

ЗВІТ
експертної групи

Заклад вищої освіти	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Освітня програма	71418 Інженерія програмного забезпечення
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	F2 Інженерія програмного забезпечення

Цей звіт складений за наслідками експертного оцінювання 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	71418
Назва ОП	Інженерія програмного забезпечення
Галузь знань	F Інформаційні технології
Спеціальність	F2 Інженерія програмного забезпечення
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Хрипко Сергій Леонідович, Яременко Дарина Миколаївна, Давиденко Євген Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	28.09.2026 р. – 30.09.2026 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/F2-magistr-Zvit_SO.pdf
Програма візиту експертної групи	https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000799/F2-magistr-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:

Під час проведення акредитації ЕГ дійшли висновків, що: цілі ОП та ПРН повністю узгоджені з місією ЗВО, програма чітко структурована; зміст навчання є логічним, забезпечує рівномірне навантаження здобувачів протягом усіх семестрів; правила прийому прозорі та зрозумілі, оприлюднені вчасно; навчальний процес орієнтований на здобувача, поєднує теорію з практикою ІТ-індустрії; діє чітка й оприлюднена система оцінювання, про процедури доброчесності здобувачі поінформовані; кадровий склад повністю відповідає ліцензійним вимогам та профілю ОП; матеріально-технічна база та віртуальне середовище забезпечують виконання навчального плану; у ЗВО функціонує система менеджменту якості, ОП регулярно переглядається; ключова інформація про діяльність ЗВО та ОП є відкритою; елементи наукових досліджень інтегровані в освітній процес. За всіма Критеріями визначено рівень відповідності «В»: у критеріях 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9 наявні недоліки, які не є суттєвими, а суттєвих недоліків не виявлено, а в критеріях 4 та 8 відсутні недоліки, проте також відсутні практики, що мають зразковий або інноваційний характер. До позитивних практик ЕГ відносить: 1. Мета ОП й ПРН повною мірою відповідають місії й стратегії ЗВО, що забезпечує ОП успішне функціонування, реальні перспективи подальшого розвитку, конкурентну здатність на ринку освітніх послуг України і світу. 2. Нормативний зміст підготовки за ОП доповнений додатковим ПРН18 та фаховою компетентністю СК10, що враховують потреби ІТ-галузі та особливості даної ОП. 3. ОП чітко структурована, відповідає тенденціям спеціальності, а також є збалансованою в контексті загального часу навчання та має рівномірний розподіл навантаження впродовж всього терміну навчання за програмою. 4. Правила прийому на навчання для вступників є вільно доступними на вебсайті університету; вони є чіткими та зрозумілими. 5. Оновлення ОК шляхом щорічного перегляду їх змісту з урахуванням сучасних наукових публікацій, власних досліджень НПП, практик галузі, зворотного зв'язку здобувачів та пропозицій стейкхолдерів. 6. Забезпечення об'єктивності оцінювання завдяки двоетапному роботі контрольних заходів (лектор і представник кафедри) та використанню СЕН для фіксації результатів шляхом автоматичної перевірки робіт на унікальність та розпізнавання обличчя під час проведення контрольних заходів. 7. ЗВО системно сприяє професійному розвитку НПП, забезпечує стажування, сертифікацію електронних курсів, участь у програмах Microsoft, Google тощо. 8. Доступ здобувачів до професійних сервісів GitHub, DataCamp, Google, Microsoft, Udemu та повноцінне наповнення ЕНК у СЕН ATutor. 9. Функціонування експертної ради роботодавців. 10. Сертифіковану на відповідність міжнародним стандартам ISO 9001:2015 та IQNet систему управління якістю університету. 11. Чітко структуровану нормативну базу ТНТУ з вільним доступом до документів та окремим розділом документів, що втратили чинність, а також наявність кількох каналів зворотного зв'язку для подання пропозицій до проєктів ОП.

Недоліки

1) Досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм не врахований під час формування саме мети ОП та ПРН. 2) Невідповідність в структурно-логічній схемі пререквізитів ОК9 та ОК10 навчальному плану та методичним вказівкам до проходження практик. 3) Освітня компонента ОК10 не формує ЗКО2 як зазначено у матриці відповідностей ОП та методичних вказівках до проходження практики за тематикою кваліфікаційної роботи. 4) Відсутність ОК «Цивільний захист», наявність якої регламентується п. 20 Постанови Кабінету Міністрів України № 444 від 26.06.2013 «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях». 5) Відсутність інформації про форму здобуття освіти в профілі ОП. 6) Недостатня обізнаність здобувачів освіти з процедурою визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах. 7) Неможливість визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в першому семестрі. 8) Необізнаність здобувачів освіти з процедурою визнання результатів навчання здобутих шляхом інформальної освіти. 9) У положенні про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ Таблиця 1 Відповідність шкал оцінювання університету, національної шкали та шкали ЄКТС 35-59 FX – Незадовільно (з обов'язковим проходженням повторного курсу); 1-34 F – Незадовільно (з можливістю повторного складання). 10) У п. 11 положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ вказано, що критерії оцінювання знань студентів розробляються на кафедрі, відображаються у робочій навчальній програмі дисципліни. Проте в силабусах цього немає. У п. 2 Положення про робочу програму навчальної дисципліни є Критерії оцінювання результатів навчання. Проте там йдеться про розподіл балів. 11) У пп. 6.1, 6.2 положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ вказано, що Якщо оцінка першого й повторного оцінювання відрізняється більш ніж на 10%, то оцінка визначається як середнє арифметичне двох оцінок. Це недостатньо обґрунтовано та прозоро щодо процедури визначення остаточного результату. 12) У п. 3.17 положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів вказано, що Студенти, які без поважних причин не з'явилися на екзамен (за винятком випадку, передбаченого п. 3.11 цього Положення), захист звіту з практики, курсового проєкту (роботи), вважаються такими, що отримали незадовільну підсумкову оцінку. Тому формулювання «отримали незадовільну підсумкову оцінку» без уточнення механізму є недостатньо однозначним. 13) Оприлюднення проведеного щорічного рейтингового оцінювання та преміювання за його результатами не закріплено в Положенні про рейтингове оцінювання НПП і залишається за рішенням вченої ради університету. 14) Скринька довіри розміщена в зоні відеоспостереження, що може стримувати здобувачів від подання звернень у такий спосіб. 15) Підсумки громадського обговорення проєкту ОП не оприлюднюються, що не дає стейкхолдерам змоги простежити, як було враховано їхні пропозиції.

Рекомендації

1) Під час наступного перегляду ОП гаранту проаналізувати досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм в розрізі мети і ПРН та імплементувати його для удосконалення ОП. 2) Під час наступного перегляду ОП в структурно-логічній схемі привести у відповідність НП пререквізити ОК9 та ОК10. 3) Під час наступного перегляду програми гаранту ОП та проєктній групі переглянути і систематизувати компетентності, що формуються ОК10. 4) Під час наступного перегляду освітньої програми гаранту ввести до ОП ОК «Цивільний захист». 5) Під час наступного перегляду програми гаранту ОП додати інформацію про форму здобуття освіти в профілі ОП. 6) На початку кожного н. р. декану факультету та гаранту ОП започаткувати практику доводити до відома здобувачів процедуру визнання ПРН та кваліфікацій, здобутих на інших ОП. 7) До початку 2027-2028 н. р. завідувачу навчального відділу переглянути й систематизувати Положення про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, передбачивши можливість їх перезарахування вже протягом першого семестру. 8) На початку кожного н. р. гаранту ОП започаткувати практику доводити до відома здобувачів можливості та процедуру визнання ПРН, здобутих шляхом інформальної освіти. 9) З 2027-2028 н. р. НПП, продовжувати позитивну практику оновлення ОК шляхом перегляду їх змісту з урахуванням сучасних наукових публікацій. 10) До початку 2027-2028 н. р. навчальному відділу переглянути Таблицю 1 Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти та чітко визначити співвідношення оцінок FX і F. 11) До початку 2027-2028 н. р. гаранту ОП та завідувачу кафедр забезпечити приведення силабусів та РПНД усіх ОК у відповідність до Положення про оцінювання та Положення про робочу програму навчальної дисципліни, доповнивши їх чіткими, конкретними та вимірюваними критеріями оцінювання. 12) До початку 2027-2028 н. р. навчальному відділу переглянути процедуру визначення остаточного результату у випадку істотної розбіжності між первинним і повторним оцінюванням. 13) До початку 2027-2028 н. р. навчальному відділу уточнити п. 3.17 Положення про підсумковий семестровий контроль. 14) До кінця 2026 р. відділу забезпечення якості перевірити виконання вимоги щодо оприлюднення результатів річного рейтингування НПП та забезпечити внесення цієї вимоги до Положення про рейтингове оцінювання НПП. 15) Адміністрації ТНТУ до кінця поточного семестру перенести скриньки довіри за межі зон відеоспостереження та додатково поінформувати здобувачів про можливість анонімного звернення через електронну скриньку довіри. 16) До початку 2027-2028 н. р. гаранту ОП спільно з відповідальною за комунікацію з випускниками запровадити систематичний аналіз працевлаштування випускників за роками випуску та враховувати його результати під час оновлення змісту програми. 17) Під час наступного перегляду ОП гаранту запровадити практику оприлюднення результатів громадського обговорення проєкту 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

Шляхом співвіднесення змісту програмних результатів навчання (ПРН) 1–17 освітньої програми (ОП) «Інженерія програмного забезпечення» (<https://lnk.ua/oUhdMkLIC>) та змісту ПРН01–17 стандарту вищої освіти (<https://lnk.ua/8Et4lotgz>) за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 1424 від 17.11.2020, (далі – Стандарт вищої освіти) експертна група (ЕГ) встановила їх змістовну ідентичність. Аналіз матриці забезпечення ПРН відповідними компонентами освітньої програми (стор. 14 ОП) показав, що визначені Стандартом вищої освіти ПРН01–17 досягаються обов'язковими освітніми компонентами (ОК) 1–11. Отже, має місце факт виконання означеного наказу МОН України та вимог Стандарту вищої освіти. Крім «стандартних» результатів навчання ОП передбачає досягнення ПРН18, запропонованої закладом вищої освіти (ЗВО), досягнення якої здійснюється викладанням обов'язкових навчальних дисциплін ОК7, ОК8, ОК11. Отже, наявні і викладені вище факти є підґрунтям для висновку, що ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 1424 від 17.11.2020. ЕГ вважає, що ОП повністю 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

Для ОП «Інженерія програмного забезпечення» відповідні професійні стандарти відсутні.

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

Місія та стратегія розвитку ЗВО висвітлені в Стратегія та Концепція розвитку Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя на 2025-2029 рр. (<https://lnk.ua/GQsKINM18>). Відповідно до означеного документа кінцевою метою діяльності ЗВО є сприяння самореалізації учасників освітнього процесу та формуванню високоосвіченої, національно свідомої та гармонійно розвиненої особистості, здатної незалежно мислити і діяти згідно з принципами добра й справедливості. Місія Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (далі – ТНТУ) полягає у створенні 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. Мета ОП «Інженерія програмного забезпечення» (<https://lnk.ua/oUHdMkLLC>) полягає у підготовці висококваліфікованих магістрів, здатних ставити та виконувати виробничі завдання щодо проєктування, розробки, забезпечення якості, впровадження та управління програмних проєктів, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій в умовах невизначеності вимог у відповідності з сучасними стандартами галузі, що відповідає місії та стратегії ЗВО. Керівництво ТНТУ під час інтерв'ювання підкреслює, що університет є потужним науково-навчальним комплексом, який створює умови для теоретичної й практичної підготовки випускників, забезпечує фінансову стабільність науково-педагогічних працівників (НПП), формує соціальну інфраструктуру, яка б забезпечувала його ефективне функціонування. Таким чином, на підставі аналізу змісту ОП та документів, що регламентують освітню діяльність в ТНТУ, ЕГ зазначає, що мета ОП «Інженерія програмного забезпечення» повною мірою корелює з місією та стратегією ЗВО, а це свідчить про повну відповідність вимогам підкритерію 1.3.

