

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя</b>
Освітня програма	<b>6470 Комп'ютерна інженерія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>123 Комп'ютерна інженерія</b>

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

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

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

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

**ЄДЕБО** - Єдина державна електронна база з питань освіти

**ЄКТС** - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	6470
Назва ОП	Комп'ютерна інженерія
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
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	Ткаченко Ольга Миколаївна, Покришень Марія Ігорівна, Хижняк Ірина Анатоліївна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	28.10.2024 р. – 30.10.2024 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://m.tntu.edu.ua/storage/pages/00000799/123-magistr-Zvit_SO-3.pdf">https://m.tntu.edu.ua/storage/pages/00000799/123-magistr-Zvit_SO-3.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000799/123-magistr-Programa_vizytu.pdf">https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000799/123-magistr-Programa_vizytu.pdf</a>

### 4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

**відсутні**

#### II. Резюме

## **Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:**

Освітня програма "Комп'ютерна інженерія" за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" для другого (магістерського) рівня вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя загалом відповідає критеріям акредитації. Позитивні практики за ОП: - включення до складу робочої групи з розроблення та удосконалення ОП представників всіх груп зацікавлених осіб; - систематично вживаються реальні заходи для підтримки зв'язку із заінтересованими сторонами, співпраця фокусується як на змісті ОК, так й на фокусі та ПРН ОП; - зміст практик формується групою укладачів, до складу якої входять спеціалісти-практики та у тісній співпраці з роботодавцями; - позитивні відгуки роботодавців щодо підходів до формування соціальних навичок під час реалізації ОП; - реалізація підготовки фахівців за дуальною формою освіти; - позитивний досвід міжнародної співпраці - стажування НПП, участь здобувачів в міжнародних проектах, таких як Erasmus+; - серед вибіркових дисциплін англійські курси; - надання широких можливостей участі у конференціях різного рівня; - до освітнього процесу залучаються провідні фахівці IT-галузі; - наявність безкоштовного басейну для здобувачів, - наявність уніфікованої системи Atutor для всебічної роботи за ОП, включно з вбудованою системою антиплагиату, системи опитувань після вивчення кожної ОК, наявності сформованих статистичних звітів, можливістю проведення занять на платформі тощо; - наявність інструменту "Accessibility Assistant" на сайті ЗВО для адаптації під потреби користувачів з особливими потребами.

## **Недоліки**

- не враховані зміни до Закону "Про вищу освіту", відповідно до яких опис ОП повинен містити форми здобуття освіти за ОП та розрахункові строки ОП за кожною з них; - Положення про приймальну комісію ТНТУ не оновлювалося з 2016 року, в деяких питаннях воно не відповідає умовам вступної кампанії; - мобільна версія сайту ЗВО потребує модифікації і оновлення (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/main>), через відсутність адаптивності, що впливає на його зручність у використанні; - відсутність спеціалізованої вбиральні для осіб з особливими потребами.

## **Рекомендації**

- під час наступного перегляду ОП зазначити форми здобуття освіти за ОП та розрахункові строки ОП за кожною з них; - викладати англійською окремі блоки навчальних дисциплін або навіть розглянути можливість удосконалення ОП та ввести дві мови викладання; - до початку роботи приймальної комісії у 2025 році переглянути Положення про приймальну комісію ТНТУ з метою актуалізації інформації щодо діяльності приймальної комісії; - активніше співпрацювати з академічним персоналом інших ЗВО для викладання гостьових лекцій; - продовжувати реалізацію заходів щодо популяризації та дотримання академічної доброчесності; - додати адаптивну мобільну версію сайту ЗВО (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/main>) упродовж 2024-2025 року; - позитивною практикою може бути додання на сайт кафедри актуальні форми для внесення пропозицій в ОП для стейкхолдерів для покращення комунікації у питаннях внесення змін до ОП; - позитивною практикою може бути створення кімнати матері і дитини, для потреб здобувачів та працівників ЗВО; - облаштувати вбиральню для осіб з особливими потребами. ЗВО має забезпечити виконання цього пункту; - додати на сайті з психологічною підтримкою план заходів на 2024-2025 рік та додати форми зворотнього зв'язку, реєстрації та іншу додаткову інформацію.

## **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. Проектування 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**

ОП "Комп'ютерна інженерія" (<https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000120/op123m.pdf>) у 2021 році у відповідності до вимог стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України № 330 від 18.03.2021 р. Відповідно до Законів України "Про освіту", "Про вищу освіту" визначені в ОП "Комп'ютерна інженерія" результати навчання відповідають дескрипторам 7 рівня Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою КМУ від 23.11.2011 р. № 1341 (<https://numl.org/TW8>). Проведений аналіз показав, що ОП "Комп'ютерна інженерія" забезпечує визначені стандартом вищої освіти за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" для другого (магістерського) рівня вищої освіти результати навчання та дозволяє їх досягти. ОП, що акредитується, забезпечує 74,4 % обов'язкових ОК, які спрямовані на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, визначених стандартом вищої освіти, що значно перевищує мінімальну вимогу, яка становить не менше 35 %. Підтвердженням даного факту є відображення у відповідних матрицях ОП, а саме: в Матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП, Матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідним компонентам ОПП, структурно-логічній схемі ОПП та в таблиці з "Матриця відповідності" відомостей СО. Враховуючи вищезазначене та на підставі проведеного детального аналізу ОП "Комп'ютерна інженерія", ЕГ констатує її відповідність з якісними характеристиками у контексті 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**

На сьогодні професійний стандарт зі спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" відсутній. Структура ОК ОП, що акредитується, націлена на здобуття компетентностей магістра з комп'ютерної інженерії та досягнення результатів навчання, які визначені стандартом вищої освіти за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Компетентності та програмні результати навчання за даною ОП, які набувають здобувачі вищої освіти, дозволяють їм працювати за професіями, згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010 (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08), зазначеними в пункті Придатність до працевлаштування розділу 4 ОП "Комп'ютерна інженерія". ЕГ робить висновок про відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" у контексті підкритерію 1.2.

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

В <https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000120/op123m.pdf> зазначено, що метою освітньої програми є "формування та розвиток загальних і спеціальних компетентностей студента задля ефективного вирішення задач дослідницького та інноваційного характеру в сфері комп'ютерної інженерії, із застосуванням досягнень сучасної науки та інформаційних технологій, забезпечуючи випускнику високу конкурентноспроможність та мобільність на ринку праці". У Стратегії та Концепції розвитку ТНТУ, затвердженій наказом № 4/7-1162 від 27.12.2019 (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=493>), зазначено, що місія університету це "створити умови 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". Відповідно до <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=493> стратегія ТНТУ до 2025 року полягає у створенні умов та підґрунтя для здобуття здобувачами вищої освіти необхідних компетентностей, що сприяють високому рівню їхньої підготовки. Під час е-зустрічі 1 ЕГ була проінформована, що це дозволяє ТНТУ залишатися провідним технічним університетом у Західному регіоні України і є бажаним місцем роботи для висококваліфікованих науково-педагогічних працівників та науковців, сприяючи їхньому професійному зростанню. Бути освітньо-науковим центром гарантовано високої якості, який створює умови для теоретичної і практичної підготовки здобувачів вищої освіти, та, як результат, готує конкурентоздатних фахівців, забезпечує фінансову стабільність працівників ТНТУ та формує соціальну інфраструктуру, яка б забезпечувала його ефективне та безпечне функціонування. ТНТУ прагне формувати спільноту, що сповідує загальнолюдські цінності та демократичні принципи свободи і відповідальності, створюючи сприятливе середовище для розвитку особистості та активного громадянського суспільства. Отже, враховуючи те, що мета ОП, що акредитується, повністю відповідає місії та стратегії ТНТУ, ЕГ констатує відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" з якісними характеристиками у контексті підкритерію 1.3.

