфері якості (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=67>). Проекти ОП розміщуються на сайті <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=66> та вони проходять відкрите обговорення впродовж місяця перед затвердженням на засіданні кафедри та Вченій раді університету. Затверджені ОП розміщуються на сайті ЗВО. Інтереси студентів та випускників ОП враховані через участь у складі робочої групи ОП їхніх представників (М. Скоробагата (2021, 2022), М.Тарас (2023, 2024), за результатами анонімного опитування (2020-2021 н.р. – <https://surl.gd/vowwpp>, 2021-2022 – <https://surl.li/mmlhht>, 2022-2023 – <https://surl.gd/dcawwa>, 2023-2024 – <https://surl.li/gqgifq>, 2024-2025 – <https://surl.li/ozbsku>, <https://surl.li/roubcs>) зустрічей (<https://surl.gd/skjjev>, <https://surl.li/jtsyyl>, <https://surl.gd/sxgzoe>, <https://surl.li/ueckxq>, <https://surl.gd/idvoiv>). Інтереси роботодавців враховуються на ОП через створену раду роботодавців за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки (<https://job.tntu.edu.ua/rada-robotodavtsiv/>, <https://kaf-kn.tntu.edu.ua/cooperation-with-employers/>), до якої входить О. Череватий, директор компанії Yaware. До робочої групи ОП входила Майєр-Хомінська Н. Б., директор Тернопільської філії ТОВ «СКАЛХАЙФ». За рекомендаціями випускників вдосконалено ОК27, ОК30 - доповнені тематикою про великі дані. Пропозиції роботодавців за результатами опитувань (<https://surl.li/shlmmmd>) та при проведенні зустрічей (<https://surl.li/eznexp>, <https://kaf-kn.tntu.edu.ua/meeting-it-industry-representatives/>, <https://surl.li/jpedub>, та ін.) враховані на ОП. Інтереси академічної спільноти вивчаються відповідно до Положення (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>) НПП Боднарчук І.О., Приймак М.В., Ясній О.П. (2021р.), Литвиненко Я.В., Марценко С.В., Ясній О.П. (2022) Дмитроца Л.П., Литвиненко Я.В., Марценко С.В., Козбур Г.В. (2023, 2024рр.) входили до складу робочої групи із розроблення та удосконалення ОП. Пропозиції академічної спільноти враховані на підставі результатів їх щорічного анонімного опитування (2022-2023 н.р. – <https://surl.gd/aakrak>; 2023-2024 н.р. – <https://surl.li/hutlmy>; 2024-2025 н.р. – <https://surl.gd/omvnbv>) та обговорень на засіданні кафедри, вчених радах факультету та університету. Зокрема внесено до переліку обов'язкових ОК «Технології обробки графічної та мультимедійної інформації», «ІТ право». Проте співбесіди ЕГ з випускниками та здобувачами підтверджують, що цей ОК Фізика не має бути обов'язковим. Це свідчить про неповне врахування позицій здобувачів при проектуванні ОП. Тому варто рекомендувати досліджувати думку випускників та здобувачів стосовно обов'язкових ОК Тому ЕГ робить висновок про часткову відповідність ОП вимогам підкритерію 1.4.

5. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм

Мета ОП – це "фундаментальна підготовка кваліфікованих фахівців, здатних ставити і розв'язувати складні задачі в галузі комп'ютерних наук, моделювати, проектувати, розробляти та супроводжувати інформаційні системи і технології; здійснювати розробку і впровадження інтелектуальних систем аналізу та обробки даних, систем штучного інтелекту, а також розв'язувати складні спеціалізовані практичні задачі засобами інформаційних систем і технологій". Мета та сформульовані ПРН ОП визначені з урахуванням: сучасних тенденцій розвитку науки та спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" (зокрема: широкого впровадження інтелектуальних систем, технологій штучного інтелекту, великих даних, хмарних обчислень; необхідності створення ефективних рішень для цифровізації економіки, охорони здоров'я, освіти, промисловості; розвитку міждисциплінарних досліджень та впровадження інновацій у сфері комп'ютерних наук), потреб і запитів ринку праці (що підтверджується: даними аналітики працевлаштування DOU, Djinni, job.tntu.edu.ua щодо попиту на фахівців із компетенціями у сфері аналізу даних, розробки інформаційних систем, адміністрування ІТ-інфраструктури, статистикою зайнятості в

Тернопільській області, де ІТ-сфера демонструє стабільне зростання; планами більшості компаній щодо впровадження технологій Big Data, AI, Cloud), галузевого та регіонального контексту (Стратегією розвитку Тернопільської області на 2021–2027 рр. (розвиток регіональної смарт-спеціалізації); Стратегічним планом розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2029 року (розвиток ІТ-потенціалу та створення онлайн-сервісів)), досвідом реалізації аналогічних освітніх програм провідних українських ЗВО (НУ "Львівська політехніка", НТУУ "КПІ ім. І. Сікорського", Національного авіаційного університету, ХНУРЕ, ХНУ, ЧНУ ім. Ю. Федьковича), міжнародним досвідом (освітні програми зі спеціальності Computer Science у Harvard University, University of London, University of Cologne, University of Applied Sciences Schmalkalden), врахуванням рекомендацій міжнародних професійних спільнот ACM, IEEE-CS, AAAI щодо структури програм з CS (<https://www.acm.org/education/curricula-recommendations>). Наприклад, ПР20- ПР22 ОП сформовано на базі ОП «Комп'ютерні технології в біології та медицині» (<https://surl.li/jcnvzj>) НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». СК19 та ПР20-22 також сформовано з урахуванням ОП «Комп'ютерні науки. Моделювання, проектування та комп'ютерна графіка» (<https://surl.li/ylyfvup>) НТУ «Харківський політехнічний інститут». Отже, ЕГ робить висновок про те, що ОП повною мірою відповідає вимогам підкритерію 1.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОП дає можливість досягти РН, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю та рівнем вищої освіти, має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії ЗВО, мета ОП та ПРН визначені з урахуванням потреб заінтересованих сторін, тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. Оскільки ОП повністю відповідає вимогам підкритеріїв 1.1 та 1.3, підкритерію 1.4 ОП відповідає неповною мірою, а підкритерій 1.2 є незастосовним щодо ОП, ЕГ робить висновок про відповідність ОП вимогам Критерію 1 в цілому на рівні В.

Недоліки

У розділі "Придатність до працевлаштування" ОП наведено значний перелік професій, який повністю не може бути охоплений змістом цієї ОП. Це може увести в оману абітурієнтів. Т. Обов'язковий ОК Фізика не є потрібним для забезпечення ПРН та на думку здобувачів і випускників ОП не має бути обов'язковим. Проте ця думка належним чином не була вивчена та врахована на ОП.

Рекомендації

ЕГ радить ЗВО при черговому перегляді ОП переробити розділ "Придатність до працевлаштування" та скоротити/вилучити перелік професій, а також чітко зазначити міру їхнього охоплення. Деталізувати та поглибити дослідження і аналіз думок здобувачів і випускників ОП щодо ОК.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо обсягу освітніх програм для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності)

Обсяг ОП становить 240 кредитів ЄКТС. Обсяг ОК, спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю та рівнем вищої освіти 180 кредитів ЄКТС. Обсяг, що відведено на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти становить 60 кредитів ЄКТС. Це відповідає вимогам законодавства щодо обсягу освітніх програм для рівня вищої освіти "бакалавр" та стандарту вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки. Освітній процес включає аудиторні заняття та самостійну роботу студента. Частка самостійної роботи студента за обов'язковою частиною складає 58% (навчальні дисципліни – 56%, практика – 85%). Тижневий обсяг аудиторного навантаження для здобувачів вищої освіти згідно з навчальним планом на період навчання складає в 1 семестрі – 24 акад. год, 2 семестрі – 24 акад. год., та 3-8 семестрах – по 22 акад. год. Тому ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 2.1.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

СЛС відображає зміст ОП. ОК відповідно до СЛС є взаємопов'язаною системою та дають можливість досягти мети та ПРН, що демонструється матрицею відповідності ОК і ПРН. Структура і зміст ОП забезпечують необхідні попередні знання та навички для проходження практики та засвоєння ОК. ЕГ переконалася у тому, що на ОП дотримується послідовності вивчення ОК. Зміст ОП забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення ПРН, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів: це відображено у загальних компетентностях ЗК4, ЗК5, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК16 та програмних результатах ПР21, ПР22, що забезпечуються ОК1 Іноземна мова професійного спрямування, ОК2 Історія та культура України, ОК8 Фізичне виховання, ОК9 ІТ право, ОК12 Філософія, ОК17 Ділова комунікація українською мовою. Проте в СЛС на думку ЕГ незручною є відсутність з'єднувальних ліній між ОК. Також зв'язки деяких ОК не є доречними і доведеними. Наприклад, ОК 7 Фізика зазначений в ОП як обов'язковий і такий, що потрібний для ОК 13 Теорія імовірностей, імовірнісні процеси і математична статистика, ОК16 Архітектура комп'ютерних систем та ОК 22 Комп'ютерні мережі та ОК 35 Ознайомча практика. Але ЕГ вважає, що даний ОК не є реально необхідним для ОК 13 та ОК 35, а для ОК 16 та ОК 22 має надмірний обсяг у кредитах і тематично є значно ширшим, ніж потрібно. Також ОК 7 Фізика на думку ЕГ зовсім не забезпечує зазначену в ОП СКЗ. 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 та 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, а також ПР5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій та ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук. При цьому ОК 7 Фізика має великий обсяг - 8 кредитів і 2 форми контролю. Тому ЕГ вважає доцільним ОК7 виключити з ОП. Це також підтверджується думкою здобувачів та випускників, які на зустрічах з ЕГ зазначили, що вважають його недоцільним для обов'язкового вивчення. Тому ЕГ вважає, що за ОП відповідає вимогам підкритерію 2.2 не в повній мірі.

3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностей, якщо освітня програма є міждисциплінарною)

ОК ОП спрямовані на покриття предметної області спеціальності відповідно до чинного стандарту бакалаврського рівня і забезпечують вивчення математичних, інформаційних, імітаційних моделей (ОК 4, 7, 11, 13, 14, 15, 19, 20, 21), подання даних і знань (ОК15, 20, 30), методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації (ОК 3, 10, 20, 22, 24, 27, 34), інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень (ОК 28, 31, 32), теорію, аналіз, розробку, оцінку ефективності, реалізацію алгоритмів (ОК 6,18, 33), високопродуктивні обчислення (ОК 16, 24, 33, 34). Це забезпечує такі цілі навчання: підготовка фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук (ОК 3, 4, 5, 13, 22); застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій (ОК 18, 21, 25); здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем (ОК16, 19, 26, 27, 28, 29, 31). Отже, оскільки зміст освітньої програми відповідає вимогам до предметної області, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 2.3.