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

На стор. 5 відомостей про самооцінювання (BCO) означено, що інтереси та пропозиції здобувачів вищої освіти враховуються за допомогою анонімного опитування (2023 р. – <https://lnk.ua/pALRhkL1i>; 2024 р. – <https://lnk.ua/pw8zHsWBf>; 2025 р. – <https://lnk.ua/mtE6XTMmd>). До складу робочої групи з розроблення та удосконалення ОП «Інженерія програмного забезпечення» систематично залучались здобувачі вищої освіти цієї спеціальності: Франчевський Максим (2024 р.), Ящук Вікторія (2025 р.), Гук Віталій (2026 р.). При кафедрі функціонує Експертна рада роботодавців, представники якої входили до складу робочої групи (директор ТОВ «Яваре» Череватий Олег, директорка ТОВ «СКАЛХАЙФ» Майер-Хомінська Наталія). На регулярній основі проводяться опитування серед роботодавців, шляхом online-анкетування (<https://lnk.ua/7GnL2fYMM>), а їх результати обговорюються на спільних засіданнях Експертної ради роботодавців та робочої групи з розробки та вдосконалення ОП. Представники академічної спільноти входять у склад робочої групи із розроблення та удосконалення ОП. Побаження та пропозиції академічної спільноти враховуються на підставі результатів щорічного анонімного опитування (2024 р. – <https://lnk.ua/DBvU9VrRW>, 2025 р. – <https://lnk.ua/MpaaNkXIS>). Ще одним ефективним майданчиком для публічного обговорення ОП виступають міжнародні конференції: International Conference on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, Computer Information Technologies in Industry 4.0, що забезпечують обмін досвідом та напрацювання щодо вдосконалення ОП. Дані факти підтверджені під час проведення онлайн-зустрічей із академічним персоналом, здобувачами вищої освіти і роботодавцями, партнерами та зовнішніми стейкхолдерами. ЕГ відзначає чіткість і зрозумілість, сформульованої розробниками ОП, орієнтації, основного фокусу і особливостей ОП (3 – Характеристика освітньо-професійної програми), а також їх явне корелювання із метою та ПРН18 ОП «Інженерія програмного забезпечення». ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає 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

Формулювання мети та ПРН ОП, актуалізація змісту ОП та ОК професійних та вибіркових дисциплін здійснюється відповідно до тенденцій розвитку науки та спеціальності на основі залучення стейкхолдерів до оновлення ОП, що дозволяє адаптувати її компоненти до потреб ІТ-ринку, забезпечуючи актуальність навчальних програм та курсів. Включення ОК в ОП, пов'язаних із розробкою інтелектуальних інформаційних систем, хмарною архітектурою та інноваційними програмними продуктами відображає актуальні напрями науково-технічного прогресу. Під час інтерв'ювання фокус-групи роботодавців СТО «СКАЛХАЙФ» Бішак Дмитро зазначив, що вони регулярно проводять гостьові лекції для здобувачів ОП «Інженерія програмного забезпечення», а також давали свої рекомендації стосовно внесення DevOps-практик в освітній процес; CEO компанії Data Engi, LLC Чиж Віталій повідомив, що їх компанія сертифікує викладачів, залучених до реалізації ОП, з AWS Cloud Регіональний і галузевий контекст реалізації ОП відображено у практичній підготовці здобувачів, враховується у змісті дисциплін, виборі прикладних задач для курсових і кваліфікаційних робіт, тем доповідей на конференціях, залученні до Експертної ради роботодавців представників ІТ-компаній, зокрема ТОВ «Яваре», ТОВ «СКАЛХАЙФ», ТОВ «КРАВДІН» та ТОВ

«АПЛАБ УКРАЇНА». При визначенні ОК, спрямованих на формування компетентностей та досягнення ПРН, було враховано досвід реалізації аналогічних ОП провідних ЗВО України, зокрема таких як Харківський національний університет радіоелектроніки (<https://lnk.ua/xmaAQ3OGf>), Національний аерокосмічний університет «ХАІ» (<https://lnk.ua/maf3NTQwy>), Національний університет «Львівська політехніка» (<https://lnk.ua/jszJms4d9>) та Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://lnk.ua/xTiZwDgdB>). Також при формуванні та реалізації ОП був врахований досвід іноземних програм: Technical University of Munich (<https://lnk.ua/IBu1pnCEK>), Carnegie Mellon University (<https://lnk.ua/tuY2Jtvaq>), McMaster University (<https://lnk.ua/F6FMDuxaA>) особливо в плані викладання дисциплін, які стосуються проектування програмного забезпечення та застосування сучасних підходів до його розробки. При розробці ОП також враховувались рекомендації наведені в SWEBOOK (<https://lnk.ua/Zv62pAIPm>). Спілкування з роботодавцями та здобувачами, показало, що рівень підготовки за ОП відповідає вимогам ринку праці. Фактор, який вказує на рівень відповідності сучасним вимогам ринку праці та роботодавців до здобувачів, які навчаються на ОП, є зацікавленість та постійне залучення їх до роботи в провідних компаніях ІТ-індустрії (70% працівників UpLab Software є випускниками ОП). В результаті аналізу ВСО та зустрічі з гарантом ОП ЕГ відзначає, що досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм імплементований у визначення ОК та їх змістовне наповнення, а мета і додаткові ПРН не аналізувались. ЕГ вважає, що ОП загалом відповідає вимогам підкритерію 1.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Визначено рівень відповідності «В», оскільки: вимоги підкритеріїв 1.1–1.4 виконано повністю (відсутні недоліки, відсутні практики, що мають зразковий/інноваційний характер); вимоги підкритерію 1.5 виконані частково (наявний несуттєвий недолік). До позитивних практик ЕГ відносить: 1) Мета ОП й ПРН повною мірою відповідають місії й стратегії ЗВО, що забезпечує ОП успішне функціонування, реальні перспективи подальшого розвитку, конкурентну здатність на ринку освітніх послуг України і світу. 2) Нормативний зміст підготовки за ОП доповнений додатковим програмним результатом навчання ПРН18 та фаховою компетентністю СК10, що враховують потреби ІТ-галузі та особливості даної ОП.

Недоліки

1) Досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм не врахований під час формування саме мети ОП та ПРН.

Рекомендації

1) Під час наступного перегляду освітньої програми гаранту проаналізувати досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм в розрізі мети і ПРН та імплементувати його для удосконалення ОП.

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)

Загальний обсяг ОК ОП «Інженерія програмного забезпечення» (стор. 5 та стор. 11 ОП), становить 90 кредитів ЄКТС: обов'язкових ОК – 63,5 (70,6%), з яких 12 – практика (ОК09, ОК10); за вибором здобувачів вищої освіти – 26,5 (29,4%). Частиною п'ятою статті 5 Закону України «Про вищу освіту» (<https://lnk.ua/gQel6TRmP>) визначено, що обсяг освітньо-професійної програми на другому (магістерському) рівні вищої освіти становить 90-120 кредитів ЄКТС. Водночас, Стандартом вищої освіти встановлено: обсяг освітньо-професійної програми – 90 кредитів ЄКТС. При цьому згідно з пунктом 15 частини першої статті 62 означеного Закону не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС – навчальні дисципліни за вибором здобувача вищої освіти. З означеного випливає, що загальний обсяг ОП (90 кредитів ЄКТС) та обсяг навчальних дисциплін за вибором здобувача вищої освіти (29,4% від загальної кількості кредитів ЄКТС) відповідають вимогам Закону України «Про вищу освіту» (<https://lnk.ua/gQel6TRmP>) і Стандарту вищої освіти (<https://lnk.ua/8Et4lotgz>) за спеціальністю 121 «Інженерія

програмного забезпечення» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 1424 від 17.11.2020. ЕГ робить висновок, що ОП повністю відповідає 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

Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти за ОП, визначений на основі переліку дисциплін (розділ 2.1, стор. 11), структурно-логічної схеми навчання й викладання (розділ 2.2, стор. 12; далі – СЛС) і навчального плану (НП), забезпечується ОК загальною та професійною спрямування. Під час проведення акредитаційної експертизи членами ЕГ проаналізовано: ОП; НП; робочі програми навчальних дисциплін (РПНД) та силабуси. ОП складається з 11 нормативних ОК. РПН формуються за рахунок обов'язкових ОК. Аналіз СЛС показав відображення розподілу ОК за семестрами вивчення впродовж терміну навчання, що відповідає навчальному плану. Пререквізитом до ОК9 «Фахова практика» є лише ОК1 «Іноземна мова фахового спрямування», хоча метою, згідно з методичними вказівками до проходження фахової практики, є «поглиблення та закріплення теоретичних знань з архітектури складних програмних систем, сучасних методологій розробки та управління IT-проектами...», що забезпечуються ОК3, ОК6, ОК8. Те ж саме стосується і ОК10. Отже, ЕГ дійшла висновку, що зв'язки в СЛС встановлено неправильно. Разом з тим, в результаті аналізу СЛС та вмісту силабусів ОК ЕГ переконала в тому, що дисципліни в повній мірі забезпечують попередні знання для проходження практик. Результати бесід зі здобувачами, а також аналіз робочих програм і силабусів дисциплін дали змогу зробити такі висновки: 1) зміст ОП має чітку структуру, відповідає тенденціям спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення», а також враховує потреби у спеціалізованій підготовці фахівців; 2) зміст ОП забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей (ОК3, ОК4, ОК6), досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів (ОК7, ОК8); 3) обов'язкові освітні компоненти ОП дозволяють досягти всіх програмних результатів навчання, що прозоро прослідковується у всіх РПНД. Проаналізувавши ОП (матриці відповідностей) та методичні вказівки до проходження практики за тематикою кваліфікаційної роботи ЕГ звернула увагу на те, що ОК10 «Практика за темою кваліфікаційної роботи» не формує ЗКО2 «Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово». Проте, зазначена компетентність формується ОК1. Також під час аналізу ОП ЕГ виявила відсутність нормативної ОК «Цивільний захист», наявність якої регламентується п. 20 Постанови Кабінету Міністрів України № 444 від 26.06.2013 «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» (<https://lnk.ua/etwV4nT1a>). Крім того, ЕГ відзначає відсутність згадки про форму здобуття освіти в профілі ОП, що суперечить статті 9 Закону України «Про вищу освіту» (<https://lnk.ua/gQel6TRmP>). За результатами аналізу ВСО, вмісту силабусів та РПНД, ЕГ стверджує, що у сукупності ОК, включені в ОП дозволяють досягти заявленої мети та РПН. Враховуючи викладені вище факти, ЕГ вважає, що ОП загалом відповідає вимогам підкритерію 2.2.