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

На ОП "Комп'ютерна інженерія" для урахування потреб здобувачів вищої освіти використовується добра практика включення до складу робочої групи з розроблення та удосконалення ОП здобувачів вищої освіти. Даний факт підтверджено складом робочих груп різних редакцій ОП. Під час е-зустрічей ЕГ з'ясувала, що пропозиції та рекомендації від здобувачів враховуються в ОП і за результатами їх анонімного опитування. Даний факт підтверджено звітами результатів опитування (розділ "Аналітичні звіти за результатами проведених опитувань" <https://docs.tntu.edu.ua/site/index>) та протоколами засідання кафедри різних років. Випускники ОП долучаються до обговорення та удосконалення ОП через опитування, під час зустрічей та приймання участі у заходах, організованих

кафедрою (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/zustrichi-z-vypusknikyamy/> ). Даний факт підтверджено вдосконаленням ОКО1, оновленням комп'ютерної техніки лабораторії 1-601. Надані через опитування рекомендації та пропозиції роботодавців обговорюються на засіданнях Експертної ради, склад якої затверджено наказом № 4/7-151 від 15.02.2024 р. (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/rada-robotodavtsiv/> ). Доброю практикою є також участь представників роботодавців у складі робочої групи ОП, при чому в різних редакціях такі члени змінювалися. Під час проведенні ярмарки вакансій, конференцій та зустрічей з роботодавцями також обов'язково заслуховується їх думка. Наприклад, у чинній ОП за пропозицією роботодавців введено ОКО7, оновлено ОКО4 та ОКО8, доповнено та розширено ОКО9. Інтереси академічної спільноти, у тому числі викладачів, які викладають на даній ОП, враховуються за результатами звіту їх щорічного анонімного опитування. Даний факт підтверджено протоколами засідання кафедри КС: №8 від 18.03.2021 р., №11 від 13.06.2023 р., № 10 від 14.03.2024 р.. НПП входили до складу робочої групи із розроблення та удосконалення ОП різних редакцій. Прикладами врахування пропозицій академічної спільноти є: зміна послідовності викладання та обсяг ОКО4 та ОКО8, змінено назву обов'язкової ОК11, замінено назву ОКО2, вилучено з ОП компетентність та результати навчання, рекомендовані стандартом для ОНП, підтримано пропозиції здобувачів вищої освіти та роботодавців. Гарант ОП надав та обґрунтував пропозицію щодо корекції основного фокусу ОП. Під час е-зустрічей з фокус групами НПП, роботодавців, здобувачів, випускників, представників студентського самоврядування впливає, що ТНТУ вживає реальні заходи для підтримки зв'язку із заінтересованими сторонами, співпраця фокусується як на змісті ОК, так й на фокусі та ПРН. Всі зміни акумулюються та вносяться до таблиці змін до ОП, яка була представлена ЕГ під час проведення акредитаційної експертизи. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" у контексті 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**

Проаналізувавши мету ОП, ЕГ стверджує, що у її досягненні враховуються сучасні тенденції розвитку науки і спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" спрямовані на актуалізацію діяльності, зокрема: комп'ютерних систем та засобів інженерії великих даних, математичного забезпечення сучасного комп'ютерингу при створенні комп'ютерних систем, застосування хмарних технологій, використання впровадження DevOps-практик у життєвий цикл створення та супроводу апаратно-програмних комплексів. Це відображено у ОКО4-ОКО8. Отже, ЕГ робить висновок, що мета ОП та ПРН враховують тенденції розвитку науки і спеціальності. Під час е-зустрічей ЕГ могла запевнитися про наявність тісної співпраці кафедри з більшістю ІТ-компаній регіону, що було підтверджено при зустрічі зі стейкхолдерами. Список таких компаній постійно оновлюється та доповнюється (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/departments/ks/partners> ). Під час е-зустрічі 1 з'ясовано, що в ОП враховано також Стратегію розвитку Тернопільської області на 2021-2027 рр. (<https://tinyurl.com/fv6tjk4r> ) та Стратегічний план розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2029 р. (<https://shorturl.at/IDdQW>). Отже, мета ОП віддзеркалює стан запитів ринку праці регіону, оскільки включають і відображають стратегію розвитку регіону та галузевий контекст, тому можна стверджувати, що мета та ПРН враховують галузевий і регіональний контексти. При аналізі вітчизняних та іноземних ОП, представлених у відомостях СО, увага концентрується як на меті, так і на інших елементах ОП. Наприклад, завдяки цьому аналізу врахований з ОП вітчизняних ЗВО: спосіб формування мети, наявність деяких ОК та їх запозичення; з ОП іноземних ЗВО: з <https://www.upv.es/titulaciones/MUIC/index.html> та <https://tinyurl.com/8r4sszj5> частково враховано результати навчання з спеціальних курсів. Під час е-бесіди було з'ясовано, що також враховувався досвід іноземних ЗВО, з якими успішно налагоджені програми академічної мобільності. Наприклад, з <https://tinyurl.com/mub5je6z> частково враховано ОК, які орієнтовані на поглиблене вивчення опрацювання даних та інтернету речей; в <https://tinyurl.com/u3ka76ix> частково запозичені результати навчання навчальних курсів, що орієнтовані на хмарні обчислення, створення розподілених систем, спеціалізовані сховища даних; в <https://tinyurl.com/2zmvskzh> та <https://tinyurl.com/eth4rw6n> - запозичено ОК, які сфокусовані на вивченні розподілених та вбудованих систем. З огляду на вищезазначене, ЕГ робить висновок про відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" у контексті підкритерію 1.5.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Проведений аналіз дозволяє стверджувати про відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" вимогам підкритеріїв 1.1-1.5, а саме: ОП дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" для другого (магістерського) рівня вищої освіти; повністю відповідає місії та стратегії ТНТУ; представників всіх груп зацікавлених осіб включені до складу робочої групи з розроблення та удосконалення ОП; систематично вживаються реальні заходи для підтримки зв'язку із заінтересованими сторонами, співпраця фокусується як на змісті ОК, так й на фокусі та ПРН ОП; мета ОП та ПРН визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки та спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних ОП. Проте ЕГ не виявила ознак зразковості або унікальності ОП за Критерієм 1. Отже, рівень відповідності Критерію 1 визначимо як В. Позитивні практики за критерієм 1: - включення до складу робочої групи з розроблення та удосконалення ОП представників всіх груп зацікавлених осіб; - систематично вживаються реальні заходи для підтримки зв'язку із заінтересованими сторонами, співпраця фокусується як на змісті ОК, так й на фокусі та ПРН ОП.

## Недоліки

- не враховано зміни до Закону "Про вищу освіту", відповідно до яких опис ОП повинен містити форми здобуття освіти за ОП та розрахункові строки ОП за кожною з них.

## Рекомендації

- під час наступного перегляду ОП зазначити форми здобуття освіти за ОП та розрахункові строки ОП за кожною з них.

## 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)**

Частиною 5 ст. 5 Закону України "Про вищу освіту" встановлено обсяг освітньо-професійних програм підготовки магістра 90-120 кредитів ЄКТС. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" другого (магістерського) рівня вищої освіти уточнює: обсяг освітньо-професійної програми магістра становить 90 кредитів ЄКТС; для практики має бути відведено не менш 10 кредитів ЄКТС; мінімум 35 % обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти. Загальний обсяг ОП "Комп'ютерна інженерія", що акредитується (<https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000120/or123m.pdf>), становить 90 кредитів ЄКТС. Обсяг, відведений для практики – 16,5 кредитів ЄКТС (9,0 кредитів ОК10 та 7,5 кредитів ОК11). Обсяг ОК, спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, становить 67 кредитів ЄКТС (74,4 % від загального обсягу ОП); 23 кредити ЄКТС (25,6 %) відведено на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти. Отже, передбачений ОП обсяг дисциплін за вибором здобувачів вищої освіти відповідає вимогам пункту 15 частини першої ст. 62 України "Про вищу освіту". З зазначеного вище випливає, що обсяг ОП та окремих освітніх компонентів повністю відповідає вимогам чинного законодавства. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" у контексті 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**

ЕГ провела аналіз змісту ОП "Комп'ютерна інженерія", структурно-логічної схеми ОП, матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОП та матриці забезпечення ПРН відповідними компонентами ОП (<https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000120/or123m.pdf>). ОП "Комп'ютерна інженерія" містить 13 обов'язкових компонентів, з яких на практичну підготовку відведено 16,5 кредитів ЄКТС; на виконання та захист кваліфікаційної роботи магістра – 9,0 кредитів ЄКТС; на вибіркочу складову – 23 кредити ЄКТС. Зокрема, у I семестрі викладаються ОК01–ОК3 циклу загальної підготовки, що забезпечують формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, готують здобувачів до самостійного аналізу, критичного мислення, визначення закономірності суспільних процесів. Під час е-зустрічі з гарантом ОП та академічним персоналом ЕГ з'ясувала, що ці ОК забезпечують досягнення ПРН, необхідних для ефективного забезпечення інших РН. Базовими для забезпечення фокусу даної ОП є ОК04 та ОК06, які, в свою чергу, є передумовою вивчення ОК II семестру: ОК07–ОК09. Практичній підготовці ОК10 передують ОК I семестру, а ОК11 передбачена у кінці II семестру. ОК05 включає курсовий проєкт і викладається в III семестрі перед виконання кваліфікаційної роботи магістра ОК12. Виходячи з вищенаведеного, ЕГ констатує, що всі ОК підпорядковані певній логіці навчання, забезпечують визначені в ОП компетентності і приводять до досягнення заявленої мети та програмних результатів навчання. ЕГ робить висновок про відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" у контексті підкритерію 2.2.