4. Структура і зміст освітньої програми передбачають можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством

Нормативна база ЗВО стосовно підкритерію 2.4 базується на Положенні про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>) та Положенні про індивідуальний навчальний план здобувача ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>). Для забезпечення формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача виділено 25 % ОК ОП. На сайті ЗВО https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all.php та в електронній системі навчання ATutor і на сайті кафедри <https://kaf-kn.tntu.edu.ua/academic-disciplines/> наведено переліки вибірових ОК. Система ATutor дає змогу ознайомитися з силабусом дисципліни, її рейтингом у системі електронного навчання, кількістю кредитів, інформацією про викладача тощо. Вибірковий ОК викладається за умови, якщо його обрали усі здобувачі вищої освіти, які навчаються за ОП на відповідному курсі, або за умови

чисельності здобувачів освіти, що її вибрали не менш як 24 особи для здобувачів освітнього ступеня «бакалавр», 12 осіб – для вивчення іноземних мов. Перелік вибірових ОК на кожен рік для здобувачів ОП здійснюється в осінньому семестрі поточного навчального року. До 1 жовтня кожного навчального року кафедри інформують студентів про переліки вибірових ОК, що пропонуються наступному навчальному році. Інформування здійснюється через систему електронного навчання університету, через органи студентського самоврядування, соціальні мережі тощо. Студенти обирають вибірові ОК в системі ATutor. Заява про обрані ОК подається декану до 1 листопада кожного навчального року. Декан до 15 листопада формує групи для вивчення вибірових дисциплін. Якщо група не сформувалася, то декан інформує здобувачів вищої освіти про необхідність вибору інших дисциплін. Остаточний вибір дисциплін має бути завершений до 1 грудня кожного навчального року. Індивідуальна освітня траєкторія студента формується шляхом складання індивідуального навчального плану. Оскільки на ОП відсутня псевдовибірковість, процедура вибору ОК визначена і реалізується вільно здобувачами, здійснюється вчасне інформування студентів про вибірові ОК, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 2.4.

5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає можливість здобути компетентності, потрібні для подальшої професійної діяльності.

ЗВО має нормативну базу щодо практичної підготовки здобувачів, яка базується на Положенні про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=743>). На практичну підготовку за ОП виділено 9 кредитів. Вона складається з ОК35 Ознайомча практика, ОК36 Виробнича практика, ОК37 Проєктно-технологічна практика. Відповідно, різні види практики забезпечують такі ПРН: ОК35: ПР1,4,5, 9,11,15; ОК36: ПР1-7, 10,11, 13-15; ОК37: ПР1-19. Також на дисциплінах ОП в межах лабораторних робіт забезпечується можливість набуття навичок практичної діяльності. Це забезпечується ОК10 Технології обробки графічної та мультимедійної інформації, ОК15 Об'єктно-орієнтоване програмування, ОК19 Технологія створення програмних продуктів, ОК20 Організація баз даних, ОК22 Комп'ютерні мережі, ОК23 Операційні системи, ОК26 Інтернет-маркетинг, ОК29 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах, ОК30 Методи та системи штучного інтелекту, ОК31 Управління ІТ-проєктами, ОК32 Системний аналіз, ОК33 Технології розподілених систем та паралельних обчислень. Оскільки ОП та НП передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає можливість здобути компетентності, потрібні для подальшої професійної діяльності, правила і процедури організації та проведення практики забезпечують досягнення результатів навчання, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 2.5.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Соціальні навички у здобувачів вищої освіти на ОП формуються у загальних компетентностях (ЗК8, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК16) та спеціальних компетентностях (СК5, СК6, СК8, СК10, СК13, СК15). Їхнє набуття забезпечується ОК: ОК2 – ОК7, ОК12, ОК16 – ОК26, ОК29 – ОК32. Формування згаданих компетентностей спрямоване на досягнення ПР1, ПР5, ПР7, ПР8, ПР9, ПР20, ПР21, ПР22. На розвиток та закріплення soft skills спрямовано використання таких форм та методів навчання: підготовка командних проєктів та презентацій власних досліджень, доповіді, дискусії, робота в малих та великих групах, участь у конференціях, тренінгах, семінарах. Основою для отримання soft skills є також публічні захисти курсових робіт (проєктів) на ОК24, ОК27, ОК28, ОК34, звітів з практики на ОК35, ОК36, ОК37 та безпосередньо захист кваліфікаційної роботи - ОК38. Тому ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП підкритерію 2.6.

7. Обсяг окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та програмним результатам навчання

Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>) зазначає як засади, на яких ґрунтується ОП, студентоцентризований підхід. Обсяг навчального навантаження на ОП 240 кредитів ЄКТС (7200 год) і включає аудиторні заняття та самостійну роботу студента. За обов'язковими ОК частка самостійної роботи студента 58%. Тижневий обсяг аудиторного навантаження для студентів становить: 1 семестр – 24 акад. год, 2 семестр – 24 акад. год., та 3-8 семестри – по 22 акад. год. Для забезпечення раціонального і оптимального навантаження студентів у семестрі планують не більше 8 екзаменів та заліків, у тому числі не більше 4 екзаменів. Для підтримки самостійної роботи та комунікації студента з викладачем використовуються система електронного навчання університету ATutor, електронна пошта, месенджери, онлайн консультування тощо. Обсяг кредитів ЄКТС, який відводиться ОП на вибірові ОК становить 25% обсягу ОП. Проаналізувавши ОП та НП ЕГ дійшла висновку, що обсяг окремих її ОК відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та ПРН. Проте обсяг обов'язкового ОК Фізика на думку ЕГ є надмірним і його доречно видалити з переліку обов'язкових ОК або скоротити до 3 кредитів, оскільки цей ОК реально не є критично потрібним для забезпечення ПРН ОП та надмірно завантажує здобувачів. Тому ЕГ робить висновок про неповну відповідність ОП вимогам підкритерію 2.7.

8. Структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми або узгоджені із завданнями та особливостями дуальної форми здобуття освіти (у разі реалізації цієї форми на освітній програмі)

Структура ОП та її ОК забезпечують практикоорієнтованість ОП. Це досягається ОК практичної підготовки (ОК35 Ознайомча практика, ОК36 Виробнича практика, ОК 37 Проєктно-технологічна практика) та ОК циклу професійноорієнтованих дисциплін: ОК10, ОК15, ОК19, ОК20, ОК22, ОК23, ОК26, ОК29, ОК31, ОК32, ОК33, передбачено лабораторні роботи, що дають можливість набуття навичок практикоорієнтованої діяльності. Практики проводяться на базі підприємств і фірм. Курсові роботи з ОК24, ОК27, ОК28 та курсовий проєкт з ОК34 також забезпечують практикоорієнтованість ОП. Додатково роботодавці проводять в ЗВО зустрічі зі студентами, підтримують різноманітні практикоорієнтовані заходи (<https://surl.li/jpedub>, <https://surl.li/pdvonn>; <https://surl.gd/sxgzoe>, <https://surl.gd/idvoiv>). На ОП залучаються професіонали-практики (Бревус Г.Б., директор ТОВ "Реворк-Спейс"). Дуальна форма здобуття освіти на ОП відсутня. Проте в ЗВО наявне Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=942>). ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 2.8.

9. Освітня програма забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку, на ОП забезпечується: - ЗК15 (ОК Фізичне виховання) – відповідає за "забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю для всіх у будь-якому віці", - ЗК13, ЗК14 (ОК ІТ право) – відповідають за "сприяння побудові миролюбного і відкритого суспільства в інтересах сталого розвитку, забезпечення доступу до правосуддя для всіх і створення ефективних, підзвітних та заснованих на широкій участі інституцій на всіх рівнях, забезпечення гендерної рівності, розширення прав і можливостей усіх жінок та дівчат", - ЗК6 (ОК Іноземна мова професійного спрямування, Сучасні пошукові системи та бібліографія, Інтелектуальний аналіз даних) – відповідають за "забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх", - ЗК6, СК11, СК12, СК17 (ОК Методи та системи штучного інтелекту, Методи і засоби опрацювання великих даних, Веб-технології, Сховища великих даних) – відповідають за "створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям", - СК11 (ОК Управління ІТ-проєктами, Організація баз даних, Сховища великих даних) відповідають за "забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів", - СК6, СК15 (Системний аналіз, Інтернет-маркетинг) відповідають за "зміцнення засобів здійснення й активізація роботи в рамках глобального партнерства в інтересах сталого розвитку", - СК4 (ОК Моделювання систем) відповідає за "забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва". Тому ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 2.9.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Обсяг ОП та ОК відповідають вимогам законодавства та стандарту вищої освіти, зміст ОП має чітку структуру; ОК ОП становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та ПРН, зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності, передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів, практичну підготовку здобувачів та набуття ними соціальних навичок, а також компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку. Оскільки ОП у повній мірі відповідає вимогам підкритеріїв 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.8 та 2.9, а підкритеріям 2.2 та 2.7 у неповній мірі, ЕГ робить висновок про відповідність ОП в цілому вимогам критерію 2 на рівні В.

Недоліки

Критичних недоліків за Критерієм 2 не виявлено. Обов'язковий ОК 7 Фізика має великий обсяг - 8 кредитів і 2 форми контролю, але при цьому її змістове наповнення є надмірним для досягнення зазначених в ОП ПРН (на думку ЕГ взагалі зайвим) і перевантажує студентів. Це також підтверджується думкою здобувачів та випускників, які на зустрічах з ЕГ зазначили, що вважають його недоцільним для обов'язкового вивчення.

Рекомендації

ЕГ вважає доцільним виключити з обов'язкового переліку ОК ОП ОК7 Фізика, або значно скоротити його обсяг до 3 кредитів, оскільки цей ОК реально не є критично потрібним для забезпечення ПРН ОП та надмірно завантажує здобувачів.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою укладені відповідно до Умов (Порядку) прийому на навчання для здобуття вищої освіти є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

ЕГ ознайомилась з правилами прийому до ТНТУ 2024 року (зі змінами від 01.07.2024) з додатками, які є публічно доступними та розміщені на веб-сайті ТНТУ у вкладці «Приймальна комісія» (<https://surl.li/qqgyez>). Правила прийому містять детальну інформацію про етапи конкурсного відбору, строки прийому заяв і документів та розрахунок конкурсного балу з урахуванням вагових коефіцієнтів. ЕГ вважає, що правила прийому до ТНТУ є чіткими, зрозумілими та недискримінаційними, структура та зміст правил прийому достатньо стандартизовані, відповідають Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році, затвердженого наказом МОН України 06 березня 2024 року. Згідно з правилами прийому кожен абітурієнт має рівні можливості для подання документів, проходження конкурсного відбору та отримання місця у ЗВО. Під час зустрічі зі здобувачами ЕГ переконалася, що правила прийому чітко викладені, зрозумілі та доступні для ознайомлення кожному абітурієнту. ЕГ вважає, що ОП «Комп'ютерні науки» не містить суттєвих недоліків і повністю відповідає підкритерію 3.1.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують її особливості

Вступ на ОП «Комп'ютерні науки» здійснюється відповідно до чинного законодавства України та Правил прийому до ТНТУ. Вступ на ОП для здобуття ступеню бакалавра можливий на основі результатів ЗНО або НМТ, з урахуванням різного значення вагового коефіцієнту. Зокрема, серед обов'язкових предметів найвищий коефіцієнт (0,5) для математики дозволяє відбирати кандидатів із сильними аналітичними навичками, що є фундаментом для підготовки бакалаврів за даною ОП. Найвищий коефіцієнт для предмету за вибором (0,4) для фізики, що дає перевагу для кандидатів, схильних до вирішення складних технічних задач. Для осіб спеціальних категорій (розділ VIII пп.5-8 Правил прийому до ТНТУ) передбачені вступні випробування у формі співбесіди. Програми співбесід з предметів для вступників на основі ПЗСО та НРК5, які відповідають програмам НМТ (ЗНО), розміщено у розділі «Приймальна комісія» сайту ЗВО (<https://surl.li/jjkdwz>). Гарантом ОП було повідомлено, що програми вступних випробувань на 2024 рік оприлюднено у місячний термін (25.04.2024) після набуття чинності Порядку прийому на 2024р. (28.03.2024). Проаналізувавши вимоги до підкритерію 3.2, ЕГ дійшла висновку, що ОП не містить суттєвих недоліків та повністю відповідає підкритерію 3.2.

3. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності). Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать національному законодавству та міжнародним актам, є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються. Процедура та прийняті рішення про визнання належним чином документуються відповідно до законодавства

У ТНТУ ім. Івана Пулюя визнання програмних результатів та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах ЗВО України регулює «Положення про порядок визнання та зарахування результатів формального навчання у ТНТУ» (<https://surl.li/fmhyou>) п.1.4. Також в ЗВО є можливість визнання результатів навчання, отриманих у закордонних ЗВО і регулюється «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у ТНТУ» (<https://surl.li/ikhobg>) пп.4.5.3-4.5.5. У ході розмови із здобувачами ЕГ впевнилась, що здобувачам надають інформацію стосовно визнання результатів навчання здобутих на інших ОП. У звіті СО зазначено, що на ОП «Комп'ютерні науки» була реалізована практика перезарахування навчальних дисциплін, визнаних як академічна різниця при переведенні студентів із ЛНУ ім. І. Франка до ТНТУ. Це підтверджується прикладами здобувачів Тарас М. та Тарас Х. Під час зустрічі із здобувачами Тарас М. зазначила, що після зарахування її до ТНТУ, звернулась до деканату, де на основі порівняння навчальних планів ЛНУ ім. І.Франка та ТНТУ ім. І.Пулюя, було визначено перелік ОК, які необхідно доздати для усунення академічної різниці. Здобувачка підтвердила, що жодних проблем із цією процедурою не було. ЕГ також впевнилась у наявності практики перезарахування результатів навчання, здобутих під час зовнішньої академічної мобільності, зокрема, у здобувачів Петрик О. та Мацюк С., які навчались за стипендіальною програмою Еразмус+ в Університеті м. Шмалькальден (Німеччина). В ході експертизи ЕГ поспілкувавшись із здобувачами дійшла висновку, що практика визнання результатів навчання здобутих на інших ОП та під час академічної мобільності дійсно працює і перезарахування відбувається за процедурою прописаною у положеннях (<https://surl.li/fmhyou>,

<https://surli.cc/ikhobg>), що є простою і зрозумілою для здобувачів. Суттєвих недоліків за підкритерію 3.3 ЕГ не виявила та вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 3.3.

4. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти. Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать законодавству, є доступними для всіх учасників освітнього процесу

Питання визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті регламентується Положенням про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<https://surli.li/isgdwp>). Відповідно до положення, визнання таких результатів, як правило, здійснюється у семестрі, що передує тому, в якому згідно з індивідуальним навчальним планом передбачено вивчення відповідної ОК, яка може бути зарахована повністю або частково. Також в Положенні зазначено, що результати можуть бути визнані в обсязі, що не перевищує 35% загального обсягу освітньої програми (для спеціальностей галузі знань 12), але не більше 20 кредитів ECTS протягом одного навчального року. Під час розмови зі здобувачами ЕГ впевнилась, що здобувачі проінформовані щодо такої можливості. Здобувачами було зазначено, що викладачі надають відповідну інформацію під час першого заняття з дисципліни. ЕГ пересвідчилась, що в силабусах та робочих програмах дисциплін наявна інформація щодо можливості визнання результатів, отриманих поза межами формальної освіти. Гарантом ОП були надані підтверджуючі документи, а саме: сертифікати (<https://surli.li/ltatql>), які підтверджували проходження здобувачами курсів на платформі "Datacamp", зокрема: «Data Analytics in Google Sheets», «Joining Data with Pandas», «Preprocessing for ML in Python». На підставі отриманих сертифікатів здобувачам було зараховано окремі модулі ОК «Інтелектуальний аналіз даних». Крім того, в межах навчальної дисципліни «Інтернет-маркетинг» здобувачі мали можливість освоїти курс «Маркетинг IT-продуктів» від компанії Genesis, результати якого були враховані під час оцінювання та частково зараховані як виконання навчального матеріалу за відповідною ОК. Разом з тим, ЕГ відзначає, що попри наявність у ЗВО Положення щодо визнання результатів навчання, здобутих в умовах інформальної освіти (<https://surli.li/isgdwp>), на практиці цей механізм використовується обмежено. Під час спілкування зі здобувачами та НПП було з'ясовано, що поняття інформальної освіти не завжди чітко розуміється учасниками освітнього процесу, а приклади або алгоритми її визнання наразі відсутні у практиці реалізації освітньої програми. Проаналізувавши надані матеріали та результати взаємодії зі здобувачами, експертна група дійшла висновку, що ОП не містить суттєвих недоліків та частково відповідає вимогам підкритерію 3.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Правила прийому на навчання за ОП «Комп'ютерні науки» є чіткими та зрозумілими для зацікавлених сторін, їх оприлюднено на офіційному сайті ТНТУ. Програми вступних випробувань на 2024 рік оприлюднено у місячний термін, як і визначено у Правилах прийому до ТНТУ. У ЗВО діють чіткі механізми визнання результатів навчання, здобутих як в інших українських, так і закордонних ЗВО, зокрема в межах програм академічної мобільності. ЕГ засвідчила, що ці процедури реалізуються на практиці та є зрозумілими для здобувачів. ТНТУ також впроваджує механізми визнання результатів, здобутих поза межами формальної освіти, зокрема в рамках неформального навчання — на підставі сертифікатів про проходження онлайн-курсів. Водночас інформальна освіта наразі має обмежене практичне застосування та потребує подальшого розвитку. Отже, ЕГ вважає, що ОП «Комп'ютерні науки» повністю відповідає вимогам підкритеріїв 3.1–3.3 та частково відповідає вимогам підкритерію 3.4, тому робить висновок про відповідність ОП вимогам критерію 3 на рівні В.

Недоліки

Критичних недоліків в контексті критерію 3 ЕГ не виявлено. Попри наявність у ЗВО Положення щодо визнання результатів навчання, здобутих в умовах інформальної освіти (<https://surli.li/isgdwp>), на практиці цей механізм використовується обмежено. Під час спілкування зі здобувачами та НПП було з'ясовано, що поняття інформальної освіти не завжди чітко розуміється учасниками освітнього процесу, а приклади або алгоритми її визнання наразі відсутні у практиці реалізації освітньої програми.

Рекомендації

ЕГ рекомендує до початку 2025/2026 навчального року розробити та поширити серед учасників освітнього процесу інформаційні матеріали з прикладами і алгоритмом визнання результатів інформальної освіти, а також провести роз'яснювальні заходи для здобувачів і НПП з метою формування чіткого розуміння цього механізму.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Освітній процес відповідає вимогам законодавства. Методи, засоби та технології навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі мети та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи

Освітній процес на ОПП здійснюється відповідно до Законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту». Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>) є основним документом, який регламентує освітній процес. До кожної ОК складається робоча програма навчальної дисципліни (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=338>) та силабус, де визначено форми та методи викладання, засоби та технології, які дозволяються здобувачам вищої освіти за ОПП «Комп'ютерні науки» досягти ПРН за обраною спеціальністю. Викладання ОК відбувається у формі проведення лекцій, лабораторних, практичних та семінарських занять, а також включає самостійну роботу та контрольне оцінювання здобутих знань. ЕГ встановила, що вибір технологій, які використовуються у навчанні, обумовлений специфікою кожної ОК, що підтвердили учасники різних фокус-груп під час зустрічей. Наприклад, в рамках викладання ОК29, ОК33 використовується ОС Windows 10 Pro, Linux, Visual Studio 2022 Community, Visual Studio Code, VirtualBox, Git, GitLab, GitHub, C#, C++, OpenMP, MPI; ОК24 - SQL Server Developer edition 2022, Visual Studio Community Edition 2022, Mongo DB, Cassandra. Postgres SQL, Microsoft Office 365 (академічна ліцензія ТНТУ); ОК22 – спец.обладнання компанії D-Link, спец.обладнання компанії Cisco, симулятор Cisco Packet Tracer, комутатори Cisco Layer 2: Catalyst 2950, 2960, Layer3: Catalyst 3550, 3560, Routers:1720, 2620, 2811. Зважаючи на те, що навчання у ЗВО відбувається у змішаному режимі (начитка лекцій онлайн), НПП активно використовує систему електронного навчання ATutor, яка є осередком всієї необхідної інформації для здобувача в рамках освітнього процесу. Студенти на зустрічі з ЕГ підтвердили, що їм зручно користуватися ATutor, оскільки всі матеріали до кожної дисципліни знаходяться в одній системі. Академічна свобода здобувачів реалізується через вільний вибір навчальних дисциплін, тематики кваліфікаційної роботи, бази практики, а також завдяки можливості навчатися в аудиторіях, дистанційно у системі ATutor, або за індивідуальним графіком, який регламентується Положенням про індивідуальний навчальний план (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>) та можливістю зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=569>). НПП, у свою чергу, мають можливість корегувати теми для викладання за ОК, а також обирати методи викладання для кращого засвоєння інформації здобувачами. У ТНТУ проводиться анонімне опитування здобувачів (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1141>) щодо якості освітніх послуг та задоволеності формами та методами навчання і викладання. За результатами аналізу таких опитувань ЕГ відмітила високу оцінку рівня задоволеності серед здобувачів. Отже, ЕГ вважає, що ОП повною мірою відповідає підкритерію 4.1.

2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів (у формі робочої програми навчальної дисципліни, силабуса)

За результатами вивчення відомостей самооцінювання та проведених зустрічей було відмічено, що інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, форм контролю та критеріїв оцінювання міститься в описі робочих програмах навчальних дисциплін, силабусах, а також у електронному навчальному курсі СЕН ATutor. Усі учасники освітнього процесу мають змогу ознайомитися з цією інформацією на сторінці кафедри КН (<https://kaf-kn.tntu.edu.ua/academic-disciplines/>) та в особистому кабінеті ATutor. НПП, які залучені до викладання, та здобувачі під час онлайн-зустрічей підтвердили, що зазначена інформація також надається на першому занятті. Під час навчання студентам забезпечується повний доступ до електронних курсів, що охоплюють усі компоненти індивідуального навчального плану. Курси розроблено відповідно до єдиних вимог (<https://salolli/6F4EBo3>). Порядок оцінювання результатів навчання здобувачів та принципи формування їхніх рейтингових оцінок регламентуються відповідними положеннями (<https://salolli/fa801f2>, <https://salolli/90EF3D1>). Однак ЕГ зауважує, що в силабусах та РП деяких ОК наявна застаріла література: ОК5, ОК16, ОК21, ОК22, ОК25, ОК28, ОК31-ОК34. У РП ОК10 міститься 73 найменування базової літератури, що на думку ЕГ є недоцільним в рамках вивчення однієї дисципліни. ЕГ вважає, що всі учасники освітнього процесу своєчасно отримують зрозумілу інформацію про цілі, зміст і програмні результати навчання, а також про порядок і критерії оцінювання окремих ОК. Тому ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає підкритерію 4.2.

3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та мети освітньої програми

Реалізація освітньої діяльності за ОП передбачає залучення здобувачів до наукової діяльності. Оскільки на кафедрі КН діє науково-дослідна лабораторія «Розумне місто Тернопіль» (<https://kaf-kn.tntu.edu.ua/research-laboratories/>), яка займається дослідженням інноваційних технологій для міської інфраструктури та розробленням пропозицій для

їх впровадження, то НПП активно заохочують студентів до участі в наукових дослідженнях. Так, студентка гр. СН-21 С. Мацюк за результатами наукових досліджень опублікувала у співавторстві статтю, яка індексується в наукометричній базі Scopus. Студентка гр. СН-11 Х. Дуда була залучена до наукових досліджень, які опубліковані у фаховому журналі категорії Б. Здобувачів ТНТУ заохочуються до участі в наукових-технічних та науково-практичних конференціях, які організовує кафедра/факультет/університет (<https://kaf-kn.tntu.edu.ua/scientific-publications-of-higher-level-students/>). Учасниками конференцій, які представляли свої результати наукових досліджень, були: В. Дуда, Н. Лісовий, С. Мацюк та Х. Дуда. Ще одним аспектом участі у науковій діяльності є проведення власного дослідження в межах виконання кваліфікаційної роботи. У ЗВО функціонує мережева академія Cisco, яка дає додаткові освітні та наукові можливості для здобувачів та НПП. Оскільки ЗВО забезпечує поєднання навчання і досліджень відповідно до освітньої програми, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає підкритерію 4.3.