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

Зміст ОП «Інженерія програмного забезпечення» (<https://lnk.ua/oUHdMkLLC>) сформований таким чином, щоб досягти заявленої в описі предметної області мети: підготовка висококваліфікованих магістрів, здатних ставити та виконувати виробничі завдання щодо проектування, розробки, забезпечення якості, впровадження та управління програмних проєктів, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій в умовах невизначеності вимог у відповідності з сучасними стандартами галузі. Досягнення мети ОП забезпечується дисциплінами, пов'язаними з моделюванням, проектуванням та розробкою програмного забезпечення, а також управлінням IT-проектами (ОК3, ОК5, ОК6, ОК8 тощо). Об'єкту вивчення та теоретичному змісту предметної області відповідають ОК «Інженерія вимог», «Об'єктне моделювання програмного забезпечення на основі OCL», «Об'єктні технології та інструментальні засоби конструювання програмного забезпечення», «Раціональний уніфікований процес проектування програмного забезпечення», «Розробка та застосування кіберфізичних систем», «Техніко-економічне обґрунтування програмних проєктів», «Управління IT-проектами». Професійна підготовка передбачає виконання лабораторних занять в межах фахових дисциплін, курсових робіт, проходження практик (12 кредитів ЄКТС), підготовки та захисту кваліфікаційної роботи (11,5 кредитів ЄКТС). Методи, методики та технології, якими повинен оволодіти здобувач, відповідають ОК: «Інженерія вимог», «Об'єктне моделювання програмного забезпечення на основі OCL», «Об'єктні технології та інструментальні засоби конструювання програмного забезпечення», «Раціональний уніфікований процес проектування програмного забезпечення», «Розробка та застосування кіберфізичних систем», «Управління IT-проектами». Використання в процесі діяльності інструментів та обладнання, передбачених Стандартом вищої освіти, вивчається в ОК: «Об'єктне моделювання програмного забезпечення на основі OCL», «Об'єктні технології та інструментальні засоби конструювання програмного забезпечення», «Раціональний уніфікований процес проектування програмного забезпечення», «Розробка та застосування кіберфізичних систем». Інструменти та обладнання: програмно-апаратні та хмарні засоби підтримки процесів інженерії програмного забезпечення (матеріально-програмне забезпечення ОП відповідає всім вимогам предметної області та забезпечують всі визначені в ОП ОК). Проаналізувавши інституційний репозитарій кваліфікаційних робіт ТНТУ (<https://lnk.ua/YDQ5JOYwV>) ЕГ переконала, що тематика, об'єкт, предмет та завдання

всіх робіт здобувачів ОП «Інженерія програмного забезпечення» цілком відповідають предметній області спеціальності. Враховуючи викладене вище, ЕГ дійшла висновку, що зміст освітньої програми повною мірою відповідає предметній області спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» та 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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) на ОП (<https://lnk.ua/oUHdMkLlC>) регламентується: Положенням про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://lnk.ua/9npkohuDI>), Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача ТНТУ (<https://lnk.ua/M4pJCpTB9>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у ТНТУ (<https://lnk.ua/nmDEMSOgw>), Положенням про порядок визнання та зарахування результатів формального навчання у ТНТУ (<https://lnk.ua/3dUyEH4m9>), Положенням про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<https://lnk.ua/sryF7smqA>). Аналіз ЕГ розділу 9 – «Академічна мобільність» профілю ОП (стор. 10 ОП) показав, що для формування ІОТ здобувача вищої освіти ОП передбачає національну (внутрішню) та міжнародну академічну мобільність. Вибірковий компонент навчального плану складає 29,4% загальної кількості кредитів ЄКТС ОП. Під час інтерв'ювання відповідних фокус-груп, ЕГ з'ясувала, що здобувачі мають можливість зробити вільний вибір дисциплін загальним обсягом 26,5 кредити ЄКТС: 4,5 кредити циклу загальної підготовки та 22 кредити циклу професійної підготовки. Перелік вибіркових дисциплін для ознайомлення подано у реєстрі вибіркових дисциплін ТНТУ в середовищі ATutor (<https://lnk.ua/CcTp3dLT>), також здобувачі можуть обирати ОК з переліку, пропонованого кафедрою (<https://lnk.ua/n2XOX9I3e>). У системі електронного навчання (СЕН) ATutor у переліку пропонованих вибіркових ОК є змога ознайомитися із силабусом дисципліни, її рейтингом у системі, кількістю кредитів, інформацією про викладача тощо. Здобувачі вищої освіти у СЕН ATutor обирають вибіркові дисципліни з переліку рекомендованого кафедрою (роботодавцями) чи з загальноуніверситетського переліку. Вибір завершується формуванням заяви з обраним переліком вибіркових ОК. ЕГ дійшла висновку, що здобувачі вищої освіти мають право вибирати ОК, що пропонуються для інших ОП та рівнів вищої освіти, а це відповідає пункту 15 частини першої статті 62 Закону України «Про вищу освіту» (<https://lnk.ua/gQel6TRmP>). Також формування ІОТ реалізується через: вибір форми навчання; внесення пропозицій щодо удосконалення ОП під час опитувань; вибір тематики курсових та магістерських кваліфікаційних робіт, а також керівника; вибір бази практик; можливість навчатись в межах академічної мобільності; можливість навчатись у системі неформальної та/або інформальної освіти. Роз'яснення щодо ІОТ здобувачі отримують на момент вступу та впродовж всього періоду здобуття вищої освіти. Взявши до уваги означене, ЕГ констатує реальність та зручність цифровізованих у ЗВО механізмів формування ІОТ, зокрема вибору дисциплін. ЕГ також відзначає, що учасники цільових груп запевнили у чіткості, зрозумілості й доступності для них запроваджених у ЗВО процедур, правил і технологічних рішень. 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.

Практична підготовка здобувачів «Інженерія програмного забезпечення» (<https://lnk.ua/oUHdMkLlC>) регламентується: Положенням про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://lnk.ua/9npkohuDI>) та Положенням про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ТНТУ (<https://lnk.ua/ml2zbC4kh>). Для здобуття компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності, ОП та НПП передбачають практичну підготовку здобувачів, яка реалізується через практичні заняття в межах фахових дисциплін, виконання курсових робіт з ОК, а також, через фахову практику (ОК9) та практикою за тематикою кваліфікаційної роботи (ОК10) в обсязі 12 кредитів ЄКТС. Під час аналізу РПНД, силабусів, інтерв'ювання фокус-груп здобувачів та НПП ЕГ з'ясувала, що правила і процедури організації та проведення практик забезпечують досягнення результатів навчання, зазначених у матриці відповідності ПРН освітнім компонентам ОП (стор. 14 ОП). ЗВО на договірній основі співпрацює з організаціями-базами практик, якими є ІТ-компанії, що підтвердили представники роботодавців під час відповідної онлайн-зустрічі. Аналіз ВСО, а також опитування під час акредитаційної експертизи всіх зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів (здобувачів, роботодавців, викладачів ОП) дозволяє зробити висновок про те, що практична підготовка здобувачів вищої освіти відбувається на високому рівні та дозволяє повною мірою здобути компетентності, необхідні здобувачам за ОП у подальшій професійній діяльності. Отже, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 2.5.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

ОП «Інженерія програмного забезпечення» (<https://lnk.ua/oUHdMkLlC>) передбачає опанування soft skills здобувачами вищої освіти, що відповідають заявленим меті та компетентностям. Факт підтверджено аналізом змісту ОК. Більша частина навчання відбувається в малих групах із дискусіями та підготовкою презентацій, що сприяє професійному розвитку й формуванню навичок публічного виступу. В освітньому процесі використовуються відповідні форми та методи навчання, що сприяють набуттю соціальних навичок, зокрема: метод проєктів, проведення презентацій, публічний виступ, командна робота тощо. Набуття здобувачами soft skills відбувається

протягом усього періоду навчання на ОП. Зокрема, формуються навички: працювати в команді (ОК1, ОК6, ОК8); презентувати результати своєї роботи (ОК9-11), шукати компромісні рішення, планувати час, гнучко адаптуватися до різних професійних ситуацій (ОК7, ОК8), критично мислити (ОК2-11). Набуття соціальних навичок здобувачами вищої освіти досягається також застосуванням сучасних технологій змішаного навчання для самостійної роботи з різними інформаційними ресурсами та сервісами. Враховуючи означене, ЕГ вважає, що ОП «Інженерія програмного забезпечення» повністю відповідає вимогам підкритерію 2.6.

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

Планування навантаження здобувачів вищої освіти, а також розподіл загального навантаження на аудиторну та самостійну роботу здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://lnk.ua/9npkoHuDI>). Обсяг ОП становить 90 кредитів ЄКТС. Основним нормативним документом, що розробляється на основі ОП, є навчальний план (<https://lnk.ua/tcx21egre>). НП містить календарний графік, бюджет часу, де зазначено час на аудиторні заняття, самостійну роботу, контрольні заходи, практичну підготовку, канікули, атестацію. У НП визначено обсяг годин на кожну ОК, кількість кредитів ЄКТС і форми підсумкового контролю. Фактичне співвідношення пов'язано з розподілом аудиторного навчання та самостійної роботи здобувача. Співвідношення обсягів аудиторних занять і самостійної роботи визначається з урахуванням специфіки та змісту конкретної навчальної дисципліни, її місця, значення і дидактичної мети в реалізації ОП, а також питомої ваги практичних і лабораторних занять. Загальний обсяг навчального навантаження, визначений ОП, становить 90 кредитів ЄКТС (2700 академічних годин). Частка самостійної роботи здобувача вищої освіти за обов'язковою частиною складає 73%, зокрема: у межах навчальних дисциплін – 65%, а в межах практичної підготовки – 100%. Тижневе аудиторне навантаження відповідно до НП становить: у першому семестрі – 18 академічних годин, у другому – 18 годин, у третьому – 17 годин. У межах одного семестру не більше 2 підсумкових форм контролю у формі іспитів. Загальна кількість годин, що відводиться на практичну підготовку (ОК9, ОК10), складає 360 годин (12 кредитів). В ОП передбачено 11,5 кредити на виконання та захист магістерської кваліфікаційної роботи. Під час зустрічі з ЕГ здобувачі зазначили, що не відчують перевантаження аудиторною роботою та їм загалом вистачає часу на самостійну роботу. В цілому, ЕГ констатує збалансованість ОП за обсягами ОК у кредитах ЄКТС та їх відповідність для досягнення мети та програмних результатів навчання за ОП і вважає, що ОП «Інженерія програмного забезпечення» повністю відповідає 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)

Практична орієнтованість ОП забезпечується через інтеграцію профільних задач, актуальних для професій у сфері інженерії програмного забезпечення, в освітній процес, зокрема: у межах навчальних дисциплін, під час проведення практичних занять та лабораторних робіт, здобувачі мають можливість оволодіти відповідними засобами, інструментами (зокрема, спеціалізованим програмним забезпеченням); тематика курсових та кваліфікаційних робіт спрямована на вирішення актуальних задач з інженерії програмного забезпечення, враховуючи запити роботодавців. Також практикоорієнтованість ОП забезпечується наявністю двох практик: фаховою та практикою за тематикою кваліфікаційної роботи. Проводяться екскурсії до ІТ-компаній, зустрічі з роботодавцями та випускниками ОП (Стефанишин Володимир), гостьові лекції (СТО «СКАЛХАЙФ» Бішак Дмитро). Для підвищення якості підготовки здобувачів, врахування вимог роботодавців і подолання розриву між теорією та практикою до освітнього процесу активно залучаються фахівці-практики (Михалик Дмитро, надає консультаційні послуги для компаній з розробки програмного забезпечення (ФОП), Мудрик Іван надає консультаційні послуги для компаній у сфері інформатизації (ФОП), Стадник Марія надає консультаційні послуги у сфері проєктного менеджменту (ФОП). Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти в ТНТУ здійснюється відповідно до Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ТНТУ імені Івана Пулюя (<https://lnk.ua/NF6pZmGir>). Реалізації дуальної форми здобуття освіти на ОП не було. Враховуючи викладене вище, ЕГ дійшла висновку, що ОП «Інженерія програмного забезпечення» повністю відповідає 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

Відповідно до змісту глобальних Цілей сталого розвитку (<https://lnk.ua/BNEqJJNG>) та Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року (<https://lnk.ua/AVM2XjPNo>) ОП передбачає формування відповідних компетентностей, зокрема: ціль 4 «Забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх» – ЗКО4, ЗКО5, що досягаються шляхом вивчення ОК2 «Інженерія вимог», ОК7 «Техніко-економічне обґрунтування програмних проєктів»; з огляду на практичну орієнтацію ОП, реалізується ціль 9 «Створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій

індустриалізації та інноваціям» – ЗК05, СК10, що досягаються шляхом вивчення ОК7 «Техніко-економічне обґрунтування програмних проектів», ОК8 «Управління ІТ-проектами» і в тематиці магістерських кваліфікаційних робіт. Враховуючи викладене вище, ЕГ дійшла висновку, що ОП забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй та повністю відповідає вимогам підкритерію 2.9.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Визначено рівень відповідності «В», оскільки: вимоги підкритеріїв 2.1, 2.3–2.9 виконано повністю (відсутні недоліки, відсутні практики, що мають зразковий/інноваційний характер); вимоги підкритерію 2.2 виконані частково (наявні несуттєві недоліки). До позитивних практик ЕГ відносить те, що ОП чітко структурована, відповідає тенденціям спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення», а також є збалансованою в контексті загального часу навчання та має рівномірний розподіл навантаження впродовж всього терміну навчання за програмою.