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

ЕГ підтверджує, що компоненти ОП "Комп'ютерна інженерія" у повній мірі відповідають предметній області спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" з дотриманням вимог стандарту вищої освіти. Навчальні дисципліни розподілені на обов'язкові та вибіркові. Обов'язкові, в свою чергу, включають ОК циклу загальної підготовки та циклу професійної підготовки. Для забезпечення відповідності змісту ОП предметній області спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" у циклі професійної підготовки передбачено такі ОК: "Адміністрування розподілених комп'ютерних систем і хмарних сервісів та DevOps-практики", "Дослідження і проектування комп'ютерних систем та мереж", "Математичне забезпечення комп'ютерних систем та мереж", "Програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж", "Розподілені комп'ютерні системи та хмарні технології інженерії великих даних", "Розробка компонентів комп'ютерних систем та мереж"; у циклі загальної підготовки: "Етика професійної діяльності та основи педагогіки", "Професійна комунікація у міжнародній діяльності", "Методологія та організація наукових досліджень". Це підкреслює важливу роль ОП для формування фахівця з комп'ютерної інженерії. Проте під час е-зустрічей з випускниками та роботодавцями ЕГ була проінформована про "вимогу сьогодення в галузі ІТ-технологій" для формуванні фахівця з комп'ютерної інженерії, а саме високий рівень володіння ним англійською. Враховуючи це, ЕГ рекомендує викладати англійською окремі блоки навчальних дисциплін або навіть розглянути можливість удосконалення ОП та ввести дві мови викладання. Під час е-зустрічі з гарантом, ЕГ пересвідчилася, що послідовність викладання перелічених навчальних дисциплін, які направлені на поглиблене вивчення "сучасних наукоємних технологій дослідження, проектування, реалізації і супроводу спеціалізованих комп'ютерних систем, таких як розподілені системи, хмарні технології для інженерії великих даних (включаючи DevOps-практики)", має логічний зв'язок, орієнтована на отримання цілісного уявлення про предметну область спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" та створює здобувачу умови для оволодіння компетентностями магістра з комп'ютерної інженерії. Отримати знання, необхідні для професійної діяльності, здобувач може також із вибіркової складової. Отже, ЕГ робить висновок про часткову відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" у контексті 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 здобувачів освіти ТНТУ передбачено "Положенням про організацію освітнього процесу в ТНТУ" (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>) та "Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача ТНТУ" (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>). ОП "Комп'ютерна інженерія" дозволяє формувати індивідуальну освітню траєкторію через вибір навчальних дисциплін, оскільки обсяг дисципліни вільного вибору складає 25,6 % від загального обсягу ОП. Під час е-бесіди здобувачі проінформували ЕГ, що з переліком вибірових дисциплін вони ознайомлюються у реєстрі вибірових дисциплін ТНТУ у середовищі ATutor ([https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective\\_courses/all.php](https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all.php)), через органи студентського самоврядування, соціальні мережі та іншими доступними засобами. При виникненні труднощів у виборі через великий перелік дисциплін, вони можуть робити вибір з переліку, запропонованого кафедрою (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/navchalni-dystsypliny-m/>). Гарант ОП зазначив, що також формування індивідуальної освітньої траєкторії реалізується через забезпечення індивідуальної академічної мобільності здобувачів, розвиток дистанційних навчальних технологій, вибір керівника наукових досліджень і теми кваліфікаційної роботи магістра тощо. На е-зустрічах із НПП та здобувачами вищої освіти, ЕГ отримала підтвердження того, що процедура формування індивідуальної освітньої траєкторії охоплює розробку та реалізацію індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти та відбувається згідно нормативних документів ЗВО, при цьому є зрозумілою для всіх учасників освітнього процесу. Отже, ЕГ робить висновок про відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" у контексті 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 вищої освіти у ТНТУ регламентується "Положенням про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ТНТУ", затверджене наказом №4/7-1035 від 23.12.2022 (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=743>). Відповідно до навчального плану ОП "Комп'ютерна інженерія" передбачено 2 види практик: фахова обсягом 9 кредитів ЄКТС та практика за тематикою кваліфікаційної роботи обсягом 7,5 кредитів ЄКТС. Тобто загальний обсяг практичної підготовки складає 16,5 кредитів ЄКТС. Відповідно до ОП ОК10 та ОК11 є обов'язковими складовими професійної підготовки здобувачів та передбачають у них формування та розвиток як загальних компетентностей так й спеціальних (фахових) компетентностей. Фахова практика ОК10 має за мету оволодіння здобувачами сучасними методами, формами організацій та знаряддями праці зі спеціальності, формування у них професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних виробничих умовах, виховання потреби систематично поповнювати свої знання та застосовувати їх у практичній діяльності. Ця практика ОК10 дає можливість здобути ЗК1, ЗК2, ЗК4-ЗК7, СК1-СК3, СК5, СК6, СК10, СК11. Практика за тематикою кваліфікаційної роботи ОК11 має за мету оволодіння здобувачами сучасними методами науково-технічних досліджень в сфері комп'ютерних систем та мереж, збір та аналіз інформації для виконання кваліфікаційної роботи магістра. Ця практика ОК 11 полягає у формуванні ЗК1-ЗК8, СК1-

СК14. Під час е-зустрічей встановлено, що зміст практик формується групою укладачів, до складу якої входять спеціалісти-практики та у тісній співпраці з роботодавцями. Отже, ЕГ вважає що ОП "Комп'ютерна інженерія" відповідає вимогам якості у контексті підкритерію 2.5.

## **6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок**

Під час е-зустрічей з цільовими групами ЕГ була проінформована, що набуття соціальних навичок у здобувачів вищої освіти за ОП "Комп'ютерна інженерія" відбувається упродовж усього періоду навчання через різні форми занять при викладанні ОК. Так, соціальні навички відображено у загальних (ЗК1-ЗК8) та спеціальних (СК9-СК11) компетентностях, формування яких спрямоване на досягнення РН1, РН2, РН6, РН10-РН13. На розвиток та закріплення соціальних навичок спрямовано використання таких методів та форм навчання ОК, як: проблемні та інтерактивні методи навчання, презентації власних досліджень, доповіді, робота в групах, участь у конференціях, конкурсах, тренінгах, ярмарках тощо. Під час зустрічі з випускниками ЕГ з'ясувала, що на практичних заняттях формуються навички застосування теоретичних знань для вирішення практичних завдань та комунікації; на лабораторних заняттях – навички експериментальних досліджень, вміння презентувати і захищати отримані результати; під час проходження практик, виконання курсових проєктів, виконання та захисту кваліфікаційної роботи магістра – навички комунікації, здійснювати пошук інформації, вирішувати проблеми, вміння поєднувати теорію і практику, організувати свою роботу, дотримуватись дедлайнів, презентувати і захищати отримані результати. Під час зустрічі з 5 стейкхолдерами ЕГ була проінформована, що саме наявність перелічених соціальних навичок у випускників даної ОП різко відрізняє їх від випускників першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. На зустрічі зі здобувачами та представниками студентського самоврядування ЕГ також з'ясувала, що набуття соціальних навичок у здобувачів вищої освіти сприяє їх участі у студентському самоврядуванні. Отже, ЕГ вважає що ОП "Комп'ютерна інженерія" відповідає вимогам якості у контексті підкритерію 2.6.