4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) систематично оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Розвиток ІТ зумовлює необхідність постійного оновлення РП та силабусів. НПП кафедри при оновленні навчально-методичних матеріалів ОК враховують результати обговорення від зовнішніх стейкхолдерів, пропозиції здобувачів, а також використовують власні наукові дослідження та стажування в компаніях Genesis, Datacamp. Перегляд та оновлення РП відбувається щороку та затверджується на засіданні кафедри. Оновлення змісту ОК одночасно відбувається у СЕН ATutor (<https://dl.tntu.edu.ua/>). За результатами наукових досліджень Литвиненка Я.В. в області розробки алгоритмів та комп'ютерних програм, оновлено ОК18. Для оновлення ОК19 Палка О.В. використав матеріали наукових досліджень щодо аналізу вимог до ПЗ та побудова UML-діаграм прецедентів. Дуда О.М. оновив ОК27 у результаті низки досліджень, пов'язаних з вебтехнологіями. Підвищення кваліфікації Готовича В.А. та Дмитроци Л.П. «Маркетинг ІТ-продуктів» (Genesis) дозволило використати знання та навички при викладанні ОК26. Результати дисертаційних досліджень Небесного Р.М. використано в ОК31, а результати Готовича В.А. використано при оновленні ОК34. Наукові дослідження НПП відображаються і у тематиках кваліфікаційних робіт. Підтвердження відповідної інформації ЕГ отримала під час зустрічі з НПП. Для забезпечення якості освіти в ТНТУ проводиться внутрішній аудит ОПП з метою її вдосконалення відповідно до Положення про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>). Отже, ОП повністю відповідає підкритерію 4.4.

5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Дослідження, пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою регламентується відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://salo.li/7c69f38>). ЕГ дійшла висновку, що ТНТУ проводить активну роботу в рамках інтернаціоналізації освітньої діяльності. Зокрема, викладачі, які залучені до викладання ОК на кафедрі, проходять міжнародні стажування, підвищення кваліфікації та беруть участь у рамках проекту Erasmus+ (<https://salo.li/55E63B9>). У ЗВО укладено низку договорів щодо академічної мобільності в рамках проекту Erasmus+ (<https://salo.li/dFDF6C5>), тому здобувачі мають можливість пройти відбір та поїхати на навчання закордон. Під час онлайн-зустрічей здобувачі запевнили, що інформація про наявні можливості та умови конкурсного відбору доводиться до студентів через офіційні канали зв'язку та викладачів. Так, студентка Петрик О. та Мацюк С. навчались за стипендіальною програмою Еразмус+ в Університеті прикладних наук м. Шмалькальден, Німеччина (<https://salo.li/6991796>). Усі учасники освітнього процесу мають доступ до електронної бібліотеки «Association for Computing Machinery», підручників з різних галузей знань Кембриджського університету, матеріалів видавництва Annual Reviews та до міжнародних наукометричних баз Scopus і Web of Science, що дозволяє здійснювати глибший аналіз проведених досліджень в галузі ІТ. ЕГ дійшла висновку, що освітня програма повністю відповідає якісним характеристикам у межах підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ дійшла висновку, що на ОПП методи, засоби та технології навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі мети та ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Здобувачі за ОПП активно долучаються до наукової роботи, що забезпечує поєднання наукової діяльності та навчання. НПП постійно оновлює навчально-методичні матеріали відповідно до тенденцій розвитку галузі, ринку праці та додаючи власні наукові дослідження. За результатами проведеної акредитаційної експертизи. ЕГ встановила, що ОПП має повну відповідність підкритеріям 4.1, 4.3-4.5 та часткову відповідність за підкритерієм 4.2. ЕГ виділила наступні позитивні практики: - залучення здобувачів вищої освіти до наукової діяльності кафедри КН через участь у наукових дослідженнях науково-дослідної лабораторії «Розумне місто Тернопіль»; - практично спрямований підхід в освітній програмі, що передбачає впровадження наукових напрацювань науково-педагогічних працівників у навчальний процес; - можливість проходження міжнародного стажування, а також участь викладачів і здобувачів освіти в міжнародних освітніх та наукових програмах. Отже, ЕГ вважає, що ОП за критерієм 4 відповідає рівню В.

Недоліки

У силабусах та робочих програмах ОК5, ОК16, ОК21, ОК22, ОК25, ОК28, ОК31-ОК34 наявна застаріла література. У робочій програмі ОК10 міститься 73 найменування базової літератури, що на думку ЕГ є недоцільним в рамках вивчення однієї дисципліни. Виявлений недолік не є критичним і може бути вдосконаленим до початку нового навчального року шляхом оновлення актуальних літературних джерел у робочих програмах та силабусах, а також впорядкуванням базової літератури.

Рекомендації

ЕГ рекомендує до початку нового навчального року викладачам ОК5, ОК16, ОК21, ОК22, ОК25, ОК28, ОК31-ОК34 оновити перелік літературних джерел, а викладачу ОК10 скоротити та впорядкувати список базової літератури.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність:

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому та оприлюднюються заздалегідь

Форми контрольних заходів та критерії їх оцінювання регламентують Положення: про організацію освітнього процесу (<https://salو.li/57acaCc>), про оцінювання здобувачів (<https://salو.li/58AaAdF>), про визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<https://salو.li/5eaeC23>), про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів (<https://salو.li/8736599>). Відповідно до них інформація про форми контрольних заходів відображається в описі ОПП, НП, силабусах, робочих програмах та індивідуальному навчальному плані здобувача. Під час опанування ОК здобувач проходить декілька видів контролю: вхідний, поточний, підсумковий контроль, відтермінований контроль знань, а також випускова атестація. Вхідний контроль проводять на початку вивчення дисципліни, він забезпечує перевірку засвоєння ПРН попередніх дисциплін. Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, доповідей, письмового експрес-контролю, тестування, виконання комп'ютерних практикумів, захисту лабораторних робіт. Модульний контроль проводиться шляхом тестування в СЕН ATutor (<https://dl.tntu.edu.ua/login.php>). Він є підсумковим оцінюванням засвоєння ПРН в межах окремого змістового модуля. Семестровий контроль, який складається із заліку/іспиту, передбачає перевірку отриманих знань з повного обсягу НД. Якщо під час семестрового контролю здобувач отримав «незадовільно», він має право на проходження повторного оцінювання за відомістю «А», а за неявки чи отриманні незадовільної оцінки за відомістю «А», в подальшому – за відомістю «К» у терміни, визначені наказом ректора про проведення сесії. У процесі захисту курсових робіт перевіряються навички аналітичного мислення, прийняття рішень та рівень засвоєння матеріалу. Захист звіту з практики, курсових робіт (проектів) відбувається у формі диф. заліку (<https://salو.li/4267206>). У ТНТУ передбачено проведення Ректорського контролю для оцінювання залишкових знань з метою перевірки досягнення ПРН (<https://salو.li/c5BDDF2>). Він проводиться на підставі наказу ректора, в якому визначаються термін проведення, перелік академічних груп та відповідальні особи за його організацію. Студентів ознайомлюють з графіком контролю за десять днів до його початку. Під час акредитаційних зустрічей НПП підтвердили, що вся необхідна інформація стосовно форм і методів контролю, критеріїв оцінювання описана в РП та силабусах, розміщена в СЕН ATutor, повідомляється здобувачам на першому занятті з ОК та під час підписання ним індивідуального навчального плану. Також викладачі зазначили, що результати оцінювання заносяться в електронний журнал, де здобувачі мають змогу з ними ознайомитись. Здобувачі, в свою чергу, повідомили, що вони мають постійний доступ до зазначеної інформації, вона є чіткою та зрозумілою. На ОП форми поточного та підсумкового контролю повною мірою дозволяють досягти ПРН. Тому ОП повністю відповідає підкритерію 5.1.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності). Результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Атестація здобувачів вищої освіти за першим бакалаврським рівнем вищої освіти в ТНТУ здійснюється у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи (Положення про екзаменаційну комісію з атестації здобувачів вищої

освіти ТНТУ, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=506>), що повністю відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 “Комп’ютерні науки”. Порядок виконання, захисту, оцінювання кваліфікаційних робіт, а також заходи щодо запобігання академічному плагиату регламентуються відповідними документами, а саме: Положенням про кваліфікаційні роботи студентів ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=496>); Положенням про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>); Положенням про недопущення академічного плагиату в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462>); Положенням про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>). Усі, без винятку, роботи проходять обов’язкову перевірку на наявність академічного плагиату та після захисту зберігаються в інституційному репозиторії ELARTU з відкритим доступом (<http://elartu.tntu.edu.ua/>). ЕГ робить висновок про повну відповідність якісним характеристикам за підкритерієм 5.2.

3. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів (у тому числі щодо наукової складової освітньо-наукової програми, за якою здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії), що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об’єктивність екзаменаторів (зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів), визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У результаті аналізу акредитаційних матеріалів ЕГ встановила, що Положення про організацію освітнього процесу (<https://salo.li/57acaCc>), Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти (<https://salo.li/58AaAdF>), Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів (<https://salo.li/8736599>), Положення про організацію та проведення ректорського контролю (<https://salo.li/c5BDDF2>), Положення про екзаменаційну комісію з атестації здобувачів вищої освіти (<https://salo.li/fdd9517>) визначають правила проведення контрольних заходів та правила забезпечення об’єктивності екзаменаторів. Встановлення порядку оскарження результатів регламентується Положенням про врегулювання конфліктних ситуацій (<https://salo.li/60f757E>). Усі контрольні заходи семестрового контролю проводяться відповідно до форм та критеріїв оцінювання, зазначених в РП, силабусах та у СЕН ATutor. Семестровий контроль та повторне оцінювання, проводиться у терміни, визначені наказом ректора. Екзамени проводять згідно з розкладом, який доводять до відома викладачів і студентів не пізніше, ніж за тиждень до їх початку. Для уникнення суб’єктивного ставлення до здобувачів під час проведення поточного оцінювання, використовується система тестування електронного навчального курсу (ATutor). Оцінювання тестів здійснюється автоматично, без втручання викладача, що забезпечує об’єктивність результатів. Об’єктивність оцінювання курсових робіт/звітів забезпечуються процедурою захисту перед комісією у складі трьох викладачів кафедри. У разі незгоди з оцінкою за контрольні заходи, здобувач упродовж тижня після оголошення результатів може звернутися до викладача за роз’ясненням у вигляді усного звернення, письмового або електронного (ATutor). У випадку незгоди з рішенням викладача, студент може звернутися до зав. кафедри із заявою, який ухвалює рішення щодо оцінювання результатів контролю іншим викладачем, який викладає ту саму чи суміжну дисципліну, або має достатню компетенцію для оцінювання знань студента. Здобувачі на відповідній зустрічі підтвердили, що вони мають таку можливість, але з ними таких випадків не траплялося. Студенти, які під час заліку/екзамену отримали від 35 до 59 балів, мають повторно пройти процедуру підсумкового оцінювання за відомістю «А», а в подальшому – за відомістю «К». Якщо студент отримав 34 і менше балів, то він має повторно вивчити курс. Для захисту кваліфікаційних робіт, відповідно до Положення про екзаменаційну комісію з атестації здобувачів вищої освіти (<https://salo.li/fdd9517>), створюється ЕК з 4 членів, які оцінюють КРБ. Оцінка, виставлена ЕК, є остаточною і оскарженню не підлягає. У випадках, коли захист КРБ визнається незадовільним, ЕК встановлює, чи може здобувач подати на повторний захист ту саму КР з доопрацюванням, чи зобов’язаний опрацювати нову тему, визначену кафедрою. ЕГ з’ясовано, що на ОПП не було конфлікту інтересів або інших конфліктних ситуацій. Освітня діяльність на ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 5.3.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через її імплементацію у культуру якості закладу вищої освіти) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