Недоліки

1) Невідповідність в структурно-логічній схемі пререквізитів ОК9 «Фахова практика» та ОК10 «Практика за тематикою кваліфікаційної роботи» навчальному плану та методичним вказівкам до проходження практик. 2) Освітня компонента ОК10 «Практика за темою кваліфікаційної роботи» не формує ЗК02 «Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово» як зазначено у матриці відповідностей ОП та методичних вказівках до проходження практики за тематикою кваліфікаційної роботи. 3) Відсутність ОК «Цивільний захист», наявність якої регламентується п. 20 Постанови Кабінету Міністрів України № 444 від 26.06.2013 «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях». 4) Відсутність інформації про форму здобуття освіти в профілі ОП.

Рекомендації

1) Під час наступного перегляду освітньої програми в структурно-логічній схемі привести у відповідність пререквізити ОК9 та ОК10 навчальному плану та методичним вказівкам до проходження практик. 2) Під час наступного перегляду програми гаранту ОП та проектній групі переглянути і систематизувати компетентності, що формуються ОК10. 3) Під час наступного перегляду освітньої програми гаранту ввести до ОП ОК «Цивільний захист». 4) Під час наступного перегляду програми гаранту ОП додати інформацію про форму здобуття освіти в профілі ОП.

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

Правила прийому до ТНТУ (<https://lnk.ua/PX3iNwtP4>) в 2026 році мають чітку структуру, в них викладено загальні положення, умови вступу, порядок подачі документів, зарахування та ін. ЕГ не виявила у Правилах прийому дискримінаційних положень. На зустрічі зі здобувачами підтверджено їх поінформованість щодо умов вступу, доступність правил прийому на момент їх ознайомлення з ОП та умовами вступу, їх зрозумілість. Правила прийому на навчання оновлюються щорічно та є доступними для потенційних вступників. ЕГ вважає, що ОП «Інженерія програмного забезпечення» повністю відповідає вимогам підкритерію 3.1.

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

Шляхом аналізу офіційного сайту ТНТУ (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/main>) та під час інтерв'ювання відповідального секретаря приймальної комісії Лещука Романа на зустрічі з адміністративним персоналом ЕГ з'ясувала, що зарахування здобувачів вищої освіти 2026 року здійснювалось відповідно до Правил прийому до ТНТУ (<https://lnk.ua/PX3iNwrP4>). Вступні випробування проводяться як зовнішнє оцінювання у формі єдиного вступного іспиту (ЄВІ) та єдиного фахового вступного випробування (ЄФВВ). У передбачених Порядком прийому та Правилами прийому випадках для визначених категорій вступників оцінювання проводяться в ЗВО у формі фахового іспиту. Програми фахових випробувань за спеціальностями (<https://lnk.ua/tbHdJPLfa>) щорічно оновлюються та розміщуються на офіційному сайті з урахуванням новітніх рекомендацій та пропозицій стейкхолдерів, роботодавців та здобувачів. В межах спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» ключовими є навчальні модулі: «Алгоритми та обчислювальна складність», «Архітектура обчислювальних систем», «Бази та сховища даних», «Інженерія систем та програмного забезпечення», «Кібербезпека та захист інформації», «Прикладна математика», «Мережі та обмін даними», «Операційні системи», «Основи мов програмування», «Штучний інтелект», що відображаються у завданнях. Завдання формувались на основі ПРН, визначених у Стандарті вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня (<https://lnk.ua/wQHsKsfgg>). Для конкурсного відбору використовуються результати ЄВІ, складеного у 2026, 2025 чи 2024 роках, та результати ЄФВВ (2026 чи 2025 року) або у формі фахового іспиту. У визначених Порядком прийому та Правилами прийому випадках замість оцінок обох тестів ЄВІ враховується результат співбесіди з іноземної мови (цей бал враховується з коефіцієнтом $(K_1 + K_2)$), а замість ЄФВВ використовується результат оцінювання в ЗВО у формі фахового іспиту. Для конкурсного відбору на навчання для здобуття ступеня магістра конкурсний бал (КБ) розраховується за формулою: $KБ = K_1 \times P_1 + K_2 \times P_2 + K_3 \times P_3$; де: P_1 – оцінка тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ; P_2 – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ; P_3 – оцінка ЄДКІ, ЄФВВ чи фахового іспиту в передбачених Порядком прийому та Правилами прийому випадках. Предметні коефіцієнти для розрахунку становлять: $K_1 = 0,2$, $K_2 = 0,2$, $K_3 = 0,6$. До участі у конкурсі на місця за держзамовленням мінімальний $KБ \geq 130$. ЕГ вважає, що ОП «Інженерія програмного забезпечення» повністю відповідає вимогам 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

В результаті аналізу нормативних документів та спілкування з представниками ЗВО різних рівнів можна стверджувати, що у ТНТУ визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, які отримані в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності. Визнання результатів навчання, отриманих на інших ОП, регламентується наступними документами: Положенням про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://lnk.ua/9npkohnDI>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у ТНТУ (<https://lnk.ua/nmDEMSOgw>), Положенням про порядок визнання та зарахування результатів формального навчання у ТНТУ (<https://lnk.ua/3dUyEH4m9>), Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у ТНТУ, та надання їм академічної відпустки (<https://lnk.ua/NIWztyYr>). Зазначені Положення повністю імплементують вимоги частини 2 статті 46 Закону України «Про вищу освіту» (<https://lnk.ua/gQel6TRmP>) (щодо обов'язкового перезарахування кредитів ЄКТС при переведенні/поновленні) та пункту 16 частини 1 статті 62 цього ж Закону (щодо гарантованого права здобувачів на визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО). Відповідно до зазначених нормативних документів визнання результатів навчання (перезарахування) дисципліни (її частини) та форм її атестації (екзамен, залік) може проводитися для здобувачів, які: переводяться з інших ЗВО або поновлюються на навчання; мають базову (повну) вищу освіту і здобувають другу вищу освіту в ТНТУ; взяли участь у програмах академічної мобільності. Під час зустрічі з академічним персоналом, який безпосередньо реалізовує ОП, гарант зазначив, що на даній ОП визнання результатів навчання, зокрема отриманих під час академічної мобільності не було. Відсутність випадків визнання результатів навчання, отриманих під час міжнародної академічної мобільності, Михалик Дмитро обґрунтував неможливістю виїзду здобувачів за кордон – спочатку через пандемію COVID-19, а згодом через дію правового режиму воєнного стану. Під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти ЕГ з'ясувала, що вони загалом обізнані з можливостями академічної мобільності. Проте вони виявили недостатнє розуміння саме процедури визнання програмних результатів навчання, здобутих на інших освітніх програмах. Враховуючи викладене вище, ЕГ дійшла висновку, що ОП «Інженерія програмного забезпечення» загалом 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, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, регламентується Положенням про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<https://lnk.ua/eQsals6EW>). Цей документ регламентує процедуру подання заяв здобувачами, оцінювання задекларованих результатів, ідентифікацію їх відповідності результатам навчання, передбаченим ОП, прийняття рішення щодо зарахування відповідних освітніх компонент, що відповідає статті 1 та п. 16 частини 1 статті 62 Закону

України «Про вищу освіту» (<https://lnk.ua/gQel6TRmP>). Визнання дозволяється для дисциплін, що вивчаються з другого семестру, і може охоплювати як повний обсяг дисципліни, так і окремі змістовні модулі. ЕГ вважає, що неможливість визнання результатів навчання в першому семестрі, регламентоване положенням, дещо обмежує формування ІОТ здобувачів. Подання документів відбувається, як правило, у семестрі, що передувє вивченню відповідної дисципліни. Результати навчання можуть бути визнані в обсязі не більше 35% від загального обсягу ОП, але, як правило, не більше 20 кредитів протягом навчального року. Визнання можливе лише за наявності підтвердження того, що здобувач досяг результатів навчання, визначених освітньою програмою, за якою він навчається. Під час зустрічі з гарантом Михалик Дмитро повідомив, що звернення стосовно офіційного визнання результатів, отриманих у неформальній або інформальній освіті, станом на звітний період, не надходили. Таким чином, ЕГ встановила, що правила визнання оприлюднені на сайті, а здобувачі поінформовані про них і можуть скористатися такою можливістю. Разом з тим, під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти ЕГ з'ясувала, що вони не обізнані з процедурою визнання результатів навчання, здобутих шляхом саме інформальної освіти. Враховуючи викладене вище, ЕГ дійшла висновку, що ОП «Інженерія програмного забезпечення» загалом відповідає вимогам підкритерію 3.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Визначено рівень відповідності «В», оскільки: вимоги підкритеріїв 3.1, 3.2 виконано повністю (відсутні недоліки, відсутні практики, що мають зразковий/інноваційний характер); вимоги підкритеріїв 3.3, 3.4 виконані частково (наявні несуттєві недоліки). До позитивних практик ЕГ відносить те, що правила прийому на навчання для вступників є вільно доступними на вебсайті університету; вони є чіткими та зрозумілими, що дає змогу абітурієнтам отримати всю необхідну інформацію як про етапи вступної кампанії, так і про особливості ОП «Інженерія програмного забезпечення».

Недоліки

1) Недостатня обізнаність здобувачів освіти з процедурою визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах. 2) Нemoжливість визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в першому семестрі. 3) Необізнаність здобувачів освіти з процедурою визнання результатів навчання здобутих шляхом інформальної освіти.

Рекомендації

1) На початку кожного навчального року декану факультету та гаранту ОП започаткувати практику доводити до відома здобувачів процедуру визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах. 2) До початку 2027-2028 навчального року завідувачу навчального відділу та керівнику відділу забезпечення якості освіти переглянути й систематизувати Положення про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, передбачивши можливість їх Perezарахування вже протягом першого семестру. 3) На початку кожного навчального року або семестру декану факультету та гаранту ОП започаткувати практику доводити до відома здобувачів можливості та процедуру визнання програмних результатів навчання, здобутих шляхом інформальної освіти.