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

Зі змісту відомостей про СО з'ясовано, що ОП "Комп'ютерна інженерія" реалізується з використанням студентоцентрованого підходу, який ґрунтується на засадах, визначених "Положенням про організацію освітнього процесу в ТНТУ" (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114> ). Освітній процес в ТНТУ складається з аудиторних занять та самостійної роботи здобувача вищої освіти. Обсяг окремих освітніх компонентів ОП визначається навчальним планом. Навчальним планом передбачено лекції, лабораторні заняття та практичні заняття. В ОК циклу загальної підготовки (ОК01-ОК03) лабораторних робіт не передбачено, дані ОК активно опановуються на практичних заняттях. Для опанування ОК циклу професійної підготовки (ОК04-ОК09) навпаки не передбачено практичних занять, проте майже 50 % загального обсягу складають лабораторні заняття. Детальний аналіз навчального плану показав, що практична складова від аудиторного навантаження складає приблизно 60%. Частка самостійної роботи здобувача за обов'язковою частиною складає в межах 75 %. (навчальні дисципліни – 65 %, практика – 85 %). Відповідно до навчального плану тижневий обсяг аудиторного навантаження для здобувачів вищої освіти на період навчання складає: в I семестрі – 17 акад. год., II – 18 акад. год., III – 16 акад. год. На практичну підготовку разом відводиться 11 тижнів, на виконання та захист кваліфікаційної роботи магістра відведено 6 тижнів, на канікули – 9 тижнів. Отже, ЕГ констатує відповідність у розподілі аудиторних та самостійних годин згідно <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114> . Під е-зустрічі із адміністративним персоналом ЕГ була проінформована, що в ТНТУ притримуються рекомендації не планувати більше 8 екзаменів і заліків, у тому числі не більше 4 екзаменів. Під час е-зустрічей з цільовими групами ЕГ з'ясувала, що обсяг ОК навчального плану цілком дозволяє здобувачам вищої освіти досягти заявлених результатів навчання, здобувачі не перевантажені аудиторною роботою, вони мають достатньо часу для самостійної роботи. Крім цього, під час е-зустрічей ЕГ була проінформована, що також активно використовуються електронні ресурси та сучасні технології, такі як: система електронного навчання університету ATutor, електронна пошта, месенджері, онлайн консульвання та інші сучасні методи спілкування з метою покращення організації самостійної роботи та забезпечення постійної комунікації між здобувачем та викладачем. Враховуючи викладене вище, ЕГ встановила відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" в контексті 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)**

Відповідно до "Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ТНТУ", затверджене наказом №4/7-1035 від 23.12.2022 (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=743> ) на кафедрі комп'ютерних систем та мереж розроблена низка заходів з практичної підготовки здобувачів вищої освіти за ОП, що акредитується. Під час е-зустрічі гарант ОП проінформував ЕГ про те, що структура ОП та ОК забезпечують практикоорієнтованість ОП "Комп'ютерна інженерія" за рахунок двох практик ОК10 та ОК11; ОК з циклу професійної підготовки – ОК04, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09; реалізації елементів дуальної освіти; залучення до викладання спеціалістів-практиків; організації екскурсій; проведення "гостьових" лекцій представниками ІТ-компаній, наприклад, від ТОВ "ГІ-СПАРК",



ТОВ "Реворк-Спейс", ТОВ "Юнікорн Системс УА" та ін. (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/spivpratsia-z-kompaniiamy-robotodavtsiamy/>) тощо. Під час е-зустрічі 1 ЕГ була проінформована, що у 2021 р., відповідно до наказів МОН України № 991 від 15.09.2021 р. та № 850 від 23.09.2022 р., ОП "Комп'ютерна інженерія" увійшла до пілотного проекту з підготовки фахівців за дуальною освітою. В ТНТУ дана підготовка регламентована "Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ТНТУ" (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=942>). Даною можливістю скористався у 2021 році здобувач вищої освіти за ОП, що акредитується, який був присутній на зустрічі із випускниками. Він запевнив ЕГ про відсутність на той час будь-яких проблем у підписанні трьохстороннього договору між ним, ТНТУ та ТОВ "Юнікорн Системс УА". На зустрічі зі здобувачами був присутній також студент 2-го курсу, який у 2024 році проходив навчання у ТОВ "Реворк-Спейс". Ці здобувачі запевнили ЕГ, що не мали жодних проблем та труднощів при організації навчання за дуальною формою здобуття освіти та при Perezаруванні практичної складової ОК, які відповідають отриманим ПРН. Гарант ОП підтвердив даний факт та додав, що окрім підвищення рівня практичної підготовки здобувача, дана форма здобуття освіти допомагає кафедри зміцнювати зв'язки з роботодавцями та дозволяє краще розуміти потреби ринку праці та адаптувати під дані потреби ОП. Враховуючи вищезазначене ЕГ констатує повну відповідність підкритерію 2.8 в контексті Критерію 2.

### **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**

Під час е-зустрічі гарант ОП зазначив, що ОП, яка акредитується, забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку, наприклад, Цілі 4 "Якісна освіта" та Цілі 5 "Гендерна рівність". Даний факт підтверджено під час детального вивчення силабусів навчальних дисциплін. ЕГ з'ясувала, що ОП забезпечує набуття навичок і компетентностей, направлених на досягнення Цілі 4 "Якісна освіта", а саме забезпечує розвиток у здобувачів вищої освіти знань, умінь та навичок, необхідних для подальшої професійної діяльності та залучення їх до наукових досліджень. Зокрема, дозволяє набутти та втілити такі компетентності: ЗК1-ЗК8, СК6-СК8, СК11, СК13-СК14. Ці компетентності забезпечуються ОК01-ОК05, ОК08, ОК09. Наприклад, після вивчення ОК03 "Методологія та організація наукових досліджень" відбувається забезпечення "всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх та зміцнення засобів здійснення й активізація роботи в рамках глобального партнерства в інтересах сталого розвитку", ОК09 "Розробка компонентів комп'ютерних систем та мереж" – створення "стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям; забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва" тощо. Ціль 5 забезпечується відсутністю будь-яких проявів дискримінації при вступі до ТНТУ. Гендерна рівність у ТНТУ проявляється також через рівні можливості для здобувачів та викладачів незалежно від статі. Це включає рівний доступ до навчання, наукових досліджень, участь у керівних органах та управлінні, а також забезпечення безпечного середовища, вільного від дискримінації та сексуальних домагань. Отже, враховуючи вищезазначене ЕГ констатує відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" з якісними характеристиками у контексті підкритерію 2.9.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Проведений аналіз дозволяє стверджувати про повну відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" вимогам підкритеріїв 2.1-2.9, а саме: обсяг ОП та окремих ОК повністю відповідає вимогам чинного законодавства; всі ОК підпорядковані певній логіці навчання, забезпечують визначені в ОП компетентності і приводять до досягнення заявленої мети та ПРН; передбачена можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії; міст практик формується групою укладачів, до складу якої входять спеціалісти-практики та у тісній співпраці з роботодавцями; позитивні відгуки роботодавців щодо підходів до формування соціальних навичок під час реалізації ОП; обсяг окремих ОК відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів та ПРН; реалізація підготовки фахівців за дуальною формою освіти; забезпечує набуття здобувачами компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку. ЕГ не виявила ознак зразковості або унікальності ОП за Критерієм 2 та рекомендує викладати англійською окремі блоки навчальних дисциплін або навіть розглянути можливість удосконалення ОП та ввести дві мови викладання. Отже, рівень відповідності Критерію 2 визначимо як В. До позитивних практик за критерієм 2 ЕГ віднесла наступне: - зміст практик формується групою укладачів, до складу якої входять спеціалісти-практики та у тісній співпраці з роботодавцями; - позитивні відгуки роботодавців щодо підходів до формування соціальних навичок під час реалізації ОП; - реалізація підготовки фахівців за дуальною формою освіти.

#### **Недоліки**

не виявлено

## Рекомендації

- викладати англійською окремі блоки навчальних дисциплін або навіть розглянути можливість удосконалення ОП та ввести дві мови викладання.

## 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**

На офіційному вебсайті ТНТУ для правил прийому на навчання виділена вебсторінка <http://tntu.edu.ua/?r=uk/admission/rules>, на якій оприлюднені правила прийому до Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя в 2024 році зі змінами від 01.07.2024 р. (<http://surl.li/eknrpg>) і додатки до правил прийому (зі змінами) (<http://surl.li/yzdfnm>). Аналіз означених документів показав, що правила прийому на навчання до ТНТУ є чіткими та зрозумілими. Вимоги до вступників визначені у Розділі II "Прийом на навчання для здобуття вищої освіти" зазначених правил (<http://surl.li/eknrpg>). Для здобуття освітнього ступеня магістра приймаються особи, які здобули освітній ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень) бакалавра, освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста, освітній ступінь магістра (НРК6 або НРК7) (відповідно до додатків 1 та 4 Правил прийому). Вивчення зазначених документів показало, що у Правилах прийому на ОП "Комп'ютерна інженерія" відсутні умови, які б надавали переваги особам для вступу за статтю, віком, національністю тощо. Під час е-зустрічей ЕГ встановила, що правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти щорічно оновлюються та вчасно оприлюднюються на окремій вебсторінці офіційного вебсайту ТНТУ. Враховуючи вищезазначене, ЕГ робить висновок про відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" у контексті підкритерію 3.1.