У ТНТУ функціонує розгалужена система нормативних документів, які регламентують політику та процедури дотримання академічної доброчесності, а саме: Статут Тернопільського національного технічного університету ім. І. Пулюя (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=442>), Положення про організацію освітнього процесу у ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=463>), Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>), Положення про недопущення академічного плагиату в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462>) та інші. В університеті проводиться низка заходів стосовно дотримання принципів академічної доброчесності: організовуються зустрічі зі здобувачами (<https://kaf-kn.tntu.edu.ua/academic-integrity-what-is-worth-kn/>), семінари (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/5267>). У кожному силабусі в «Політика щодо академічної доброчесності» є інформація щодо активації в ЕНК системи розпізнавання особи, перевірку робіт вбудованою системою Антиплагиат та заборону списування. Всі кваліфікаційні та курсові роботи перевіряються на наявність запозичень за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism. Під час акредитаційних зустрічей ЕГ встановила, що здобувач вищої освіти має право пройти першу перевірку безкоштовно, але у випадку виявлення запозичень (більше 20%) та доопрацювання, друга перевірка вже платна (200 грн.). Після

проходження відповідної процедури здобувачам видається протокол з результатами перевірки рукопису на плагіат, який додається до кваліфікаційної роботи. У разі виявлення порушень принципів академічної доброчесності, учасники освітнього процесу можуть бути притягнені до академічної відповідальності, яка прописана у п. 5 Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>). В ТНТУ, за потреби, створюється «Комісія з академічної доброчесності» для розгляду випадків недотримання правил академічної доброчесності. На ОПП «Комп'ютерні науки» не було випадків порушень академічної доброчесності. На сайті ЗВО немає окремого розділу з матеріалами щодо академічної доброчесності. Бібліотека також не долучена до її пропагування. Це призводить до недостатньої обізнаності учасників освітнього процесу з питань академічної доброчесності. Отже, ЕГ робить висновок про неповну відповідність ОП підкритерію 5.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Аналіз відомостей дозволив ЕГ дійти висновку, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення ПРН, доносяться до здобувачів на першому занятті та оприлюднюються у системі електронного навчання університету ATutor. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам Стандарту вищої освіти. У ТНТУ визначено чіткі та зрозумілі політики і процедури дотримання академічної доброчесності. ЕГ вважає, що ОП повною мірою відповідає підкритеріям 5.1-5.3 та частково відповідає підкритерію 5.4. Позитивні практики, які ЕГ виділила в контексті Критерію 5: - наявність процедури вхідного контролю, яка дозволяє здобувачам оцінити підготовку до опанування нової ОК та надає можливість звернути увагу на неопановані аспекти; - переваги системи електронного навчання ATutor: активація системи розпізнавання особи та можливість перевірки робіт вбудованою системою Антиплагіат. Отже, ОП за Критерієм 5 відповідає рівню В.

Недоліки

На сайті ЗВО немає окремого розділу з матеріалами щодо академічної доброчесності. Бібліотека також не долучена до її пропагування. Це призводить до недостатньої обізнаності учасників освітнього процесу з питань академічної доброчесності.

Рекомендації

ЕГ рекомендує розширити засоби популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти. Зокрема створити на сайті ЗВО спеціальний розділ з відповідними матеріалами, розмістити відео та презентації інструктажів. Доцільно долучити бібліотеку ЗВО до популяризації питань академічної доброчесності.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Аналіз складу науково-педагогічних працівників ОПП «Комп'ютерні науки» підтверджує відповідність НПП вимогам Ліцензійних умов, Закону України "Про вищу освіту" та внутрішнім документам ЗВО. Призначення НПП для викладання відповідних ОК визначається їхньою науковою та професійною спеціалізацією, а також наявністю публікацій і тематикою підвищення кваліфікації (Табл. 2 ВСО). ЕГ проаналізувала відомості СО, додаткові документи, надані гарантом ОПП, матеріали відкритого доступу на сайті ТНТУ і результати проведених зустрічей. Кількість викладачів, які забезпечують реалізацію освітнього процесу за ОП 27. 90% викладачів працюють за основним місцем роботи, що свідчить про стабільний кадровий склад. 4 викладача ОП, мають ступінь доктора наук, 22 викладача - ступінь кандидата наук (Табл. 2 ВСО). Відповідність кваліфікації НПП підтверджується наявністю публікацій за профілем ОК, професійним досвідом, наявністю навч.-метод. праць за профілем дисциплін, електронних навчальних курсів, участю у наук.-дослідних проєктах, сертифікатами про підв. кваліфікації у вітчизняних та закордонних ЗВО (<https://salo.li/47a255c>). НПП брали активну участь, як учасники та виконавці,

проектів Erasmus+ (<https://salolli/3955bA3>). Наявна висока активність публікацій НПП у виданнях, які індексуються у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science. Крім цього, НПП, які забезпечують викладання дисциплін на ОПП, мають інші вагомі досягнення у професійній діяльності. Так, Литвиненко Я.В. – співголова щорічної міжнародної конференції Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (ІТТАР); Дуда О.В. – керівник наук.-дослідної лабораторії ТНТУ «Розумне місто Тернопіль»; Марценко С.В. – керівник мережевої академії Cisco та центру підтримки академій і підготовки інструкторів, кадрів для різних структур державного та приватного секторів з 2011; Бревус (Кравчук) Г.Б. - директорка ТОВ «Реворк-Спейс»; Максимчук О.О. - досвід роботи на посаді заступника начальника відділу здійснення державного контролю Управління держспецзв'язку в Тернопільській області; Палка О.В. – ФОП, діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем; Боднарчук І.О. – ФОП (1996-2017), діяльність у сфері комп'ютерне програмування; Никитюк В.В. - ФОП (діяльність у сфері технічного обслуговування складних і спеціалізованих комп'ютерних систем, призначених для медичних і навчальних цілей). Під час інтерв'ювання здобувачів і аналізу опитування (<https://salolli/e874bDA>), ЕГ отримала позитивні відгуки про викладацьку діяльність НПП на даній ОПП. Проте окремі НПП не мають достатньої кількості дотичних публікацій за тематикою ОК (ОК 3 – Левченко Т.А., ОК 8 – Курко Я.В., ОК 9 – Кульчицький Т.Р., ОК 10 - Небесний Т. Р.М., ОК 11 – Крива Н.Р.). ЕГ вважає, що ОП частково відповідає підкритерію 6.1.

2. Процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Процедура конкурсного відбору НПП регламентується Положенням про порядок обрання та прийняття на роботу НПП (<https://salolli/C2E46C8>) та укладання трудових договорів (контрактів), Положенням про кадрову комісію ТНТУ та Положенням про вчену раду ТНТУ. Конкурс (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/5301>) на заміщення вакантної посади НПП оголошується наказом ректора, на підставі службового подання завідувача кафедри, із зазначенням конкретних посад і вказуванням навчальних курсів. Під час проходження конкурсного відбору обираються особи, які мають вищу освіту, науковий ступінь та/або вчене звання, стаж наукової, науково-педагогічної роботи та/або досвід практичної діяльності, а також випускники магістратури, аспірантури, докторантури, які відповідають затвердженним кваліфікаційним вимогам на ці посади, а також копію висновку про якість проведення відкритого заняття після проведення лекції чи практичного (лабораторного) заняття (<https://salolli/7BdA945>). Заявки на участь у конкурсі подаються протягом 30 днів з дня публікації оголошення. Кадрова комісія протягом 5 робочих днів перевіряє їх відповідність посаді. Кандидатури на посади асистента, викладача, старшого викладача, доцента та професора обговорюються на засіданні кафедри за участю претендента. Якщо претендент не є штатним працівником, кафедра призначає пробну лекцію або практичне (лабораторне) заняття протягом двох тижнів після завершення подачі документів. Обрання на посади декана, доцента, старшого викладача, викладача та асистента проводиться на засіданні вченої ради факультету. Рішення вченої ради факультету вважається дійсним, якщо участь у голосуванні взяли не менше 2/3 її складу. Обраним є претендент, який набрав понад 50% голосів. У разі рівного розподілу голосів між кількома претендентами, проводиться повторне голосування. Якщо результат повторюється – конкурс вважається таким, що не відбувся, і оголошується повторно. НПП, які забезпечують навчальний процес на ОПП “Комп’ютерні науки”, працюють на посадах: професора (4), доцента (17), ст. викладача (4), асистента (2) і є професійно дотичні до ОК, які вони викладають. Професійна дотичність також визначається переліком наук.-метод. праць за профілем ОК, науковими публікаціями та практичним досвідом, що забезпечує необхідний рівень професіоналізму. Проте, ЕГ зауважила, що у оголошеннях щодо конкурсу на заміщення посад не прописується інформація про освітні компоненти, на викладання яких передбачається набір кандидатів, а тільки у службовому поданні зав. кафедри, яке не є публічно доступним. Незважаючи на зазначений факт, конкурсний відбір є прозорим, відбувається на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності, незалежності, об’єктивності прийняття рішень. Тому ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 6.2.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

В ТНТУ, на основі Положення про раду роботодавців (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=126>), яке розроблене з метою підвищення якості професійної підготовки фахівців шляхом співпраці університету із підприємствами і організаціями, функціонує Рада роботодавців університету (<https://job.tntu.edu.ua/rada-robotodavtsiv/>) та Експертні ради кафедр (<https://salolli/Abbo54B>). Кафедра КН активно залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до організації та реалізації освітнього процесу (<https://kaf-kn.tntu.edu.ua/employers/>). Представники Експертної ради роботодавців кафедри беруть активну участь у вдосконаленні освітніх програм, аналізуючи навчальні плани з позиції актуальних фахових компетентностей і рівня кваліфікації випускників (<https://kaf-kn.tntu.edu.ua/cooperation-with-employers/>). Вони надають освітній програмі необхідну організаційну та ресурсну допомогу, активно сприяють працевлаштуванню випускників, забезпечують бази та проведення практик, відповідно до Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=743>). Отримані знання та навички, під час проходження практики, здобувачі використовують при написанні кваліфікаційних робіт. Для проведення відкритих лекцій та зустрічей з кваліфікованими фахівцями ІТ-компаній, кафедра КН активно залучає професіоналів-практиків. Зокрема, зустрічі відбувалися із представників компаній «LinkUp Studio», «Magnetic One», «Yaware», «Eleks», «Apiko» та ін. (<https://salolli/18803C1>), (<https://salolli/82633D8>) (<https://salolli/849bD8a>), (<https://salolli/A8b354d>). Також у ТНТУ функціонує стартап-центр, на базі якого проводяться семінари-тренінги за участі представників ІТ-компаній та

конкурси стартапів (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/5092>). Для викладання ОК за даною ОПП також залучені викладачі-практики: ОК19 та керівництво кваліфікаційними роботами – Бревус (Кравчук) Г.Б. (директорка ТОВ «Реворк-Спейс»); ОК29 - Максимчук О.О. (досвід роботи на посаді заступника начальника відділу здійснення державного контролю Управління держспецзв'язку в Тернопільській області); ОК6 - Гладь Ю.Б. (досвід роботи на посаді провідного інженера-програміста на підприємстві "Дельта"). ЕГ впродовж онлайн-зустрічі з роботодавцями спостерігала дружню атмосферу, зацікавленість і позитивне налаштування представників роботодавців щодо участі в освітньому процесі за ОПП. Вони підтвердили, що кафедра КН, беззаперечно реагує на відгуки та зауваження щодо ОПП та виконує рекомендації щодо покращення ОПП «Комп'ютерні науки». Так, за рекомендацією роботодавців, введено ПР19: «Використовувати спеціалізовані інструменти та технології для обробки та візуалізації великих обсягів даних, такі як Apache Hadoop, Spark, або інші фреймворки для роботи з Big Data». ЕГ дійшла висновку, що освітня програма повністю відповідає якісним характеристикам у межах підкритерію 6.3.

4. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, заохочує розвиток викладацької майстерності

ТНТУ використовує власні програми і співпрацює з іншими організаціями задля сприяння професійного розвитку НПП, забезпечує підв. кваліф. та стажування НПП не рідше одного разу на 5 років, відповідно до плану підв. кваліф. НПП на певний рік, яке корелюється Полож. про підвищення кваліфікації педагогічних і НПП (<https://saloli.org/07e4Do2>). НПП мають можливість пройти підв. кваліф. у ЗВО, наукових установах, в органах державної влади, на підприємствах ІТ-галузі в Україні та за її межами, оскільки ТНТУ має численні угоди з інозем. установами (<https://saloli.org/DF934AB>). НПП можуть брати участь у програмах міжн. академічної мобільності (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter/projects>). Так, міжн. стажування пройшли: Козбур Г.В. та Дмитроца Л.П. («Scientific-pedagogical virtual internship», Польща, 2021); Боднарчук І.О., Дмитроца Л.П., Никитюк В.В., Небесний Р.М., Млинко Б.Б., Шимчук Г.В. («Good practices in hands-on learning and knowledge transfer in AI and IoT», Польща, 2025); Дуда О.М. («Modern information technologies for innovation in the context of European integration and globalization», Словенія, 2021) та ін. (<https://saloli.org/3955bA3> і Табл. 2). У рамках проєкту Erasmus+: Марценко С.В. («Participant grant agreement invited staff», 2023 та «Staff Mobility for Teaching at Technical», 2024); Скоренький Ю.Л. (EITRaw Materials «Smart Manufacturing Innovation, Learning - labs, and Entrepreneurships», 2022-2024 та «Stepping – up Talent, Creativity and Entrepreneurship Leadership Program from High Quality Teaching in Ukraine», 2024-2026); Литвиненко Я. В. («Nauczanie zdalne, działalność wydawnicza oraz projektowa w krajach Unii Europejskiej», 2022); Дмитроца Л.П. та Козбур Г. (Jean Monnet Activities, 2022-2025). ТНТУ організовує безкоштовні курси вивчення англійської мови. Боднарчук І.О., Никитюк В.В., Литвиненко Я.В., Марценко С.В., Фриз М.Є., Млинко Б.Б. та Дмитроца Л.П. мають сертифікати про володіння іноземною мовою на рівні B2. Професійному зростанню НПП сприяють і власні університетські центри (<https://saloli.org/49D6E4B>). Центр інформаційних технологій (<https://www.networkacad.net/>) пропонує програми навчання мережевої академії Cisco та компанії Virtual University Enterprises. Показники підв. кваліф. і розвиток викладацької майстерності враховується при матеріальному та моральному заохоченні працівників, при рейтинговому оцінюванні НПП (<https://saloli.org/3138a3C>) та регулюється Полож. про моральне заохочення (<https://saloli.org/27eCoC5>) і Полож. про порядок преміювання (<https://saloli.org/7C060e9>). ЕГ з'ясувала, що керівництво ТНТУ сприяє такому заохоченню, а саме: виплачено премії та нагороджено грамотами Палку О.В., Небесного Р.М., Матійчука Л.П., Дмитроцу Л.П., Дуду О.М., Боднарчука І.О., Козбура Г.В., Литвиненка Я.В., Марценка С.В., Никитюка В.В., Фриза М.Є., Шимчука Г.В., Готовича В.А., Липаку Г.І. Тому ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає підкритерію 6.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

НПП, залучені до ОП спроможні забезпечити ОК з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством. Процедури конкурсного відбору НПП є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму, ЗВО залучає роботодавців та практиків й експертів до реалізації освітнього процесу, сприяє професійному розвитку НПП. За результатами проведеної акредитаційної експертизи, ЕГ встановила, що ОПП відповідає Критерію 6 та має повний рівень відповідності підкритеріям 6.3, 6.4 і часткову відповідність підкритеріям 6.1 і 6.2. Позитивні практики, які ЕГ виділила у контексті Критерію 6: - тісна співпраця із зацікавленими роботодавцями, провідними фахівцями ІТ-галузі, що дозволяє забезпечити їх участь у формуванні змісту ОПП та практичної підготовки здобувачів; - системна та цілеспрямована робота ТНТУ зі сприяння професійному розвитку викладачів; - безкоштовні курси вивчення англійської мови для НПП. Зважаючи на вищезазначені факти та беручи до уваги позитивні практики за ОПП, ЕГ робить висновок про відповідність ОП рівню В за Критерієм 6.

Недоліки

Окремі НПП не мають достатньої кількості дотичних публікацій за тематикою ОК (ОК 3 – Левченко Т.А., ОК 8 – Курко Я.В., ОК 9 – Кульчицький Т.Р., ОК 10 – Небесний Т. Р.М., ОК 11 – Крива Н.Р.). В оголошеннях щодо конкурсу

на заміщення посад не прописується інформація про освітні компоненти, на викладання яких передбачається набір кандидатів, а тільки у службовому поданні завідувача кафедри. Зазначений недолік є несуттєвим.

Рекомендації

До серпня 2025 року адміністрації ЗВО, випускової кафедри та гаранту провести аналіз відповідності публікацій НПП, запланувати їм в індивідуальних планах написання публікацій з тематики ОК, які вони забезпечують, або вжити заходи щодо заміни викладачів, якщо вони не здатні такі публікації створити, на НПП, які мають відповідні публікації. ЕГ рекомендує в оголошення щодо конкурсу на заміщення посад додатково зазначити освітні компоненти, викладання яких передбачається. Ця рекомендація спрямована на покращення обґрунтованості конкурсного відбору для належного формування викладацького складу та забезпечення ефективної реалізації освітніх компонент в освітньо-професійних програмах.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) забезпечують досягнення визначених освітньою програмою мети освітньої програми та програмних результатів навчання

Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення ОП «Комп'ютерні науки» ТНТУ ім. Івана Пулюя створює всі необхідні умови для якісної реалізації освітнього процесу та досягнення визначених програмних результатів навчання. Експертна група пересвідчилась, що для забезпечення ОП виділено сучасні комп'ютерні лабораторії з доступом до мережі Internet, лекційні аудиторії обладнані проєкційною технікою, науково-дослідницька лабораторія «Розумне місто Тернопіль», також для здобувачів облаштована зона відпочинку (<https://surl.lu/lpqhbo>). Кожна освітня компонента забезпечена відповідними навчальними матеріалами, розміщеними в електронному навчальному курсі на платформі ATutor, що включає лекційні матеріали, методичні вказівки до лабораторних і практичних занять, а також тестові завдання для контролю знань. Під час зустрічі з адміністрацією університету було підтверджено використання виключно ліцензійного програмного забезпечення, без залучення продуктів країни-агресора. Директор бібліотеки зазначив наявність у здобувачів та НПП безкоштовного доступу до провідних наукових баз даних, зокрема Research for Life, Web of Science, Scopus, Springer. ЕГ впевнилась, що матеріально-технічні ресурси, навчально-методичне забезпечення та бібліотечний фонд є задовільними і повністю забезпечують досягнення цілей, визначених ОП. Таким чином, ЕГ встановила відсутність суттєвих недоліків і повну відповідність підкритерію 7.1.

2. Заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Експертна група встановила, що ТНТУ створює належні умови для забезпечення здобувачів і НПП необхідними ресурсами для реалізації ОП «Комп'ютерні науки». ЗВО забезпечує безкоштовний доступ до мережі Інтернет у читальному залі наукової бібліотеки, комп'ютерних класах кафедри комп'ютерних наук, а також через Wi-Fi доступ у корпусах університету. Проте у гуртожитках університету інтернет-послуги не покриваються коштом ЗВО, про що повідомили здобувачі. Для організації дистанційного навчального процесу та самостійної роботи здобувачі й викладачі мають доступ до електронної системи навчання ATutor. Для забезпечення навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП у здобувачів та НПП є безкоштовний доступ до електронних ресурсів бібліотеки, який забезпечується через репозиторій ELARTU з відкритим доступом (<http://elartu.tntu.edu.ua/>). ЗВО надає безкоштовне ліцензійне програмне забезпечення для виконання лабораторних робіт. Проте, під час спілкування зі здобувачами, ЕГ було виявлено потребу в доступі до окремих платних програмних продуктів, зокрема графічних редакторів для поглиблення практичних навичок, а також ліцензійної версії програмного забезпечення MathCAD, яке наразі використовується в демо-версії на дисципліні «Чисельні методи». Для підтримки фізичного та емоційного стану здобувачів та НПП на території ЗВО функціонують спортивні та мистецькі зали, а також плавальний басейн СК «Політехнік». ЕГ відзначає належний рівень спортивної та творчої інфраструктури ЗВО. Експертна група вважає, що ТНТУ ім. І. Пулюя забезпечує достатній доступ до ресурсів, необхідних для ефективного навчання, викладання та досліджень. Отже, ОП відповідає повністю вимогам підкритерію 7.2 та не містить суттєвих недоліків.

3. Освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Під час огляду матеріально-технічної бази, експертна група впевнилась, що ЗВО забезпечило належні умови для безпеки учасників освітнього процесу. Зокрема, облаштовано підвальні приміщення навчальних корпусів №1, №2, №4, №10, як найпростіші укриття на 1430 осіб, де є вбиральні, запаси питної води і місця для сидіння. Також адміністрацією ЗВО було укладено домовленість, з власниками 7 захисних споруд, про можливість користування укриттям для здобувачів та працівників ТНТУ, розташованих на відстані рекомендованої пішої доступності від об'єктів ТНТУ, розраховані на 660 осіб (<https://surl.li/ngkpkd>). В ЗВО дотримуються правил протипожежної безпеки. В кабінетах наявні засоби пожежогасіння доступні для використання. Проте ЕГ рекомендує звернути увагу на дотримання вимог щодо способу їх кріплення, оскільки в окремих аудиторіях вогнегасники були розміщені на підлозі. Згідно з ДБН В.2.5-56:2014 (<https://surl.li/vbpkzs>), такі засоби пожежогасіння мають бути встановлені на стінах або у спеціальних шафах, кріпленнях – на висоті не вище 1,5 м від підлоги, тому доцільним є приведення їхнього встановлення у відповідність до чинних норм. Для забезпечення психологічного благополуччя здобувачів та викладачів працює кваліфікований психолог (<https://surl.li/cc/pbimwv>), до якого можна звернутися у разі потреби. Під час зустрічі здобувачі відзначили, що в університеті проводяться заходи з протимінної безпеки та ознайомлення зі зброєю (збірка/розбірка автоматів). Таким чином, ЕГ вважає, що вимоги підкритерію 7.3 виконуються частково, наявні незначні зауваження не впливають на загальну оцінку та можуть бути усунуті в рамках подальшого вдосконалення.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою

У ТНТУ ім. Івана Пулюя механізми підтримки здобувачів ОП мають чітко вибудовану багаторівневу структуру. Під час експертизи ЕГ переконалась, що освітня підтримка здобувачів ефективно забезпечується завдяки належній організації освітнього процесу, який регламентується розкладами занять, консультацій, екзаменаційними сесіями, графіками роботи ЕК, захистами КР. Уся необхідна інформація доступна на сайті (<https://surl.lu/bezpze>). Здобувачі мають змогу брати участь у програмах академічної мобільності, а також у міжнародних стажуваннях, наукових дослідженнях та програмах підвищення кваліфікації у закордонних ЗВО, що забезпечується Відділом міжнародного співробітництва. Організаційну підтримку здобувачі отримують шляхом долучення до органів студентського самоврядування. Під час зустрічі з представниками студентського самоврядування було зазначено, що вони активно долучаються до організації проведення освітніх, просвітницьких, наукових, спортивних, оздоровчих заходів. Всі організаційні питання студентська рада вирішує шляхом тісної співпраці з адміністрацією ЗВО. Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється шляхом розміщення актуальної інформації на офіційному сайті, у Telegram-каналі ТНТУ (@TNTU_info_bot) та на каналі кафедри КН (t.me/kn_tntu). Здобувачі мають вільний доступ до публічної інформації, зокрема щодо рейтингового оцінювання студентів (<https://surl.li/auhnsf>). Консультативну підтримку здобувачам завжди готові надати куратори, викладачі та завідувач кафедри. Також консультації стосовно працевлаштування здобувачі можуть отримати від Відділу доуніверситетської підготовки, профорієнтації та сприяння працевлаштуванню (<https://surl.li/ekikhj>). Соціальна підтримка реалізується як через органи студентського самоврядування, так і через адміністрацію університету. Студенти можуть звертатися щодо покращення побутових умов у гуртожитках чи отримання матеріальної допомоги. Здобувачами було зазначено, що психологічну підтримку можна отримати безкоштовно у працівника психологічної служби. Адміністрація ЗВО повідомила, що скарг та нарікань від студентів ОП щодо освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки не надходило. З метою контролю якості надання таких послуг кожного навчального року проводиться опитування здобувачів Відділом забезпечення якості освіти (<https://surl.li/ozbsku>), за результатами якого здійснюється відповідний аналіз і впроваджуються покращення. Таким чином, ЕГ вважає, що у ТНТУ реалізовані ефективні механізми освітньої, інформаційної, організаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів освіти. Суттєвих недоліків у їх функціонуванні не виявлено. Отже, ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 7.4

5. Заклад вищої освіти створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, які навчаються за освітньою програмою

Під час огляду матеріально-технічної бази, ЕГ впевнилась, що в ТНТУ створено умови для забезпечення реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами (<https://surl.li/oamaop>). Входи до навчальних корпусів №1 та №10 обладнано пандусами та спеціальними кнопками виклику чергового персоналу. Конструкція входу в які не потребує наявності пандуса (№2, №4, №8) обладнано лише спеціальними кнопками виклику чергового персоналу. В ЗВО затверджено «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в приміщеннях ТНТУ» (<https://surl.gd/pstqym>). Для організації ОП осіб з особливими потребами застосовується система електронного навчання університету ATutor, яка дозволяє організувати дистанційне навчання таких осіб. ЕГ переконалась, що на сайті ТНТУ доступний інструмент "ACCESSIBILITY ASSISTANT", що дозволяє адаптувати

перегляд під потреби користувача. ЕГ дійшла висновку, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 7.5 та не містить суттєвих недоліків.

6. Наявні унормовані антикорупційні політики, процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У ЗВО є Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в ТНТУ (<https://surl.li/rjnruz>) щодо попередження, запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій, зокрема таких: корупційне правопорушення, сексуальні домагання, дискримінація, булінг (цькування) та інші. Також адміністрацією ЗВО було наголошено про встановлені скриньки довіри у навчальних корпусах ТНТУ. Проте ЕГ проаналізувавши результати опитування здобувачів (<https://surl.li/ozbsku>) (питання 25), дійшла висновку, що здобувачі не досить обізнані про існування та функціонування скриньок довіри, так як 51% опитувальних не чули про функціонування скриньок довіри. В процесі розмови із здобувачами, було зазначено, що здобувачі знають процедуру вирішення конфліктних ситуацій, проте необхідності звертатись до неї не було. Адміністрація ЗВО зосереджує увагу на тому, що під час реалізації ОП «Комп'ютерні науки» звернень щодо вирішення конфліктних ситуацій (у тому числі пов'язані з сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією, булінгом) не було. Отже, ЕГ було встановлено, що суттєвих недоліків за підкритерієм 7.6 не виявлено, а ОП відповідає вимогам підкритерію 7.6 частково.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

У результаті аналізу матеріалів та результатів зустрічей ЕГ встановлено, що освітнє середовище та ресурси, створені в ТНТУ, забезпечують належні умови для реалізації освітнього процесу та підтримки здобувачів освіти. Зокрема, матеріально-технічна база відповідає вимогам, забезпечено доступ до обладнання та ресурсів, необхідних для реалізації ОП. Також створено умови для осіб з особливими освітніми потребами, забезпечено інструменти адаптації сайту, супровід та дистанційне навчання. Механізми підтримки здобувачів мають чітку багаторівневу структуру, охоплюють освітню, інформаційну, соціальну, консультаційну та організаційну підтримку. Отже ЕГ дійшла висновку, що ОП повністю відповідає підкритеріям 7.1, 7.2, 7.4, 7.5 та частково відповідає підкритеріям 7.3 і 7.6. ЕГ вважає, що ОП в цілому відповідає вимогам Критерію 7 на рівні В.

Недоліки

Критичних недоліків за критерієм 7 не виявлено. Окремі студенти заявили ЕГ, що мають бажання мати в ЗВО ліцензійне програмне забезпечення, хоча представники ЗВО повідомили ЕГ, що за ОП використовується лише безкоштовне програмне забезпечення. Це не є критичним для ОП і може вважатися додатковою потребою. Здобувачі повідомили ЕГ, що мешканці гуртожитків мають у кімнатах переважно платний Wi-Fi з доступом до Інтернету і бажали б отримати безоплатний Інтернет у кімнатах. У деяких приміщеннях вогнегасники розміщені на підлозі, що не відповідає вимогам ДБН, проте не є критичним для безпечного функціонування ОП. Недостатня обізнаність здобувачів щодо скриньок довіри – згідно з результатами опитування. Зазначені недоліки не є суттєвими і можуть бути усунуті в рамках поточного вдосконалення внутрішніх процедур.

Рекомендації

Розглянути можливість закупівлі, зокрема за спонсорські кошти, ліцензійного програмного забезпечення, бажаного здобувачами вищої освіти, зокрема графічними редакторами (наприклад, CorelDRAW або Adobe Illustrator) та MathCAD. Розглянути можливість забезпечити мешканців гуртожитків безкоштовним Wi-Fi доступом до Інтернету для підвищення рівня комфорту проживання. До серпня 2025 року виправити всі випадки порушення розміщення вогнегасників в аудиторіях, забезпечивши їх правильне кріплення відповідно до норм пожежної безпеки. До вересня 2025 року провести інформаційну кампанію серед здобувачів щодо призначення та функціонування скриньок довіри, розмістивши оголошення на інформаційних стендах у навчальних корпусах та гуртожитках, а також опублікувавши інформацію на сайті університету. Радимо долучити до цього кураторів та органи студентського самоврядування.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми

В ЗВО наявна власна нормативна база, щодо розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП: Положення про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>), Положення про організацію освітнього процесу (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>). Перегляд та зміни в ОП вносяться з урахуванням пропозицій від зацікавлених сторін студентів, випускників, НПП, роботодавців за їхньою ініціативою або при зміні стандартів спеціальностей чи у законодавстві України, що стосуються розроблення ОП. Проект ОП погоджується з роботодавцями, обговорюється на засіданні кафедри, розміщується на сайті ЗВО, після чого розглядається вченою радою факультету і затверджується на засіданні Вченою радою ЗВО. В ОП після оновлень відповідно до чинного стандарту спеціальності до переліку загальних компетентностей внесено ЗК 16 (наказ МОН України №842, від 13.06.2024). Відповідно до рекомендацій роботодавців перелік ПРН доповнено ПР19. Використовувати спеціалізовані інструменти та технології для обробки та візуалізації великих обсягів даних, такі як Apache Hadoop, Spark, або інші фреймворки для роботи з Big Data. Також за рекомендаціями внутрішніх стейкхолдерів додано: ПР20. Досконало володіти українською мовою та знати іноземну мову на рівні, достатньому для роботи з фаховими літературно-інформаційними джерелами, професійного усного і письмового спілкування, ПР21. Знати історію держави Україна, зберігати та примножувати її культурні надбання, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, розуміти місце предметної області у загальній системі громадянської відповідальності, дотримуватись академічної доброчесності, а також ПР22. Вміти критично мислити, обґрунтовувати та відстоювати власні світоглядні позиції, дотримуючись морально-етичних принципів, володіти культурою збереження та підтримки свого фізичного та ментального здоров'я. Також до переліку обов'язкових ОК внесено «Вступ до спеціальності», «ІТ право», «Технології обробки графічної та мультимедійної інформації»; виключено з обов'язкових ОК «Комп'ютерна графіка» та «Техноекологія та цивільна безпека», що здійснено на підставі отриманих пропозицій від учасників освітнього процесу (Протоколи засідання кафедри №10 від 12.03.2024, №1 від 26.08.2024 і засідання Експертної ради роботодавців кафедри комп'ютерних наук №1 від 16.02.2024). Оскільки ЗВО послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 8.1.

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через відповідні органи самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Пропозиції здобувачів вищої освіти беруться до уваги під час перегляду освітньої програми

Питання залучення здобувачів до процесу перегляду ОП та забезпечення якості врегульовано в ЗВО Положенням про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>), Положенням про роботу органів студентського самоврядування ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=473>), Положенням про опитування учасників освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>), Концепцією роботи з молоддю (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=472>). Здобувачі вищої освіти безпосередньо (наприклад, здобувачка М. Тарас входить до складу робочої групи з удосконалення та оновлення ОП) та через відповідні органи самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду ОП: студентське самоврядування має право брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, брати участь у заходах забезпечення якості вищої освіти, відбуваються зустрічі студентського самоврядування з адміністрацією, де здобувачі висловлюють свої пропозиції (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/5095>). Здобувачі активно долучаються до забезпечення якості ОП через участь в опитуваннях. Опитування здобувачів враховано у процесі розроблення ОП (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=865>). Наприклад, пропозиції М. Тарас враховані при удосконаленні ОП (введено ОК5 Вступ до спеціальності для роз'яснення професійних аспектів спеціальності). Опитування здобувачів проводять методом анкетування в електронній системі ATutor. Працівники відділу забезпечення якості освіти ТНТУ аналізують результати, які далі обговорюються на кафедрах, факультетах, а також при проведенні конкурсу на заміщенні вакантних посад НПП. Тому ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 8.2.

3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери

Співпраця з роботодавцями в ЗВО реалізується на загальноуніверситетському та кафедральному рівнях. Відділ сприяння працевлаштуванню випускників координує співпрацю з роботодавцями загальноуніверситетського рівня. Організовано Раду роботодавців ТНТУ (Наказ № 4/7-44 від 13.01.2017, наказ зі змінами № 4/7-775 від 15.09.2021, «Положення про раду роботодавців ТНТУ» <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=126>), а також кафедральну раду роботодавців, представники якої на зустрічі з ЕГ підтвердили, що брали участь у перегляді та процедурах забезпечення якості ОП. Зокрема зустрічі з роботодавцями відбуваються на розширених засіданнях кафедри,

спеціальних заходах, (<https://surl.li/eznexp>, <https://kaf-kn.tntu.edu.ua/meeting-it-industry-representatives/>, <https://surl.li/jpedub>, <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4303>; <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4694>; <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4910>, <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4312>, <https://surl.li/ueckxq>; <https://surl.gd/idvoiv>). Проекти ОП обговорюються з роботодавцями, які надають свої відгуки. Зокрема на ОП під час формування цілей, компетенцій та ПРН у 2021-2024 роках враховані усі пропозиції роботодавців. Оскільки роботодавці безпосередньо та через свої об'єднання залучені до періодичного перегляду ОП, а їхні пропозиції щодо ОП та освітнього процесу вчасно втілюються, ЕГ вважає, що ОП відповідає вимогам підкритерію 8.3 у повній мірі.

4. Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми (крім випадку проходження акредитації вперше)

Співпраця з випускниками на загальноуніверситетському рівні реалізується через ГО «Асоціація випускників ТНТУ» (<https://alumni.tntu.edu.ua/pro-asotsiatsiiu.html>). Хоча ОП акредитується вперше, спеціальність ОП має випускників минулих років. Щодо них наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху. Значна частка випускників спеціальності роблять успішну кар'єру в ІТ-галузі, підтримують співпрацю з кафедрою, відповідальною за ОП (<https://t1p.de/ddawc>). Під час зустрічі ЕГ з випускниками спеціальності вони підтвердили, що успішно розвивають професійну кар'єру та ведуть співпрацю з ЗВО. На відповідальній за ОП кафедрі за комунікацію з випускниками відповідає доцент Небесний Р.М. Також залучаються до збору інформації про випускників інші викладачі кафедри. Через електронну форму <https://kaf-kn.tntu.edu.ua/form/> на сайті є можливість для випускників подати дані про власний кар'єрний шлях, надати пропозиції з удосконалення ОП. Інформація про випускників зберігається у базі даних та на сайті <http://kaf-kn.tntu.edu.ua/>. Тому ЕГ вважає, що ОП відповідає повністю вимогам підкритерію 8.4

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійснений через опитування заінтересованих сторін

В ЗВО наявна практика опитування зацікавлених сторін, результати якого беруться до уваги для удосконалення освітнього процесу. Ці питання регулює «Положення про опитування учасників освітнього процесу в ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>), що регламентує мету, основні завдання, механізм реалізації та використання результатів опитування НПП, студентів та ін. осіб. Так проводилися опитування з 2022 по 2025 рр. (<https://surl.gd/aakrak>, <https://surl.li/hutlly>, <https://surl.gd/omvnbv>). Результати опитувань у вигляді аналітичних звітів публікуються на сайті ЗВО: <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=65>. В ЗВО є практика оцінювання НПП на основі анкетування студентів. Результати опитувань обговорюються на різних рівнях (кафедральному, факультетському, загальноуніверситетському). Вони беруться до уваги для внесення змін в освітні програми, а також удосконалення освітнього процесу. Прикладами того, що на ОП враховано результати опитувань є те, що до переліку обов'язкових ОК внесено «Вступ до спеціальності», «ІТ право», «Технології обробки графічної та мультимедійної інформації» та виключено ОК «Комп'ютерна графіка» і «Техноекологія та цивільна безпека». Також за результатами опитувань розширено перелік вибіркових ОК та удосконалено їх змістове наповнення. Здобувачі та НПП під час зустрічей з ЕГ підтвердили практику анкетування та врахування пропозицій, зазначили високий рівень задоволеності навчанням в ЗВО та на ОП. Враховуючи те, що система забезпечення якості ЗВО забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу ОП та освітньої діяльності, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 8.5.

6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема зауваження та рекомендації, сформульовані під час попередніх акредитацій) беруться до уваги під час перегляду освітньої програми

ОП акредитується вперше. Тому за нею безпосередньо відсутнє врахування результатів з зовнішнього забезпечення якості вищої освіти. Але в ЗВО враховується досвід результатів з зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, отриманий при акредитації інших програм різних рівнів вищої освіти. Згідно з наданими рекомендаціями ЕГ та ГЕР НАЗЯВО в ЗВО розроблено Положення про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=569>), Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=568>), нову редакцію Положення про індивідуальний навчальний план здобувача ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>), сформовано загальний каталог вибіркових дисциплін (середовище електронного навчання Atutor, вкладка «Вибіркові дисципліни» (https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all.php), на сайті кафедри розмішені силабуси усіх ОК, розширено перелік вибіркових ОК. Оскільки ЗВО аналізує результати зовнішнього забезпечення якості та враховує їх, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 8.6.

7. В академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти, що сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою

Базовим нормативним документом в ЗВО щодо культури якості освіти є «Кодекс корпоративної етики ТНТУ» (<https://surl.li/tdlccp>). У ньому наведено єдину систему норм, правил і критеріїв професійної етики, якими керуються учасники освітнього процесу. Мета зазначеного Кодексу - це "формування академічних цінностей та високої корпоративної культури в учасників освітнього процесу; розвиток, збереження та поширення освітніх і наукових традицій університетської спільноти та високого рівня особистої причетності до корпоративного духу університету; забезпечення якості освітньої діяльності". ЕГ вважає взірцевою практикою наявну в ЗВО систему управління якістю, сертифіковано на відповідність міжнародним стандартам ISO 9001:2015 (<https://surl.li/tvmouz>) та IQNet (<https://surl.li/yofuyw>). Культура та забезпечення якості вищої освіти реалізується на різних рівнях (кафедра, факультеті, органи управління), а також за участю Студентського самоврядування й профспілок. Також при прийомі на роботу НПП інформуються про необхідність дотримання вимогу (<https://surl.li/znmmcv>). Студенти інструктуються кураторами академічних груп. Разом з тим на зустрічі з ЕГ здобувачі вищої освіти продемонстрували різні рівні обізнаності з питань академічної доброчесності, зокрема в основному зводять її порушення до плагіату, недостатньо добре орієнтуються у базових термінах з академічної доброчесності, зокрема плутають плагіат і рівень оригінальності тексту, необізнані з питань авторського права на зображення, потребують розрізнення фальсифікації, фабрикації і т.п. Враховуючи наведене вище, ЕГ робить висновок про відповідність ОП вимогам підкритерію 8.7 у неповній мірі.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЗВО послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, до чого долучені здобувачі та роботодавці, є практика збирання і аналізу інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП, система забезпечення якості ЗВО вчасно реагує на результати моніторингу ОП, враховує результати зовнішнього забезпечення якості, в ЗВО формується культура якості освіти. Оскільки ОП у повній мірі відповідає вимогам підкритеріїв 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5 та 8.6, а підкритерію 8.7 у неповній мірі, ЕГ робить висновок про відповідність ОП в цілому вимогам критерію 8 на рівні В.

Недоліки

Критичних недоліків за Критерієм 8 не виявлено. На зустрічі з ЕГ здобувачі вищої освіти продемонстрували різні рівні обізнаності з питань академічної доброчесності, зокрема в основному зводять її порушення до плагіату, недостатньо добре орієнтуються у базових термінах з академічної доброчесності, зокрема плутають плагіат і рівень оригінальності тексту, необізнані з питань авторського права на зображення, потребують розрізнення фальсифікації, фабрикації і т.п.

Рекомендації

ЕГ радить ЗВО посилити на постійній основі інструктаж та перевірку знань НПП та здобувачів вищої освіти з питань академічної доброчесності. Доцільно проводити відповідні заходи на початку кожного навчального року, а також перед складанням форм контролю. Додатково варто організувати на сайті ЗВО окремий розділ з матеріалами стосовно питань академічної доброчесності, антикорупційної діяльності.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Критерій 9. Прозорість та публічність:

1. Визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

ЕГ впевнилась, що в ТНТУ визначені чіткі та зрозумілі правила та процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. В ЗВО створено нормативну базу, якою керуються усі структурні підрозділи та учасники освітнього процесу. Нормативні документи знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті ТНТУ у

розділі «Публічна інформація» Нормативні документи (<https://surl.li/besmlh>), де кожен бажаючий може з ними ознайомитись. Отже, ЕГ дійшла висновку, про повну відповідність ОП підкритерію 9.1.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті відповідний проєкт із метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін

В ТНТУ наявна сторінка з проєктами ОП (<https://surl.li/jdozpf>), з метою отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін (стейкхолдерів). Експертна група пересвідчилась, що за даним посиланням дійсно є проєкт ОП «Комп'ютерні науки» першого освітнього рівня бакалавр. Для подання зауважень чи пропозицій до ОП можна скористатись можливістю написати на e-mail кафедри комп'ютерних наук (kafkn@tntu.edu.ua), або залишити у формі зворотного зв'язку (<https://surl.li/jvtkxc>). Проте ЕГ зазначає, що не знайшла на сайті у публічному доступі інформацію про рекомендації та зауваження, які були надані щодо даної освітньої програми від зацікавлених сторін. Таким чином, ЕГ встановила часткову відповідність ОП вимогам підкритерію 9.2.

3. Заклад вищої освіти забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

ЕГ впевнилась, що вся інформація про ОП, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, а також можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти регулярно публікуються на офіційному вебсайті ТНТУ. Інформація доступна за наступними посиланнями: ОП (<https://surl.li/ehicie>), навчальні плани (<https://surl.li/vdygks>), робочі програми, силабуси та перелік вибіркового дисциплін (<https://surl.li/dxqexd>). ЕГ дійшла висновку, що ця інформація є достатньою для повного інформування здобувачів вищої освіти та зацікавлених сторін, встановлено повну відповідність підкритерію 9.3.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

У закладі дотримуються встановлених правил і процедур, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. На сайті ЗВО розмішена вся інформація про ОП, навчальні плани, силабуси та перелік вибіркового дисциплін. ОП відповідає вимогам Критерію 9 повністю за підкритеріями 9.1 та 9.3, та частково - за підкритерієм 9.2. Тому ЕГ робить висновок про відповідність ОП вимогам Критерію 9 на рівні В.

Недоліки

Критичні недоліки за Критерієм 9 відсутні. Відсутність на сайті ЗВО публічної інформації щодо зауважень та пропозицій до проєкту ОП від зацікавлених сторін. Зазначений недолік не є суттєвими і може бути усунутий в рамках поточного вдосконалення внутрішніх процедур.

Рекомендації

До кінця 2025 року забезпечити розміщення на сайті кафедри протоколів засідань, на яких обговорюються проєкти ОП, разом з зауваженнями та пропозиціями для їх покращення від зацікавлених сторін. Контроль за виконанням цього процесу покласти на гаранта ОП.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галузями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

не застосовується

2. Наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

не застосовується

3. Заклад вищої освіти здатний сформував разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

не застосовується

4. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо)

не застосовується

5. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

не застосовується

6. Наявна практика участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються

не застосовується

7. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

ЗВО усіляко сприяв ЕГ у проведенні виїзної онлайн експертизи, оперативно надавав документи, що цікавили ЕГ. У додатку 1 до звіту ЕГ наведено відомості про аналіз наявності критичних недоліків за критеріями. У додатку 2 до звіту ЕГ наведено відомості, надані ЗВО про документи, що можуть враховуватися як докази діяльності ЗВО, відомості про відповідність НПП ОК, відомості, що доводять відсутність критичних недоліків, а також матеріали, надані для підтвердження перевірки академічних текстів на плагіат і врахування неформальної освіти здобувачів на ОП.

V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B
Критерій 2 . Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3 . Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4 . Навчання і викладання за освітньою програмою	B
Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	не застосовується

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Додаток_2 до звіту_EГ.pdf</i>	oJEm2HqPRTgMZsk9QHlApTmgA7UuuLWltMPz/j v6ZVE=
Додаток	<i>Додаток 1 до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків.pdf</i>	Bu4mXtcDq8zto3Y3mIRVVDsOZzsvFJHGSbLAqGN Re8E=

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і доброчесно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Субботін Сергій Олександрович

Члени експертної групи

Борецька Ірина Богданівна

Мірошніченко Неля Сергіївна