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

Методи навчання та викладання в освітньому процесі ТНТУ орієнтовані на забезпечення досягнення ПРН відповідно до стандарту вищої освіти та вимог студентоцентрованого підходу. Форми і методи навчання визначені у Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя (<https://lnk.ua/Sckmiglz5>) і передбачають проведення лекцій; лабораторних, практичних, семінарських, індивідуального заняття; консультації здобувачів. Особливу увагу приділено використанню інформаційних

технологій, включаючи навчання з використанням навчального порталу (<https://dl.tntu.edu.ua/>), який є основним навчальним ресурсом для здобувачів, що забезпечує доступ до освітніх матеріалів та дистанційного навчання. Навчальні модулі, розміщені на зазначених платформах включають РПНД, навчально-методичні матеріали (методичні вказівки), лекційні матеріали у вигляді текстів лекцій та презентацій на відповідну тематику. Викладачі обирають форми та методи викладання, які сприяють досягненню ПРН конкретних освітніх компонент. Реалізація студентоцентрованого підходу підтверджується наданням здобувачам освіти можливості вибору ОК із каталогу вибіркових дисциплін (<https://lnk.ua/IcbrvCeWu>), що формують індивідуальні освітні траєкторії. Під час інтерв'ювання ЕГ з'ясувала, що здобувачі вищої освіти обізнані із процедурою вибору дисциплін. Вибір методів навчання та оцінювання узгоджується з програмними результатами навчання та компетентностями, визначеними в ОП. Моніторинг рівня задоволеності здобувачів освіти організацією освітнього процесу здійснюється шляхом регулярних опитувань, результати яких свідчать високий рівень задоволеності здобувачів методами та формами навчання. Під час зустрічей зі здобувачами та випускниками ЕГ відмітила високий рівень задоволеності, а матеріали дають підстави вважати, що освітній процес організований відповідно до заявленої моделі ОП, студентоцентризований підхід реалізується, а здобувачі мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію. ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам 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)

На вебсайті закладу вищої освіти в розділі освітніх програм розміщено інформацію про мету, програмні результати навчання та зміст освітньої програми. Для забезпечення доступу до навчально-методичних матеріалів, здобувачам освіти надається доступ до навчального порталу (<https://dl.tntu.edu.ua/>), де розміщено силабус, РПНД, методичні рекомендації, навчальні матеріали та порядок оцінювання для кожного освітнього компоненту. Також робочі програми та силабуси дисциплін розміщені на сайті кафедри програмної інженерії (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/>). Доступ до інформаційних ресурсів надається здобувачам освіти під час першого тижня навчання шляхом реєстрації у системі навчального порталу, а також через офіційний сайт ЗВО. Робоча програма містить інформацію щодо мети, компетентностей, результатів навчання та розподілу балів, а також структури дисципліни та навчально-методичного забезпечення. Також до кожної дисципліни розроблений силабус. Під час інтерв'ювання здобувачів вищої освіти, ЕГ встановила, що здобувачі ознайомлені з силабусами дисциплін, знають чітко де можна знайти інформацію по дисципліні. Інформування здобувачів щодо критеріїв оцінювання здійснюється під час проведення навчальних занять. Про траєкторію навчання та іншу специфіку організації освітнього процесу знайомлять здобувачів на першій зустрічі з представниками деканату, завідувачем кафедр (<https://lnk.ua/nNWgnKSma>). Під час інтерв'ювання фокус-груп НПП та здобувачів ЕГ з'ясувала, що викладачі усно озвучують критерії оцінювання на початку вивчення кожної ОК. Враховуючи викладені вище факти, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам 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

Поєднання навчання і досліджень в межах освітньої програми ТНТУ здійснюється системно, відповідно до рівня підготовки магістра, спеціальності та мети програми. Навчальні дисципліни мають дослідницьку складову, що забезпечує формування в здобувачів умінь проводити аналітичні дослідження, здійснювати моделювання, алгоритмізацію та обробку даних. Під час викладання використовуються методи, засновані на дослідженнях, – аналіз кейсів, наукових публікацій, практичне застосування результатів власних наукових проєктів викладачів, а також виконання індивідуальних і командних дослідницьких завдань у межах освітніх компонентів. Результати досліджень здобувачів апробуються на наукових конференціях, зокрема, участь здобувачів у Міжнародній студентській науково-технічній конференції «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання» (2026), Міжнародній науково-технічній конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій» (2025) та публікуються у збірниках. Кафедра програмної інженерії сприяє залученню здобувачів вищої освіти до участі в науково-дослідних роботах кафедри (<https://lnk.ua/OQqCbAdbU>), спеціалізовані лабораторії та договори про співпрацю з науковими установами України та Європейського Союзу, беруть участь у конференціях (<https://lnk.ua/q8D3vo8nM>). Прикладами інтеграції навчання та досліджень є наукові теми ««Методи та високопродуктивні технології математичного моделювання і функціональної ідентифікації складних багатокомпонентних систем і процесів (нанопористі і нанорозмірні структури, об'єкти безпечної енергетики, когнітивні системи)» (номер держреєстрації № 0122U001979)», результати яких використовуються у навчальних дисциплінах. Наукова діяльність НПП також має безпосередній зв'язок із тематикою ОП, що підтверджується у публікаціях в Scopus та CEUR Workshop Proceedings, зокрема за тематикою штучного інтелекту, генерації програмного коду, інформаційних технологій тощо. Практична і дослідницька підготовка здійснюється у лабораторіях факультету інформаційних технологій (зокрема, лабораторії інтелектуальних систем кафедри програмної інженерії), а також під час фахової практики та виконання магістерських кваліфікаційних робіт, що мають науково-дослідницький характер. В університеті функціонує цифрова бібліотека, доступ до міжнародних баз даних (Scopus, Web of Science), що створює умови для поглибленої наукової роботи. Враховуючи викладені вище факти, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам 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

У ЗВО відбувається систематичне оновлення змісту ОК на підставі: результатів власних наукових досліджень; сучасних публікацій у фахових та міжнародних виданнях та матеріалах що індексуються в Scopus, Web of Science, IEEE Access, Springer, CEUR Workshop Proceedings; опитування здобувачів; підвищення кваліфікації викладачів, участь у стажуваннях, а також пропозиції роботодавців та випускників. Моніторинг і перегляд змісту ОК проводиться на рівні кафедри та відділом забезпечення якості освіти відповідно до Положення про відділ забезпечення якості освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (<https://lnk.ua/S47Kein8q>) з періодичністю не менше одного разу на початку кожного навчального року. Ініціаторами оновлення можуть виступати викладачі, гарант освітньої програми, завідувач кафедри або представники роботодавців. Оновлення здійснюється також шляхом інтеграції результатів наукових публікацій та проєктів НПП кафедри в тематику лабораторних, курсових і кваліфікаційних робіт. Зміни узгоджуються з гарантом програми і затверджуються на засіданні кафедри. Оновлені силабуси та матеріали оприлюднюються в системі Atutor. Треба відзначити конкретний приклад оновлення ОК2 «Інженерія вимог» на основі наукової публікації О. Pastukh, V. Yatsyshyn, O. Zadvornyi «A technology for generation and quality evaluation of LLM-generated source code» (2026). Викладачі інтегрують у зміст навчальних дисциплін сучасні наукові досягнення та практичні напрацювання. Зокрема, доцент Стадник М. А. що викладає ОК8 «Управління IT-проєктами» отримала досвід професійної діяльності за відповідним фахом Проєктний менеджер та отримала Сертифікат Project Management Professional (PMP). ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 4.4.

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

Інтернаціоналізація навчання, викладання та наукових досліджень в ТНТУ є одним із пріоритетних напрямків розвитку університету що відображено в Стратегії та концепції розвитку ТНТУ (<https://lnk.ua/FOBVIY1Ip>) і реалізується системно на рівнях факультету інформаційних технологій та ОП. Здобувачі освіти мають можливість брати участь у програмах міжнародної академічної мобільності — Erasmus+, програмі «підвійних дипломів», програмі імені Фулбрайта та Програмі обміну для студентів вищих навчальних закладів (Global UGRAD) (<https://lnk.ua/3F6CXGzLH>). Координацію мобільності здійснює міжнародний відділ університету, який надає консультації, допомогу в підготовці документів і супровід учасників програми (<https://lnk.ua/JkD8or5LX>). Викладачі та здобувачі вищої освіти мають доступ до міжнародних баз даних Scopus, Web of Science, Research4Life, ScienceDirect тощо, що забезпечує можливість роботи з найновішими науковими матеріалами (<https://lnk.ua/hhkm5wg8A>). Міжнародна співпраця підтримується також через ресурси Microsoft, Google, Cisco Academy, IBM, які використовуються як навчальні платформи. Міжнародна академічна активність стимулює систему рейтингового оцінювання діяльності НПП, участь у спільних міжнародних конференціях, воркшопах і семінарах (<https://lnk.ua/agkLzOmfS>). ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Визначено рівень відповідності «В», оскільки: вимоги підкритеріїв 4.1, 4.2, 4.3, 4.4. та 4.5 виконано повністю (відсутні недоліки, відсутні практики, що мають зразковий/інноваційний характер). До позитивних практик ЕГ відносить оновлення ОК шляхом щорічного перегляду їх змісту з урахуванням сучасних наукових публікацій, власних досліджень НПП, практик галузі, зворотного зв'язку здобувачів та пропозицій стейкхолдерів.

Недоліки

Недоліків не виявлено.

Рекомендації

1) З 2027-2028 н. р. НПП, які задіяні у реалізації ОП, продовжувати позитивну практику оновлення ОК шляхом перегляду їх змісту з урахуванням сучасних наукових публікацій та власних досліджень.

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

Система оцінювання визначена у чинному Положенні про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ (<https://lnk.ua/Z7WCG13Em>). В зазначеному документі визначено такі форми контрольних заходів: попередній, поточний і проміжний (модульний) контроль, підсумковий семестровий контроль, захист курсових проєктів та звітів з практик та підсумкову атестацію у формі захисту кваліфікаційної роботи. Поточний контроль реалізується через усні відповіді, кейси, захист лабораторних робіт та автоматизоване тестування в СЕН. Проміжний контроль проводиться у терміни, визначені РПНД після вивчення логічно завершеної частини ОК, на які лектором поділяється матеріал дисципліни. Підсумковий семестровий контроль, захист курсових проєктів та звітів з практик проводиться у формі семестрового екзамену, диференційованого заліку або заліку визначеному РПНД. Рейтинг з навчального модуля складається з балів поточного контролю, самостійної роботи, результатів проміжної атестації. Підсумкова атестація проводиться у формі іспиту чи заліку із конкретного ОК. Загальний результат складається з рейтингу навчальної роботи та оцінки за іспит чи залік. Передбачено повторне оцінювання іншим викладачем; якщо результати першого та повторного оцінювання відрізняються більш як на 10%, визначається середнє арифметичне, що, на думку ЕГ, є недостатньо обґрунтованим та прозорим щодо процедури визначення остаточного результату. Поточні результати доступні здобувачам через СЕН. У положенні про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ Таблиця 1 Відповідність шкал оцінювання університету, національної шкали та шкали ЄКТС 35-59 FX – Незадовільно (з обов'язковим проходженням повторного курсу); 1-34 F – Незадовільно (з можливістю повторного складання). Це варто розглядати як несуттєвий недолік нормативного характеру, оскільки правила неочевидні та можуть сприйматися як непропорційні. Досягнення ПРН здобувача вищої освіти формується внаслідок додавання оцінки за залік/іспит до рейтингу з навчальної роботи впродовж семестру. Наявність різних форм контролю дозволяє оцінювати як окремі результати навчання, так і комплексне їх досягнення під час виконання кваліфікаційної роботи. Позитивним є поєднання традиційних форм контролю з автоматизованим тестуванням та електронним журналом. Форми проведення підсумкового контролю з кожного ОК встановлюються робочим НП, а обсяги і зміст – силабусом ОК. Шкала оцінювання кожного виду занять (лабораторного, практичного, семінарського, самостійної роботи та модульного контролю) зазначена в СЕН дисципліни на навчально-інформаційному порталі, а механізм розрахунку балів з навчальної роботи відображено у силабусі ОК. Проте слід зазначити, що Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://lnk.ua/Sckmiglz5>) передбачає наявність критеріїв оцінювання в силабусах та РПНД, але там все зводиться до розподілу балів. Як з'ясовано ЕГ критерії оцінювання повідомляються здобувачам на першому занятті. ЕГ робить висновок, що ОП загалом відповідає вимогам 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

У розділі 1 ОП (<https://lnk.ua/utPq4SQkV>) зазначено, що атестація здобувачів вищої освіти проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи перед екзаменаційною комісією, що визначено в ОП як форма атестації та збігається із формою атестації, визначеною у Стандарті вищої освіти України за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Для цієї ОП необхідність підтверджувати результати навчання через ЄДКІ не передбачено. Для реалізації означеного в ОП запроваджено ОК 11 «Виконання та захист кваліфікаційної роботи магістра» обсягом 11,5 кредитів, організація роботи екзаменаційної комісії регламентується відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя (<https://lnk.ua/960ALY5GK>), а виконання кваліфікаційних робіт – Положення про кваліфікаційні роботи студентів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (<https://lnk.ua/5Hubhdetx>). В Університеті створено репозитарій ЗВО (ELARTU) – Інституційний репозитарій кваліфікаційних робіт ТНТУ імені Івана Пулюя (<https://lnk.ua/8RQ2TEhNX>), який містить 2675 кваліфікаційних робіт магістрів за 2021-2024 рр. ТНТУ не запроваджував додаткової форми атестації здобувачів вищої освіти за ОП, окрім визначеної Стандартом вищої освіти. Аналіз матриці забезпечення ПРН відповідними компонентами ОП показує, що ОК 11 «Виконання та захист кваліфікаційної роботи магістра», тематика і завдання кваліфікаційних робіт спрямована на досягнення всіх зазначених в ОП ПРН. ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 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

Проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://lnk.ua/Hhog55SFk>), Положенням про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ (<https://lnk.ua/Z7WCG13Em>) та Положенням про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів ТНТУ (<https://lnk.ua/px8nEiKp1>). Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів забезпечуються завдяки їх відображенню у силабусах дисциплін, РПНД та електронних курсах. Для кожного виду контролю (попередній (нульовий, вхідний), поточний (оперативний, рубіжний) і проміжний (модульний) контроль, підсумковий семестровий контроль) визначено конкретні завдання, методи перевірки та систему розподілу балів за 100-бальною шкалою. Інформація про контрольні заходи доводиться до здобувачів на початку семестру: викладач ознайомлює їх із видами навчальної діяльності та критеріями оцінювання. В СЕН відображено всі види діяльності, терміни їх виконання та індивідуальний журнал оцінок. Роз'яснення щодо курсових робіт подані у методичних вказівках. Зворотний зв'язок університет отримує через анкетування здобувачів (<https://lnk.ua/aFZe2IdvX>). В ТНТУ об'єктивність оцінювання забезпечується тим, що контрольні заходи приймає викладач (лектор), а результати зберігаються в СЕН до кінця н. р. Це дозволяє здобувачам мати постійний доступ до своїх результатів та перевіряти коректність оцінювання. Для модульного тестування використовується автоматизована система з рандомізацією питань. Захисти практик проводяться комісією. У п. 3.17 Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів вказано, що Студенти, які без поважних причин не з'явилися на екзамен, захист звіту з практики, курсового проєкту (роботи), вважаються такими, що отримали незадовільну підсумкову оцінку. Тому ЕГ вважає, що формулювання «отримали незадовільну підсумкову оцінку» без уточнення механізму є недостатньо однозначним. У Положенні про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://lnk.ua/Hhog55SFk>) визначено, що спірні питання під час екзаменаційних сесій розглядає апеляційна комісія, склад і повноваження якої затверджує ректор. Процедура апеляції передбачає право здобувачам подати заяву наступного робочого дня після оголошення оцінки, а рішення комісії фіксується у журналі засідань та додатковій відомості. Здобувач освіти має право подати апеляцію голові постійної апеляційної комісії, після чого до її складу вводиться завідувач відповідної кафедри та незалежний викладач, який не брав участі у контрольному заході. Розгляд відбувається у присутності здобувача, а рішення комісії фіксується офіційно. На час дії ОП випадків оскаржень чи зафіксованих порушень не було, а можливі спірні ситуації зазвичай врегульовуються безпосередньо під час проведення контрольних заходів, що підтвердили під час зустрічі і НПП і здобувачі освіти. ЕГ вважає, що ОП загалом 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

В ТНТУ політика академічної доброчесності представлена Кодексом академічної доброчесності (<https://lnk.ua/olJlJspz5>), Положенням про академічну доброчесність суб'єктів академічної діяльності (<https://lnk.ua/2PBHbjmFR>), Положенням про недопущення академічного плагіату (<https://lnk.ua/okFA9WeJh>) та іншими нормативними документами. Інформація систематизована на офіційній сторінці університету. Для перевірки кваліфікаційних робіт та інших академічних творів використовується StrikePlagiarism.com; у попередні періоди використовувався Unichек. Перевірка кваліфікаційних робіт здійснюється за кошти університету. Повнотекстові версії захищених кваліфікаційних робіт розміщуються в інституційному репозитарії ELARTU. В системі Atutor файли навчальних завдань проходять автоматичну перевірку на унікальність; для тестування передбачена верифікація особи з відеофіксацією. ЗВО проводить просвітницькі заходи, семінари з академічної доброчесності, академічного письма, цитування та етичного використання генеративного ШІ. У силабусах ОК міститься розділ «Політика щодо академічної доброчесності». Університет проводить виховні, академічні та дисциплінарні заходи реагування. Рішення щодо застосування заходів приймає Комісія з академічної доброчесності або уповноважена особа. З проведеного аналізу з'ясовано, що система академічної доброчесності має нормативну, організаційну, профілактичну та технологічну складові. Позитивним є поєднання нормативного регулювання, перевірки академічних робіт, автоматизованого контролю в СЕН, верифікації особи та просвітницьких заходів. Суттєвих проблем із нормативним забезпеченням академічної доброчесності не встановлено. ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 5.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Визначено рівень відповідності «В», оскільки: вимоги підкритеріїв 5.2, та 5.4 виконано повністю (відсутні недоліки, відсутні практики, що мають зразковий/інноваційний характер), вимоги підкритерію 5.1 та 5.3 виконані частково (наявні несуттєві недоліки). До позитивних практик ЕГ відносить забезпечення об'єктивності оцінювання завдяки двоетапному проведенню контрольних заходів (лектор і представник кафедри) та використанню СЕН для фіксації результатів шляхом автоматичної перевірки робіт на унікальність та розпізнавання обличчя під час проведення контрольних заходів. Водночас ЕГ встановлено окремі несуттєві недоліки, які мають переважно процедурний та нормативно-організаційний характер і за умови їх усунення не перешкоджають забезпеченню досягнення результатів навчання за освітньою програмою.

Недоліки

1) У положенні про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ Таблиця 1 Відповідність шкал оцінювання університету, національної шкали та шкали ЄКТС 35-59 FX – Незадовільно (з обов'язковим проходженням повторного курсу); 1-34 F – Незадовільно (з можливістю повторного складання). 2) У п. 11 положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ вказано, що критерії оцінювання знань студентів розробляються на кафедрі, відображаються у робочій навчальній програмі дисципліни. Проте в силабусах цього немає. У п. 2 Положення про робочу програму навчальної дисципліни є Критерії оцінювання результатів навчання. Проте там йдеться про розподіл балів. 3) У пп. 6.1, 6.2 положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ вказано, що Якщо оцінка першого й повторного оцінювання відрізняється більш ніж на 10%, то оцінка визначається як середнє арифметичне двох оцінок. Це недостатньо обґрунтовано та прозоро щодо процедури визначення остаточного результату. 4) У п. 3.17 положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів вказано, що Студенти, які без поважних причин не з'явилися на екзамен (за винятком випадку, передбаченого п. 3.11 цього Положення), захист звіту з практики, курсового проєкту (роботи), вважаються такими, що отримали незадовільну підсумкову оцінку. Тому формулювання «отримали незадовільну підсумкову оцінку» без уточнення механізму є недостатньо однозначним.

Рекомендації

1) До початку 2027-2028 н. р. навчальному відділу переглянути Таблицю 1 Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти та чітко визначити співвідношення оцінок FX і F із процедурами повторного складання, повторного вивчення дисципліни та ліквідації академічної заборгованості, усунувши можливу невідповідність між рівнем отриманого результату та наслідками оцінювання. 2) До початку 2027-2028 н. р. гаранту ОП та завідувачу кафедр забезпечити приведення силабусів та РПНД усіх ОК у відповідність до Положення про оцінювання та Положення про робочу програму навчальної дисципліни, доповнивши їх чіткими, конкретними та вимірюваними критеріями оцінювання. 3) До початку 2027-2028 н. р. навчальному відділу, комісії з питань якості освіти переглянути процедуру визначення остаточного результату у випадку істотної розбіжності між первинним і повторним оцінюванням, нормативно обґрунтувавши поріг розбіжності та механізм визначення остаточної оцінки. 4) До початку 2027-2028 н. р. навчальному відділу уточнити п. 3.17 Положення про підсумковий семестровий контроль, визначивши окремо: наслідки неявки без поважної причини, порядок формування підсумкової оцінки за наявності позитивного результату поточного контролю, порядок повторного складання та умови ліквідації академічної заборгованості.

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

До реалізації ОП залучені викладачі, які мають конкретну підставу п.37 Ліцензійних умов: освіта за відповідним фахом, науковий ступінь (серед них 3 доктори наук) і вчене звання та наукові публікації. Для конкретних ОК відповідність НПП кваліфікаційним вимогам підтверджується кількісною вимогою п. 38 Ліцензійних умов, як приклад: ОК1 «Іноземна мова фахового спрямування» — доц. Олеся Штанюк має 5 наукових публікацій, 5 пунктів п. 38; ОК2 «Інженерія вимог» — проф. Олег Пастух має 5 наукових публікацій, 7 пунктів п. 38; ОК3 «Об'єктне моделювання програмного забезпечення на основі OCL» — доц. Ігор Бойко має 5 наукових публікацій, 8 пунктів п. 38; ОК4 «Об'єктні технології» — доц. Дмитро Михалик має 5 наукових публікацій, 7 пунктів п. 38; ОК5 — доц. Іван Мудрик має 5 наукових публікацій, 6 пунктів п. 38. також приклади НПП із практичним досвідом роботи в IT-сфері ОК8 «Управління IT проєктами» — доц. Марія Стадник має досвід проєктного менеджменту, а також 5 публікації за тематикою, дотичною до ОК. Викладачі є авторами РПНД, методичних розробок і навчальних посібників, а також здійснюють керівництво аспірантськими дослідженнями. Це підтверджує відповідність кадрового складу п.37–38 Ліцензійних умов та здатність забезпечувати якісне викладання освітніх компонентів. Враховуючи викладені вище факти, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам 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

Порядок конкурсного відбору викладачів в ТНТУ здійснюється відповідно до Положення про порядок обрання НПП (<https://lnk.ua/fN6JOWeL9>) та Положення про систему внутрішнього забезпечення якості (<https://lnk.ua/xiqWkSzTQ>). ЗВО проводить оголошення конкурсу наказом ректора. Оголошення та умови конкурсу оприлюднюються на вебсайті ТНТУ за два місяці до проведення конкурсу. До участі допускаються особи, які відповідають установленим законодавчим вимогам. Кандидати подають документи щодо кваліфікації, наукових праць, підвищення кваліфікації та результатів відкритого заняття. Кадрова комісія перевіряє відповідність документів Ліцензійним умовам. Відбір претендентів здійснюється шляхом таємного голосування на засіданнях кафедри, Вченої ради факультету, а для окремих посад — також на інших визначених колегіальних рівнях. Остаточне рішення оформлюється наказом ректора з укладання трудового договору (контракту) строком до 5 років. Така процедура забезпечує прозорість, колегіальність і відповідність вимогам законодавства. Наказ про оголошення та проведення конкурсу, терміни та умови його проведення розміщується на офіційному сайті ТНТУ (<https://lnk.ua/blfsm551>). ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 6.2.

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

Згідно з Положенням про ради роботодавців в ТНТУ (<https://lnk.ua/k3xvb4yT1>) на кафедрі програмної інженерії та комп'ютерних наук створено Експертну раду роботодавців за спеціальністю «Інженерія програмного забезпечення» склад ради оприлюднено на сайті кафедри (<https://lnk.ua/pwZvXNB9n>), яка постійно проводить зустрічі з керівництвом і завідувачами кафедр, де обговорюються напрями співпраці та пропозиції щодо вдосконалення навчального процесу. Роботодавці беруть участь в актуалізації та оновленні ОП, оцінюють її з погляду професійних компетентностей та підготовки випускників до професійної діяльності, мають визначені можливості для участі в організації та реалізації освітнього процесу. Кафедра програмної інженерії уклала договорів із роботодавцями (<https://lnk.ua/dBF5ufsbZ>). Представники компаній беруть участь в обговоренні освітніх програм (<https://lnk.ua/pKd6NHxb4>), конференціях, проводять гостьові лекції, а також забезпечують бази для проходження здобувачами фахової практики та практик за темою кваліфікаційної роботи (<https://lnk.ua/dB3qihdg7>). Під час зустрічі Дмитро Біщак (керівник української IT-компанії Pro Agency AI) наголосив про те, що ним було внесено пропозицію яку враховано в ОП (2026) щодо створення курсу «Devops-технологій». До проведення аудиторних занять також залучаються професіонали-практики: наприклад, курс «Об'єктні технології та інструментальні засоби конструювання програмного забезпечення» викладає Михалик Д. М., а в курсі «Рациональний уніфікований процес проектування програмного забезпечення» заняття проводить Мудрик І. Я. Під час проведення зустрічі ЕГ встановила факт залучення роботодавців до проведення гостьових лекцій, зокрема це підтвердив випускник Кошевич О. Також роботодавцями було підтверджено участь у семінарах та тренінгах, які проводяться в стартап-центрі ТНТУ (<https://lnk.ua/eBr2BfaUz>). Враховуючи викладене вище ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 6.3.