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

Зарахування на навчання до ТНТУ відбувається на конкурсній основі в межах ліцензійного обсягу. Процедура зарахування визначається Правилами прийому до Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, які розміщені на окремій вебсторінці призначений для абітурієнта (<https://tntu.edu.ua/?r=uk/admission/rules>). Зміни до Правил прийому відбуваються щорічно (<http://surl.li/wsrvuq>). Відповідно до Правил прийому відбір для здобуття ступеня вищої освіти за ОП, що акредитується, здійснюється за результатами сертифікатів єдиного вступного іспиту (ЄВІ) та предметного тесту з інформаційних технологій (ЄФВВ) Українського центру оцінювання якості освіти. Розподіл вагових коефіцієнтів зазначений в <http://surl.li/wsrvuq> та є наступним: 0,2 – оцінки тесту з іноземної мови ЄВІ; 0,2 – оцінки тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ; 0,6 – оцінки ЄФВВ. Вступ на ОП здійснюється на основі ступеня бакалавр, магістр (ОКР спеціаліст). Для вступу на навчання на ОП, що акредитується, для здобуття ступеня магістра на основі НРК6, НРК7 враховує "Програма предметного тесту з інформаційних технологій єдиного фахового вступного випробування", затверджена наказом МОН України № 552 від 19.04.2024 р. (<https://shorturl.at/8D38x>). Вступники, які згідно Правил вступу користуються спеціальними умовами участі у вступній кампанії, складають відповідні іспити в ЗВО. З метою комплексної перевірки їх знань розроблено програму для вступу на навчання ([https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000317/pvn2024-m12\\_galuz.pdf](https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000317/pvn2024-m12_galuz.pdf)). Питання програми єдиного фахового вступного випробування складені у відповідності до "Програми предметного тесту з інформаційних технологій єдиного фахового вступного випробування для вступу на навчання для здобуття ступеня магістра на основі НРК6, НРК7", що враховує особливості ОП. Організація такого вступного випробування здійснюється відповідно до Правил прийому (<http://surl.li/wsrvuq>) та Положення про приймальну комісію ТНТУ, затверджене наказом № 4/7-525 від 01.07.2016 р. (<http://surl.li/levhzb>). ЕГ рекомендує переглянути Положення про приймальну комісію ТНТУ з метою актуалізації інформації щодо діяльності приймальної комісії. Зі змісту відомостей СО з'ясовано, що вимоги стосовно навчання на місцях державного замовлення встановлюються МОН України. Виходячи з вищенаведеного, ЕГ робить висновок щодо відповідності ОП "Комп'ютерна інженерія" за підкритерієм 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**

Під час акредитаційної експертизи ЕГ встановила, що правила визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших ОП (зокрема під час академічної мобільності) відомі та доступні здобувачам вищої освіти, вони є чіткими та зрозумілими та регулюються наступними документами: "Положенням про порядок визнання та зарахування результатів формального навчання у ТНТУ" (<https://tinyurl.com/543r544e>), "Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у ТНТУ, та надання їм академічної відпустки" (<https://tinyurl.com/44334yuh>), "Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у ТНТУ" (<https://tinyurl.com/re7t4y8e>). "Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у ТНТУ" передбачає порядок участі у програмах академічної мобільності здобувачів вищої освіти та визначає визнання результатів навчання, отриманих ними у закордонних ЗВО. У <https://tinyurl.com/re7t4y8e> визначені процедури відкритого відбору претендентів для участі у програмах академічної мобільності та визначені вимоги до них. Під час е-зустрічей зі здобувачами та випускниками ЕГ мала можливість бути проінформована від учасників таких програм про вимоги до кандидатів на участь у програмах академічної мобільності, а саме: не нижче ніж 4,0 середній бал успішності, знання англійської на рівні не нижчому, ніж встановлено умовами програми та активна участь у наукових дослідженнях, наявність наукових публікації та/або робота над науковими проектами. Під час е-зустрічей ЕГ мала змогу перевірити послідовність дотримання визначених нормативними документами ТНТУ правил визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема під час академічної мобільності, під час спілкування зі студенткою, яка у 2024 р. навчалася за стипендіальною програмою Еразмус+ в Університеті прикладних наук Шмалькальден. Їй були зараховані ОК, які вона вивчила в ЗВО Німеччини, а саме: 2 вибіркові ОК та залік за 2 семестр з обов'язкової ОК, загальним обсягом 3,5 кредити ЄКТС. Визнання результатів навчання здійснюється на основі Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи при умові співпадіння результатів навчання. ЕГ робить висновок щодо повної відповідності ОП "Комп'ютерна інженерія" за підкритерієм 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**

У ТНТУ визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти регламентується "Положенням про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті" (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=569>). Під час е-зустрічі 6 начальник навчального відділу проінформував ЕГ, що відповідно до <http://surl.li/pnotgi> визнання результатів навчання допускається для дисциплін, які викладаються з II семестру і проводиться у семестрі, який передує семестру, в якому згідно з навчальним планом конкретної ОП передбачено вивчення дисципліни, що перезараховується. Зарахована може бути як вся ОК, так і окремі її складові, але в обсязі, що не перевищує 35 % від загального обсягу ОП, за якою навчається здобувач. Під час е-зустрічей зі здобувачами та випускниками ЕГ з'ясувала, що алгоритм визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти є зрозумілий та відомий для них. Таку інформацію вони отримують від декану факультету, завідувачки кафедри, гаранту ОП на зустрічах та на сторінках офіційного вебсайту ТНТУ (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents>, <https://docs.tntu.edu.ua/>). Під час е-зустрічі начальник навчального відділу підтвердив факт зарахування на ОП, що акредитується, ОК "Іноземна мова фахового спрямування" обсягом 4,0 кредити ЄКТС з максимальною оцінкою студентці у 2022 році. Їй було враховано сертифіката TOEFL iBT (Appointment Number: 5136 6122 2787 0094, Test Date: 04.12.2022) про рівень C1 володіння англійською відповідно до п.2.4 "Положення про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті". ЕГ робить висновок щодо повної відповідності ОП "Комп'ютерна інженерія" за підкритерієм 3.4.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Проведений аналіз дозволяє стверджувати про повну відповідність ОП "Комп'ютерна інженерія" вимогам підкритеріїв 3.1-3.4, а саме: Правила прийому на навчання є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті; чітке дотримання визначених нормативними документами ТНТУ правил визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО; алгоритм визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти є зрозумілий та відомий для здобувачів. Проте ЕГ не виявила ознак зразковості або унікальності ОП за Критерієм 3 та рекомендує переглянути Положення про приймальну комісію ТНТУ. Отже, рівень відповідності Критерію 3 визначимо як В. Позитивних практик за критерієм 3 не виявлено.

- Положення про приймальну комісію ТНТУ не оновлювалося з 2016 року, в деяких питаннях воно не відповідає умовам вступної кампанії.

## Рекомендації

- до початку роботи приймальної комісії у 2025 році переглянути Положення про приймальну комісію ТНТУ з метою актуалізації інформації щодо діяльності приймальної комісії.

## 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**

З офіційного сайту університету <https://tntu.edu.ua/?p=uk/info>, сайту кафедри комп'ютерних систем та мереж <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/>, а також на основі відомостей СО, бесіди з гарантом (доц. Луцків А.М.), зав. кафедри КС (доц. Осухівська Г.М.) та НПП (доц. Баб'як Ж.В., доц. Паламар А.М., доц. Яцишин В.В. та інші) встановлено, що методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП застосовуються на основі власного досвіду та інших ЗВО, а також пропозицій стейкхолдерів і здобувачів освіти. Вони відповідають зазначеним у "Положенні про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя" ([https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000249/Polozhennia\\_pro\\_organizaciju\\_osvitnogo\\_protcesu\\_TNTU\\_2024.pdf](https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000249/Polozhennia_pro_organizaciju_osvitnogo_protcesu_TNTU_2024.pdf)). На ОП переважно застосовуються традиційні методи викладання (лекції, лабораторні заняття, практичні заняття) ([study\\_plan\\_2024.pdf](#)). Крім того викладання на ОП націлене на проблемно-орієнтоване навчання, електронне навчання у ATutor з використанням дистанційних технологій, самоорганізоване. По вибірковим навчальним дисциплінам розроблені силабуси E-Learning Server of Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University: Elective courses. Здобувачі освіти обирають освітні вибіркові компоненти із запропонованого переліку у середовищі електронного навчання ТНТУ ATutor. По обов'язковим ОК – силабуси розміщено на сайті кафедри КС (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/navchalni-dystsypliny-m/>). Аналіз силабусів показав застосування наступних форм контролю - модульний контроль, презентації, доповіді, тестування, захист звітів з практичних робіт, захист звітів з виконання лабораторних робіт, тестування, екзамен/залік. На зустрічі здобувачі підтвердили, що методи, засоби та технології навчання обговорюються з ними та періодично корегуються. Відбуваються також анкетування, опитування та зворотній зв'язок щодо вивченої дисципліни в СЕН ATutor. Здобувачі підтвердили участь в опитуваннях (Андруньків С. – 1 курс). Зустрічі з НПП і здобувачами (28.10.2024р.) показали, що студентоцентрований принцип реалізується вільним вибором тематики кваліфікаційної роботи та керівника, через вибіркові компоненти, залученням до формування змісту навчальних планів та дисциплін. Крім того, здобувачі мають можливість брати участь у наукових конференціях (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/materialy-provedenykh-kafedroi-konferentsiy/>). ЕГ дійшла висновку, що форми, методи викладання на ОП, а також нормативна база відповідають вимогам критерію 4.1, сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

**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)**

Силабуси обов'язкових ОК - <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/navchalni-dystsypliny-m/>. Силабуси вибіркових дисциплін - E-Learning Server of Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University: Elective courses. Здобувачі освіти обирають освітні вибіркові компоненти із запропонованого переліку у середовищі електронного навчання ТНТУ ATutor. В силабусах висвітлена достатня інформація щодо кожної дисципліни - кількість кредитів ЄКТС, форми контролю, відповідальна кафедра, кількість годин, мета дисципліни, результати навчання, структура курсу, політика курсу, система оцінювання та ін. На сайті університету <https://tntu.edu.ua/?p=uk/main> та сайті кафедри КС <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/> також є загальна інформація про кафедру, кадровий склад, співпраця з роботодавцями, міжнародна діяльність, наукова робота тощо. Здобувачі (Мельник Н., Люлька А., Бражніков В., Сороківська Н.) на зустрічі (28.10.2024) підтвердили, що знають та досить активно користуються зазначеними інформаційними ресурсами. Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання є у робочих програмах, силабусах навчальних дисциплін та у розділі "Критерії оцінювання знань" електронного навчального курсу системи електронного навчання ATutor. Здобувачі та представники студентського самоврядування повідомили про можливість оперативного отримання будь-якої інформації через систему планових і оперативних консультацій за допомогою різноманітних месенджер-груп, в яких можуть оперативно вирішуватися актуальні

проблемні питання навчання. Проведений аналіз дозволяє зробити висновок про достатню ефективність системи інформування здобувачів освіти про освітній процес та відповідність ОП 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**

Аналіз профілів викладачів <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/staff/> (Scopus, WoS, Google Scholar), силабусів <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/navchalni-dystsypliny-m/> дозволив експертній групі зробити висновок, що під час реалізації ОП передбачено поєднання навчання і досліджень. Це відбувається як в межах навчання (на лекціях, практичних та лабораторних заняттях, практики), так і поза ним (підготовка тез, участь в конференціях). У ході зустрічі зі здобувачами підтверджена науково-дослідна робота здобувачів. Результати дослідження здобувачі мають можливість оприлюднити на конференціях різного рівня. Зокрема, викладачі та здобувачі освіти беруть участь у конференціях що проводяться безпосередньо в ЗВО (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/materialy-provedenykh-kafedroiu-konferentsiy/>): міжнародна наукова конференція "Комп'ютерні інформаційні технології в Індустрії 4.0" (СІПІ-2024), науково-технічна конференція «Інформаційні моделі, системи та технології», міжнародна науково-технічна конференція молодих учених та студентів "Актуальні задачі сучасних технологій". На зустрічі з НПП доц. Паламар А.М. підтвердив, що усі студенти ОП, згідно вимог до кваліфікаційної роботи магістра, представляють результати своїх досліджень на конференціях. Представники стейкхолдерів на зустрічі, зокрема директор ТОВ "Реворк-Спейс" - КРАВЧУК Галина; директор ТОВ "ТІ Спарк" - ВАРАВІН Антон; операційний менеджер ТОВ "ЮНІКОРН СИСТЕМС УА" - МЕЛЬНИЧУК Олег; директор ТОВ "БІТТЕРНЕТ" - МОСПАН Віталій підтвердили зацікавленість в працівниках, які вміють досліджувати. ЕГ дійшла висновку, що організація освітнього процесу дає можливість ефективно працювати над отриманням та оприлюдненням наукових результатів. Створена атмосфера наукової школи дозволяє плідно поєднувати навчання з науковими дослідженнями.

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

Під час аналізу матеріалів та зустрічей було з'ясовано, що робочі програми (РП) оновлюються перед початком навчального року (повідомила на зустрічі з НПП 28.10.2024 зав.каф. КС Осухівська Г.М.) з урахуванням: наукових досліджень та сучасних практик в галузі, а також, внаслідок проведеного аналізу результатів анкетування здобувачів та стейкхолдерів. Порядок оновлення змісту ОП та ОК визначає "Концепція забезпечення якості Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя" (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=478> ). Такі зміни обговорюють на засіданні кафедри, на яке запрошують представників роботодавців, про що підтвердили на зустрічі стейкхолдери (Кравчук Г.). 20 серпня 2024 року відбулось розширене засідання кафедри КС, до якого долучились студенти і стейкхолдери - <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/rozshyryne-zasidannia-kafedry/> . Зміни в ОП пропонуються як самими викладачами за результатами власних наукових досліджень, участі в конференціях, стажуваннях, тощо (про це на зустрічі інформували: Яцишин В.В. к.т.н., доц.; Паламар А.М. к.т.н., доц.; здобувачі (про можливість такого зворотнього зв'язку повідомив на зустрічі Бражніков В.); інші стейкхолдери (про таку співпрацю інформували Варавін А., Кравчук Г., Мельничук О.). На зустрічі з НПП 28.10.2024 р. Яцишин В.В. к.т.н., доц, доц. каф. КС навів приклади оновлення ОК: в ОК "Етика професійної діяльності та основи педагогіки" за побажаннями здобувачів внесено нові теми, а також Луцків А.М. після проходження курсів "Teacher's Devops Course" від ІТ-компанії "SoftServe" оновив ОК "Адміністрування розподілених комп'ютерних систем і хмарних сервісів та DevOps-практики". На зустрічі зі стейкхолдерами 28.10.2024 операційний менеджер ТОВ "ЮНІКОРН СИСТЕМС УА" Мельничук О. навів приклад розширення ОК "Програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж" щодо мов програмування, що вивчаються. Аналіз силабусів показав наявність в них посилань на наукові праці викладачів, що свідчить про відповідність дисциплін науковим дослідженням лекторів. ЕГ дійшла висновку, що викладачі ОП систематично оновлюють зміст ОК на основі наукових досягнень і сучасних практик в комп'ютерній інженерії. ОП відповідає вимогам підкритерію 4.4.

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

На зустрічі з адміністрацією (28.10.2024) з'ясовано орієнтацію університету на політику міжнародної інтеграції та стратегію інтернаціоналізації співробітництва. ТНТУ співпрацює з понад 100 університетами - <https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter/edu-partners>. Експертна група пересвідчилась, що Університет є учасником проекту Erasmus+ і безпосередньо задіяно у реалізації ОП. Студентка Сороківська Н. навчалася за програмою Еразмус+ в Університеті прикладних наук Шмалькальден (Німеччина) - <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/uchast-u-prohrami-erasmus/>, про що підтвердила і сама здобувачка на зустрічі 28.10.2024. Викладачі кафедри проходили міжнародні стажування в Університеті в Бельсько-Бялі, Польща (Стадник Н., Паламар А., Жаровський Р.), Люблянському університеті, Словенія (Тиш Є.) - <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/staff/>. Луцків Н. взяла участь у програмі Erasmus+ в Університеті прикладних наук м. Шмалькальден (Німеччина) - <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/uchast-u-prohrami-vykladatskoyi-mobilnosti-erasmus-v-universyteti-prykladnykh-nauk-m-shmalkalden-nimechchyna/> і в Нижньодунайському університеті м.Галац (Румунія) - <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/realizatsiya-mizhnarodnoho-proyektu-akademichnoyi-mobilnosti-erasmus-ka107-z-nyzhnodunayskym-universytetom-u-m-halats-rumuniya/>. Крім того, на ОП налагоджено