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

У ТНТУ діє Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (<https://lnk.ua/YUMefKS50>), яке визначає процедуру, види, форми та обсяг підвищення кваліфікації. НПП проходять стажування та можуть брати участь у міжнародній академічній мобільності. Наукова бібліотека університету має доступ до міжнародних наукометричних баз SCOPUS, Web of Science та інших ресурсів (<https://lnk.ua/buyG741HO>). Викладачі мають можливість сертифікувати власні електронні навчальні курси (<https://lnk.ua/cxugTLnEm>), проходити стажування в закордонних університетах (<https://lnk.ua/5dcAFsZ2Z>) та в IT-компаніях, як, наприклад, професор Любомир Матійчук, у 2025 році проходив міжнародному стажуванні “Good practices in hands-on learning and knowledge transfer in AI and IoT” within activity A2.6 of Erasmus+ Project 2023-2PL01-KA220-HED-000179445. The transferable training model- the best choice for training IT business leaders на базі університету UNIVERSITY of BIELSCO-BIALA, Польща та отримав Сертифікат № K18/115/2025, доцент Іван Мудрик в 2025 році проходив міжнародне стажування в Словенській науковій асоціації «InterIntelligent» та отримав сертифікат (<https://lnk.ua/H1H4oH19X>), доцент Віталій Бревус у 2025 проходив міжнародне стажування в Lublin University of Technology та факультеті математики та інформаційних технологій та отримав довідку (<https://lnk.ua/22cikF5na>). ЗВО також забезпечує доступ до професійних ресурсів і навчальних програм, зокрема GitHub Education та DataCamp. Рівень професіоналізму НПП відстежується через рейтингову систему обліку, яка враховує стажування, сертифікацію та інші результати діяльності. В ТНТУ діє система морального і матеріального заохочення: подяки, грамоти, преміювання за результатами рейтингу та квартальне преміювання за визначеними показниками. За результатами рейтингового оцінювання 2025–2026 рр. представники кафедри отримували премії. Наявність конкретних сертифікатів та міжнародних стажувань підтверджує фактичне використання можливостей професійного розвитку. В ТНТУ діє Положення про рейтингове оцінювання НПП (<https://lnk.ua/NmpVSnGN6>). Інформація про результати рейтингового оцінювання виконання цільових показників ефективності роботи науково-педагогічних працівників, кафедр та факультетів заслуховується на вчентій раді університету. Під час проведення аналізу ЕГ з'ясовано, що факт оприлюднення проведеного щорічного рейтингового оцінювання та преміювання за його результатами не закріплено в Положенні і залишається за рішенням вченої ради університету, тому є несуттєвим недоліком, що не відповідає пункту 3 частини другої статті 16 розділу V Закону України «Про вищу освіту» (<https://lnk.ua/gQel6TRmP>). Також встановлено, що рейтинговий список НПП за результатами виконання

цілових показників ефективності роботи за 2025 рік оприлюднено на сайті університету (<https://lnk.ua/6RJavrdTG>). ЕГ вважає, що ОП загалом відповідає вимогам підкритерію 6.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Визначено рівень відповідності «В», оскільки: вимоги підкритеріїв 6.1, 6.2, 6.3. виконано повністю (відсутні недоліки, відсутні практики, що мають зразковий/інноваційний характер); вимоги підкритерію 6.4 виконані частково (наявний несуттєвий недолік). До позитивних практик ЕГ відносить те, що ЗВО системно сприяє професійному розвитку НПП, забезпечує стажування, сертифікацію електронних курсів, участь у програмах Microsoft, Google тощо.

Недоліки

1) Оприлюднення проведеного щорічного рейтингового оцінювання та преміювання за його результатами не закріплено в Положенні про рейтингове оцінювання НПП і залишається за рішенням вченої ради університету.

Рекомендації

1) До кінця 2026 р. відділу забезпечення якості перевірити виконання вимоги щодо оприлюднення результатів щорічного рейтингування НПП та забезпечити внесення цієї вимоги до Положення про рейтингове оцінювання НПП відповідно до пункту 3 частини другої статті 16 розділу V Закону України «Про вищу освіту».

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

Ресурсна база університету, що охоплює аудиторний фонд, комп'ютерне обладнання, програмне забезпечення, бібліотеку та СЕН відповідає потребам ОП і забезпечує досягнення її мети та ПРН. Під час огляду матеріально-технічної бази ЕГ переконалась, що наявне обладнання та програмне забезпечення дають змогу виконувати лабораторні та практичні завдання, передбачені ОК. Здобувачі мають доступ до професійних сервісів GitHub, DataCamp, Google, Microsoft, Udemy, що розширює можливості опанування сучасних інструментів інженерії програмного забезпечення. Навчально-методичне забезпечення кожної ОК представлено в електронних навчальних курсах (ЕНК) СЕН ATutor (<https://lnk.ua/8CZ2Jayat>), які містять лекційні матеріали, методичні вказівки до лабораторних і практичних робіт та бази тестових завдань. Здобувачі ОП активно користуються фондом науково-технічної бібліотеки (<https://lnk.ua/2ZHLZA2Mr>) та інституційним репозитарієм ELARTU (<https://lnk.ua/ghBbxcoHH>). Університет має розвинену соціальну інфраструктуру, до якої входять гуртожитки, їдальня, актові і конференц-зали, спортивний комплекс «Політехнік» із басейном (<https://3d.tntu.edu.ua/>). Фінансове забезпечення реалізації ОП ґрунтується на положеннях Стратегії та Концепції розвитку ТНТУ на 2025–2029 рр. (<https://lnk.ua/gWv7KZ8bK>), якою передбачено створення умов для теоретичної й практичної підготовки здобувачів, забезпечення фінансової стабільності НПП та розвиток соціальної інфраструктури, необхідної для ефективного функціонування університету. Отже, фінансові та матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне забезпечення ОП гарантують досягнення визначених ОП цілей та ПРН. Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам 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

ТНТУ забезпечує вільний і безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів університету, потрібних для навчання, викладацької та наукової діяльності. Корпуси, гуртожитки та читальний зал бібліотеки обладнано точками доступу Wi-Fi, а комп'ютерні класи кафедри мають вільний вихід до мережі Інтернет. СЕН ATutor використовується як для проведення занять і контролю знань, так і для самостійної роботи здобувачів, що забезпечує доступ до навчальних матеріалів у будь-який час. Здобувачі та НПП користуються електронними ресурсами бібліотеки, зокрема базами даних Scopus і Web of Science, а інструкції щодо доступу розміщено на сайті бібліотеки. Супровід інформаційних сервісів забезпечують структурні підрозділи університету, серед яких центр інформаційних технологій та центр електронного навчання (<https://lnk.ua/fmTNpL8FT>). Під час інтерв'ювання фокус-груп здобувачі та НПП підтвердили, що не мають обмежень у доступі до інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання і наукової діяльності. Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 7.2.

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

Освітнє середовище ТНТУ створює належні умови для навчання та задоволення потреб здобувачів і є безпечним для їхнього життя, фізичного та ментального здоров'я. Вимоги щодо безпеки учасників освітнього процесу закріплено у Статуті, Правилах внутрішнього розпорядку (<https://lnk.ua/JQt2msxdC>) та Положенні про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://lnk.ua/BvS4FTgiQ>). Університет вживає комплексних заходів безпеки (<https://lnk.ua/7cUhA25sB>) і має достатню кількість укриттів для всіх учасників освітнього процесу (<https://lnk.ua/iDm7j5esh>). Психологічну підтримку здобувачам і НПП безоплатно надає психологічна служба (<https://lnk.ua/gCdsezvd3>). Задоволеність здобувачів освітнім середовищем університету регулярно вивчає шляхом опитувань, результати яких засвідчують її високий рівень (<https://lnk.ua/GlOUwD1N6>). Під час інтерв'ювання фокус-груп здобувачі висловили задоволеність умовами навчання та рівнем безпеки в університеті. ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 7.3.

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

Підтримка здобувачів в ТНТУ має комплексний характер і поєднує інституційні механізми з індивідуальним супроводом на рівні кафедри. Під час інтерв'ювання фокус-груп ЕГ з'ясувала, що з освітніх, організаційних та консультативних питань здобувачі насамперед звертаються до гаранта ОП, керівників кваліфікаційних робіт і практик, які оперативно реагують на їхні запити. Актуальну інформацію про організацію навчання здобувачі отримують із сайту університету (<https://lnk.ua/oTrwWxa9C>) та СЕН ATutor, а з питань міжнародної мобільності їх консультує відділ міжнародного співробітництва (<https://lnk.ua/l6CDZQJoo>). Соціальна підтримка реалізується через систему стипендій, матеріальної допомоги та заохочень, розподіл яких відбувається за участі органів студентського самоврядування, що забезпечує врахування інтересів самих здобувачів. Збереженню фізичного здоров'я сприяє інфраструктура СК «Політехнік» (<https://lnk.ua/kv23SMLWT>), а ментального здоров'я робота психологічної служби університету. Для звернень передбачено кілька каналів зворотного зв'язку (<https://lnk.ua/HNl9ajwyF>). Здобувачі, з якими спілкувалася ЕГ, позитивно оцінили доступність і дієвість підтримки, що узгоджується з результатами внутрішніх опитувань (<https://lnk.ua/ZfdU8gRoP>). Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що 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

В ТНТУ створено комфортні умови для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами (<https://lnk.ua/5wDK3geh3>). Доступність навчальних корпусів забезпечується пандусами та кнопками виклику чергового персоналу. Цифрова доступність освітнього процесу досягається завдяки можливостям дистанційного навчання в СЕН ATutor та інструменту accessibility assistant на офіційному сайті університету <https://lnk.ua/ZCNgYIATw>. На момент акредитації здобувачі з особливими освітніми потребами на ОП не навчаються, проте ЕГ пересвідчилася, що наявні умови дозволяють забезпечити їхнє повноцінне навчання. Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 7.5.

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 ТНТУ унормовано процедури запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій, зокрема пов'язаних із корупцією, сексуальними домаганнями, дискримінацією та булінгом (<https://lnk.ua/e4H3wIyXk>). Антикорупційна політика університету ґрунтується на методичних рекомендаціях щодо запобігання корупції та врегулювання конфлікту інтересів і відповідному плані заходів (<https://lnk.ua/O2mDSqnyu>). Учасники освітнього процесу можуть звернутися з таких питань через скриньки довіри в корпусах, електронну скриньку довіри або під час особистого прийому адміністрацією (<https://lnk.ua/oBXttru6Y>). Кожне звернення розглядає спеціально створена комісія, за висновками якої адміністрація ухвалює рішення. Механізм врегулювання трудових спорів передбачено Колективним договором (<https://lnk.ua/D72EFbfxc>). Під час зустрічей здобувачі та НПП продемонстрували обізнаність із цими процедурами, а звернень щодо конфліктних ситуацій під час реалізації ОП не надходило. Водночас ЕГ встановила, що скринька довіри розміщена в зоні відеоспостереження, що може стримувати здобувачів від звернень у цей спосіб через побоювання бути ідентифікованими. Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що ОП загалом відповідає вимогам підкритерію 7.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Визначено рівень відповідності «В», оскільки вимоги підкритеріїв 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 та 7.5 виконано повністю (відсутні недоліки, відсутні практики, що мають зразковий/інноваційний характер), вимоги підкритерію 7.6 виконані частково (наявні несуттєві недоліки). До позитивних практик ЕГ відносить доступ здобувачів до професійних сервісів GitHub, DataCamp, Google, Microsoft, Udemu та повноцінне наповнення ЕНК у СЕН ATutor.

Недоліки

1) Скринька довіри розміщена в зоні відеоспостереження, що може стримувати здобувачів від подання звернень у такий спосіб.

Рекомендації

1) Адміністрації ТНТУ до кінця поточного семестру перенести скриньки довіри за межі зон відеоспостереження та додатково поінформувати здобувачів про можливість анонімного звернення через електронну скриньку довіри.

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в ТНТУ визначено Положенням про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм (<https://lnk.ua/tKlAWgnll>). Аналіз документів засвідчив, що ці процедури застосовуються послідовно. Проєкт ОП готує робоча група, після чого його обговорюють експертна рада роботодавців, кафедра програмної інженерії та академічна спільнота, розглядає комісія факультету і затверджує Вчена рада університету. Упродовж 2023–2025 рр. ОП переглядали тричі, і щоразу зміни мали чітке обґрунтування. Під час останнього перегляду актуалізовано вимоги до кваліфікаційних робіт і збільшено обсяг кредитів на їх виконання, оптимізовано обсяг практик, уточнено мету ОП та спеціальну компетентність СК10*, оновлено зміст ОК1. Ці зміни відображають як пропозиції стейкхолдерів, так і результати внутрішнього аналізу змісту ОП. Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає 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

Здобувачі ОП залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості як безпосередньо, так і через органи студентського самоврядування. Представник здобувачів входить до складу робочої групи ОП, а пропозиції здобувачів розглядаються під час перегляду програми. Участь студентського самоврядування в процесах забезпечення якості освіти унормовано (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=473>), а його представники входять до колегіальних органів університету. Думку здобувачів щодо якості ОП кафедра систематично вивчає шляхом опитувань (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1493>) і враховує їхні результати у своїй роботі. Під час інтерв'ювання фокус-груп здобувачі підтвердили, що мають реальну можливість впливати на зміст ОП та організацію освітнього процесу. Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає 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

Роботодавці залучені до перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості як безпосередньо, так і через експертну раду кафедри програмної інженерії та кафедри комп'ютерних наук, що діє відповідно до Положення про раду роботодавців ТНТУ (<https://lnk.ua/3SlrXkVaT>). Вплив зовнішніх стейкхолдерів на зміст програми є відчутним, зокрема за їхніми пропозиціями до ОП включено спеціальну компетентність СК10* і ПРН РН18*, спрямовані на розроблення інноваційного програмного забезпечення та оцінювання інвестиційної привабливості проєктів. Роботодавці також беруть участь в оцінюванні якості підготовки здобувачів. Фахова практика та практика за темою кваліфікаційної роботи проходять на базах ІТ-компаній, а керівники від баз практики надають відгук і рекомендовану оцінку роботи здобувача. Крім того, представники ІТ-компаній проводять для здобувачів гостьові лекції, майстер-класи та тренінги, а також беруть участь у розширених засіданнях кафедри, конференціях, днях кар'єри та ярмарках вакансій. Під час зустрічі з роботодавцями ЕГ отримала підтвердження, що їхні пропозиції обговорюються та враховуються кафедрою. Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 8.3.

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

На кафедрі програмної інженерії налагоджено зв'язок із випускниками ОП, за який відповідає визначена особа з числа НПП. Відомості про кар'єрний шлях випускників кафедра отримує через опитування, які проводить відділ сприяння працевлаштуванню (https://drive.google.com/file/d/1ohZF3T_1P-DQdNP5riniSb3QCikdJxsU/view), а також через особисті контакти та ГО «Асоціація випускників ТНТУ». Кар'єрні траєкторії випускників, представлені на сайті кафедри (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/alumni/>), засвідчують їхню затребуваність як в українських, так і в міжнародних ІТ-компаніях, а також у науковій сфері. Зустріч із випускниками засвідчила, що співпраця з ними має сталий характер, а їхній професійний досвід кафедра використовує для вдосконалення ОП. Водночас ЕГ вважає за доцільне доповнити наявну практику систематичним аналізом працевлаштування випускників за роками випуску, що дозволить ефективніше використовувати ці дані під час перегляду ОП. Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає 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

У ТНТУ функціонує система моніторингу якості ОП, ключовим інструментом якої є опитування заінтересованих сторін, проведення яких регламентовано Положенням про опитування учасників освітнього процесу (<https://lnk.ua/WT51vJ4KF>). Систематично проводяться опитування здобувачів (<https://lnk.ua/aL8v3thdT>), НПП (<https://lnk.ua/iFYBAGovD>) та випускників (<https://lnk.ua/YdlmGmhJc>). ЕГ встановила, що отримані під час опитувань дані стають підґрунтям для конкретних управлінських рішень. Їх аналізують на засіданнях кафедри програмної інженерії та вченої ради факультету, а за потреби ініціюють відповідні зміни до ОП. Під час останнього перегляду програми зміни щодо змісту ОК і вимог до кваліфікаційних робіт було внесено з урахуванням результатів опитувань та обговорень зі стейкхолдерами. Під час зустрічей з ЕГ здобувачі та НПП підтвердили, що кафедра оперативно реагує на їхні пропозиції. Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає 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

ЕГ встановила, що ТНТУ системно використовує результати зовнішнього забезпечення якості, отримані під час акредитацій інших ОП університету, і поширює їх на всі програми. Зокрема, з урахуванням рекомендацій ЕГ і

галузових експертних рад силабуси всіх ОК оприлюднено на сайті кафедри, удосконалено процедуру формування індивідуального навчального плану здобувача та створено загальноуніверситетський каталог вибіркових дисциплін (<https://lnk.ua/L4v1XLddj>). Крім того, в університеті ухвалено та оновлено низку нормативних документів, серед яких положення про визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті (<https://lnk.ua/OfmtRB6ML>), про врегулювання конфліктних ситуацій (<https://lnk.ua/Ir1BB5K7E>) та про практичну підготовку здобувачів (<https://lnk.ua/tomcR9oTR>). Це свідчить про те, що результати зовнішнього оцінювання в ТНТУ реально впливають на розвиток освітніх програм. Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає 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

У ТНТУ сформовано культуру якості, яка ґрунтується на поєднанні міжнародних стандартів управління, спільних етичних цінностей і залученості всіх учасників освітнього процесу. Систему управління якістю університету сертифіковано на відповідність міжнародному стандарту ISO 9001:2015 (<https://lnk.ua/hKEI5UNkv>) та IQNet (<https://lnk.ua/WdYFYfMxb>). Цінності та норми професійної поведінки академічної спільноти закріплено в Кодексі корпоративної етики (<https://lnk.ua/6H7OHvdd2>), з яким НПП ознайомлюються під час укладання контрактів. Відповідальність за якість розподілено між усіма рівнями управління, а до процесів забезпечення якості залучено студентську раду. Регулярні опитування НПП (<https://lnk.ua/3ndkoUonG>) дають викладачам змогу впливати на розвиток ОП та освітнього процесу. Під час зустрічей ЕГ переконалася, що НПП і здобувачі усвідомлюють свою роль у забезпеченні якості та активно долучаються до вдосконалення програми. Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 8.7.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Визначено рівень відповідності «В», оскільки вимоги підкритеріїв 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 та 8.7 виконано повністю (відсутні недоліки, відсутні практики, що мають зразковий/інноваційний характер). До позитивних практик ЕГ відносить: 1) Функціонування експертної ради роботодавців. 2) Сертифіковану на відповідність міжнародним стандартам ISO 9001:2015 та IQNet систему управління якістю університету.

Недоліки

Недоліків не виявлено.

Рекомендації

1) До початку 2027-2028 н. р. гаранту ОП спільно з відповідальною за комунікацію з випускниками запровадити систематичний аналіз працевлаштування випускників за роками випуску та враховувати його результати під час оновлення змісту програми.

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

Нормативне забезпечення освітнього процесу в ТНТУ сформовано відповідно до вимог чинного законодавства і зосереджено на окремому інституційному ресурсі «Нормативна база ТНТУ» (docs.tntu.edu.ua). Ресурс має чітку тематичну структуру, підтримує пошук за реквізитами документів і забезпечує вільний доступ до них без авторизації. Наявність окремого розділу документів, що втратили чинність, засвідчує системний підхід до ведення

нормативної бази та забезпечує простежуваність змін у правилах, що регулюють освітню діяльність. Нормативна база університету охоплює всі ключові аспекти реалізації ОП. ЕГ робить висновок, що чинна нормативна база комплексно регулює права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, а її відкритість забезпечує їм вільний доступ до необхідних документів. ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам 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

ЕГ констатує, що в ТНТУ сформовано механізм публічного обговорення проєктів освітніх програм, який реалізується через окремий розділ інституційної нормативної бази (<https://lnk.ua/HOjU6WFeZ>). Університет передбачив різні способи подання пропозицій, зокрема анкету на сторінці обговорення (<https://lnk.ua/6Xawh5AvU>), електронну пошту гаранта ОП і кафедри, а також форму звернень громадян (<https://lnk.ua/6zrpJoaHy>). Такий підхід, на думку ЕГ, сприяє реальному залученню роботодавців, випускників і здобувачів до оновлення програми. Водночас доцільно оприлюднювати підсумки обговорення, щоб стейкхолдери могли простежити, як враховано їхні пропозиції. Враховуючи викладене вище, ЕГ вважає, що ОП загалом відповідає 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

Інформація про ОП оприлюднена у відкритому доступі в обсязі, достатньому для інформування вступників, здобувачів та інших заінтересованих сторін. ОП розміщено на сторінці факультету (<https://lnk.ua/brrDce7lc>) і на сайті випускової кафедри (<https://lnk.ua/KyJVNHptq>). У відкритому доступі розміщено навчальні плани (<https://lnk.ua/ib9otSE4d>) та силабуси ОК (<https://lnk.ua/W5S2OX68q>), а РПНД доступні в електронних навчальних курсах СЕН ATutor. Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів регламентується Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти ТНТУ (<https://lnk.ua/UmlFbtICD>). Перелік вибіркових дисциплін розміщений в СЕН ATutor (<https://lnk.ua/Og7HhKmkY>). Під час інтерв'ювання фокус-груп здобувачі підтвердили, що мають вільний доступ до інформації про ОП. ЕГ констатує, що оприлюднена інформація є достатньою для інформування заінтересованих сторін, і вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 9.3.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Визначено рівень відповідності «В», оскільки: вимоги підкритеріїв 9.1, 9.3 виконано повністю (відсутні недоліки, відсутні практики, що мають зразковий/інноваційний характер); вимоги підкритерію 9.2 виконані частково (наявні несуттєві недоліки). До позитивних практик ЕГ відносить: чітко структуровану нормативну базу ТНТУ з вільним доступом до документів та окремим розділом документів, що втратили чинність, а також наявність кількох каналів зворотного зв'язку для подання пропозицій до проєктів ОП.

Недоліки

1) Підсумки громадського обговорення проєкту ОП не оприлюднюються, що не дає стейкхолдерам змоги простежити, як було враховано їхні пропозиції.

Рекомендації

1) Під час наступного перегляду ОП гаранта запровадити практику оприлюднення результатів громадського обговорення проєкту ОП із зазначенням отриманих пропозицій.

Рівень відповідності Критерію 9.

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 сформувати 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, колоквиумів, 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.

дані відсутні

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 експертного оцінювання експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проєктування 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	<i>не застосовується</i>

За результатами експертного оцінювання рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	ID 71418.xlsx	d/3BqZk78avYGaVOOOGolonDts5K2wt3mP+25Oed DOg=

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели експертне оцінювання 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

Давиденко Євген Олександрович

Члени експертної групи

Хрипко Сергій Леонідович

Яременко Дарина Миколаївна