систему участі викладачів і здобувачів у міжнародних конференціях - <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/materialy-provedenykh-kafedroiu-konferentsiy/>. На зустрічі з гарантом, здобувачами та випускниками з'ясовано, що при вивченні обов'язкових ОК жодна не викладається англійською мовою, при цьому такі побажання від здобувачів є, тому ЕГ рекомендує ввести вивчення окремих модулів чи певних обов'язкових ОК в цілому англійською мовою. На підставі вищезазначених фактів ЕГ вважає, що ОП відповідає вимогам підкритерію 4.5.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Форми, методи викладання на ОП, а також нормативна база сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Проведений аналіз дозволяє зробити висновок про достатню ефективність системи інформування здобувачів освіти про освітній процес. Організація освітнього процесу дає можливість ефективно працювати над отриманням та оприлюдненням наукових результатів. Викладачі ОП систематично оновлюють зміст ОК на основі наукових досягнень і сучасних практик в комп'ютерній інженерії. Вимоги підкритеріїв 4.1-4.5 виконуються. ЕГ не виявила ознак зразковості або унікальності ОП за критерієм 4. Отже, на думку експертної групи критерій вартий рівня відповідності В. Позитивні практики за критерієм 4: - позитивний досвід міжнародної співпраці - стажування НПП, участь здобувачів в міжнародних проєктах; - серед вибіркових дисциплін англомовні курси.

### **Недоліки**

не виявлено

### **Рекомендації**

- ввести вивчення окремих модулів чи певних обов'язкових ОК в цілому англійською мовою.

## **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**

Аналіз відомостей самооцінювання, сайту університету, он-лайн спілкування з викладачами, здобувачами та адміністрацією університету дозволили виявити, що форми контрольних заходів у межах ОП та критерії оцінювання встановлюються наступними нормативними документами: "Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя" ([https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000249/Polozhennia\\_pro\\_organizaciju\\_osvitnogo\\_protcesu\\_TNTU\\_2024.pdf](https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000249/Polozhennia_pro_organizaciju_osvitnogo_protcesu_TNTU_2024.pdf) ), "Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя" (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86> ), "Положення про екзаменаційну комісію з атестації здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя" (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=506> ). Розгалужена система нормативних документів (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents> ) забезпечує чіткість і зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання і дозволяє впровадити системний підхід до оцінювання здобувачів вищої освіти. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти наведені як на офіційному веб-сайті у описах ОП та окремих дисциплін, так і на платформі СЕН ATutor. Наведені положення передбачають здійснення перевірок результатів навчання за допомогою заходів, які зазвичай описуються в силабусах та робочих програмах дисциплін. Викладачі ОП контролюють результати в усній, письмовій формі, шляхом тестування, можливе також поєднання цих форм, що дозволяє встановити досягнення здобувачем результатів навчання для окремого освітнього компоненту. Під час он-лайн зустрічі зі здобувачами (28.10.2024 р.) експертною групою було з'ясовано, що здобувачів заздалегідь знайомлять з видами і технологіями проведення контрольних заходів та критеріями оцінювання щодо всіх освітніх компонентів. Здобувачі мають можливість ознайомитись з ними на сайті (з силабусів дисциплін), крім того, таке інформування проводиться викладачем під час першого заняття з дисципліни. Перевірка навчальних досягнень

проводиться у формі поточного та підсумкового контролів. Зворотний зв'язок зі здобувачами організовується через систему спеціально організованих опитувань. Побажання та пропозиції після аналізу та обговорень, як правило, включаються в ОК. Виходячи з наведених фактів ЕГ робить висновок, що ОП 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**

Згідно з ОП (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/op123m.pdf>) формою атестації здобувачів є публічний захист кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі комп'ютерної інженерії, що потребує проведення експериментального чи емпіричного дослідження або здійснення інновацій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Кваліфікаційні роботи здобувачів розміщують в репозитарії, по даній ОП роботи розташовані за посиланням <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/23471>. Зазначені форма та процедури атестації (захисту кваліфікаційної роботи) відповідають Стандарту вищої освіти другий (магістерський) рівень галузі знань 12 "Інформаційні технології" за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" (затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 18.03.2021 р. № 330). Отже, на підставі вищезазначеного ЕГ вважає, що ОП 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**

Процедура проведення контрольних заходів регламентована: "Положенням про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя" ([https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000249/Polozhennia\\_pro\\_organizaciju\\_osvitnogo\\_protcesu\\_TNTU\\_2024.pdf](https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000249/Polozhennia_pro_organizaciju_osvitnogo_protcesu_TNTU_2024.pdf)), "Положенням про оцінювання здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя" (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>), "Положенням про екзаменаційну комісію з атестації здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя" (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=506>). В якості контрольних заходів на ОП (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/op123m.pdf>) визначені екзамен, залік та диференційований залік. Оцінювання знань навчального матеріалу з окремої дисципліни здійснюється шляхом проведення протягом семестру поточних та підсумкового контролів. Строки проведення контрольних заходів регламентуються графіком навчального процесу, який оприлюднюється у вигляді розкладів екзаменаційних сесій для всіх форм навчання здобувачів на офіційному сайті університету <https://tntu.edu.ua/?p=uk/schedule/>. Перелік завдань, критерії оцінювання та розподіл балів по формам контролю, визначаються у робочій програмі дисципліни, силабусі і доводяться до відома здобувачів на початку семестру, є доступними на сайті кафедри КС та в СЕН ATutor. Здобувач, який отримав при складанні підсумкових контрольних заходів незадовільну оцінку має право повторного проходження процедури контролю. Перескладання незадовільної оцінки дозволяється два рази (перший раз – лектору та другому викладачу, другий раз – комісії). Передбачено також процедуру врегулювання конфліктів під час навчального процесу та проведення контрольних процедур: упродовж тижня після оголошення результатів відповідного контролю студент може звернутися до викладача за роз'ясненням і/або з незгодою щодо отриманої оцінки, звернення може бути усним, письмовим або електронним, надісланим через систему ATutor, у випадку незгоди з рішенням викладача студент може звернутися до зав. каф. з умотивованою письмовою або усною заявою, за заявою студента й поясненням викладачів зав. каф. ухвалює рішення щодо оцінювання результатів контролю іншим викладачем, що викладає ту саму чи суміжну дисципліну, або має достатню компетенцію для оцінювання знань здобувача. За словами здобувачів (Щур Т.) конфліктних ситуацій не було. Здобувачі підтвердили, що ознайомлені з можливістю та правилами оскарження оцінок та повторного проходження контрольних заходів. На підставі наведених фактів ЕГ робить висновок, що ОП 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**

Загальна політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в університеті визначаються наступними регламентуючими документами: Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-969 від 01.11.2019; Положення про недопущення академічного плагіату в Тернопільському національному технічному університеті

імені Івана Пулюя - наказ №4/7-964 від 01.11.2019 зі змінами від 19.12.2019 наказ №4/7-114 від 12.02.2020, зі змінами від 26.01.2021 - наказ №4/7-72 від 02.02.2021 Під час он-лайн зустрічей з гарантом і викладачами (28.10.2024 р.) з'ясовано, що питанням доброчесності приділяється достатня увага і здобувачі поінформовані про необхідність дотримання академічної доброчесності та розуміють її суть та принципи. Поширення академічної доброчесності визначене одним з головних напрямків в системі внутрішнього забезпечення якості освіти університету. Здобувачі та викладачі беруть участь в заходах щодо популяризації академічної доброчесності <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/vykladachi-ta-studenty-kafedry-vzialy-uchast-u-seminari-z-akademichnoi-dobrochesnosti/>.

Кваліфікаційні роботи здобувачів розміщують в репозитарії, по даній ОП роботи розташовані за посиланням <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/23471> Під час зустрічей гарант Луцків А.М. повідомив та зав. лаб. електронного навчання університету Коноваленко І.В. продемонстрував, що усі файли (виконаних завдань, звітів, курсових робіт та проєктів тощо) завантажені здобувачами в «Скриньку для завдань» електронних навчальних курсів проходять автоматичну перевірку на унікальність засобами СЕН ATutor. Університет використовує антиплагиатну систему Unicheck та StrikePlagiarism.com для перевірки кваліфікаційних робіт на предмет виявлення плагіату. В університеті встановлено відповідальність за порушення академічної доброчесності: науково-педагогічні працівники – відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання; відмова в присвоєнні або позбавлення кваліфікаційної категорії; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади; здобувачі освіти – повторне оцінювання; повторне проходження відповідного ОК; відрахування з університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання. Під час реалізації даної ОП випадків порушення доброчесності не встановлено. ЕГ вважає, що політика та процедури університету щодо академічної доброчесності є чіткими та зрозумілими, ОП відповідає вимогам підкритерію 5.4.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти наведені як на офіційному веб-сайті у описах ОП та окремих дисциплін, так і на платформі СЕН ATutor. Форма та процедури атестації (захисту кваліфікаційної роботи) відповідають Стандарту вищої освіти другий (магістерський) рівень галузі знань 12 "Інформаційні технології" за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія". ЕГ вважає, що політика та процедури університету щодо академічної доброчесності є чіткими та зрозумілими. Під час реалізації даної ОП випадків порушення доброчесності не встановлено. Вимоги підкритеріїв 5.1-5.4 виконуються. ЕГ ознаки зразковості та/або унікальності виявлені не були. Узгодженість за всіма підкритеріями дозволили ЕГ встановити відповідність критерію 5 рівню В. Позитивних практик в контексті критерію 5 ЕГ не виявила.

### **Недоліки**

не виявлено

### **Рекомендації**

- продовжувати реалізацію заходів щодо популяризації та дотримання академічної доброчесності.

## **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

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

Згідно інформації, наданої ТНТУ імені Івана Пулюя, до реалізації ОП залучені: проф. Паламар М.І., доц. Паламар А.М. (дисц. "Розробка компонентів комп'ютерних систем та мереж"), доц. Чайковський А.В., Варавін А.В. (дисц. "Дослідження і проектування комп'ютерних систем та мереж"); Стадник Н.Б. (дисц. "Математичне забезпечення комп'ютерних систем та мереж"); доц. Луцків А.М. (дисц. "Розподілені комп'ютерні системи та хмарні технології інженерії великих даних", "Адміністрування розподілених комп'ютерних систем та хмарні сервісів та DevOps-практики"); доц. Осухівська Г.М. (дисц. "Методологія та організація наукових досліджень"); доц. Шостаківська Н.М.



(дисц. “Етика професійної діяльності та основи педагогіки”); доц. Баб'як Ж.В., доц. Плавуцька І.Р. (дисц. “Професійна комунікація у міжнародній діяльності”); доц. Яцишин В.В. (дисц. “Програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж”). Кадровий склад НПП ОП відбирається та мотивується згідно “Положення про порядок обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників ТНТУ” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=323>). Враховується відповідність ВО претендента, його наукового ступеня та/або вченого звання, стажування за профілем кафедри, публікації. Надана інформація (табл. з відомостей СО) та матеріали на сайті кафедри КС (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/staff/>) свідчать про відповідність кваліфікації НПП та можливість забезпечення визначених ОП результатів. Зокрема, це підтверджується відповідністю НПП вимогам підпунктів п. 38 Ліц. умов провадження освітньої діяльності (проф. Паламар М.І. – 1,3,4,6,7,8,12,13,20; доц. Паламар А.М. – 1,3,4,5,8,12,13; доц. Чайковський А.В. – 1,4,12,20; Стадник Н.Б. – 1,3,5,12,13,14; доц. Луцків А.М. – 1,4,8,12,13,14,20; доц. Осухівська Г.М. – 1,4,8,12,13,14; доц. Шостаківська Н.М. – 1,3,4,12; доц. Баб'як Ж.В. – 1,4,12,19; доц. Плавуцька І.Р. – 1,4,12,19; доц. Яцишин В.В. – 1,4,7,8,12,13,14), а також наявністю публікацій у базах WoS та Scopus (наприклад, показники згідно з БД Scopus: Паламар М.І. – 28 публ., h індекс - 5; доц. Паламар А.М. – 8 публ., h індекс - 3; доц. Чайковський А.В. – 9 публ., h індекс - 3; Стадник Н.Б. – 7 публ., h індекс - 3; доц. Луцків А.М. – 6 публ., h індекс - 4; доц. Осухівська Г.М. – 12 публ., h індекс - 2; доц. Яцишин В.В. – 7 публ., h індекс - 1). НПП мають наукові публікації та методичні розробки, пов'язані з відповідними ОК, які вони викладають. ЕГ вважає, що кваліфікація викладачів, що викладають на ОП та їх відповідність ОК відповідає вимогам чинних ліцензійних умов та забезпечує досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання.

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

В ЗВО конкурсний добір проводиться на основі “Положення про порядок обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=323>). Цей документ передбачає, що посади НПП заміщуються у відповідності до Закону України “Про вищу освіту”, Кодексу законів України про працю, Рекомендацій щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів), затверджених наказом МОН України від 05.10.2015р. №1005, Статуту університету. Добір претендентів на посади НПП здійснюється таємним голосуванням на засіданнях кафедри, вченої ради факультету та при прийнятті на посади професора чи завідувача кафедри на конференції трудового колективу факультету та Вченої ради ТНТУ. Претендент на посаду НПП подає документи, які засвідчують відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації ОК та досвід попередньої науково-педагогічної діяльності: список наукових та науково-методичних праць, виданих за попередній термін дії трудового договору чи контракту, висновок про якість проведення відкритого заняття; документи про підвищення кваліфікації тощо. Загалом процедури конкурсного добору викладачів дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП. Про дієвість процедури конкурсного добору викладачів опосередковано може свідчити академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних в ОП. ЕГ вважає, що ОП відповідає вимогам підкритерію 6.2.

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

У співбесідах із зовнішніми стейкхолдерами (зустріч 5) було зазначено, що роботодавці приймають участь в аналізі процесу навчання, вдосконаленні ОП, надають конкретні пропозиції щодо покращення ОП. Кафедра КС залучає роботодавців до спільного обговорення навчальних планів, розробки ОП; вони беруть участь в громадському обговоренні проєкта ОП. До проведення професійно-орієнтованих ОК залучені НПП з досвідом практичної роботи, зокрема: Варавін А. (директор ТОВ “ТІ-СПАРК”) - залучений до проведення лабораторних занять з дисципліни “Дослідження та проєктування комп'ютерних систем та мереж”, Паламар М. (засновник і керівник Спільного Українсько-Канадського підприємства – ТОВ «Інтернсіс ЛТД») - ОК “Розробка компонентів комп'ютерних систем та мереж”. На кафедрі КС є практика запрошення практикуючих фахівців до зустрічей зі здобувачами. <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/zaproschennia-na-mitar-yak-rozpochaty-kar-ieru-v-it/>, <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/zustrich-z-predstavnykamy-kompaniji-unicorn/>. Здобувачі та НПП приймають участь у зустрічах з роботодавцями, круглих столах, конференціях, тренінгах, майстер-класах (підтверджено здобувачами, випускниками і роботодавцями). Крім того, партнери університету надають консультації щодо актуального обладнання та спонсорську допомогу ОП для проведення занять та досліджень НПП і здобувачів (підтверджено під час зустрічі 5 (28.10.2024 р.). Отже, на підставі наведених фактів ЕГ вважає, що ОП 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 ході онлайн спілкування (зустріч 1) з адміністрацією ректор Митник М.М. запевнив ЕГ, що ректорат сприяє професійному розвитку викладачів у співпраці з рядом провідних організацій. ТНТУ має тісні зв'язки з провідними академічними установами та університетами України та світу, що підтверджено договорами та меморандумами

(<https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter>). Підвищення кваліфікації НПП регламентується “Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ТНТУ” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=474>). Викладачі мають можливість підвищення кваліфікації в ІТ-фірмах, університетах (в т.ч. за кордоном). Для викладачів ОП університет організовує курси «Вивчення іноземних мов» та “Комп’ютерні технології в організації освітнього процесу та дистанційного навчання”. Викладачі ОП здобули сертифікати Британської Ради (APTIS English testing) на знання англійської мови: рівня С1 – Чайковський А.В.; рівня В2 – Луцків А.М., Паламар А.М.; сертифікати рівня В2 центру іноземних мов ТНТУ – Стадник Н.Б. В університеті щорічно організовуються науково-практичні конференції, семінари. З 1 вересня 2023 р. діє щомісячний семінар гарантів освітніх програм. Онлайн-спілкування зі здобувачами та випускниками показало високий рівень задоволеності студентів професіоналізмом викладачів під час навчання за ОП. На підставі наведених фактів ЕГ вважає, що ОП відповідає вимогам підкритерія 6.4.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Кваліфікація викладачів, що викладають на ОП та їх відповідність ОК відповідає вимогам чинних ліцензійних умов та забезпечує досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. Процедури конкурсного добору викладачів дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП. Вимоги підкритеріїв 6.1 - 6.4 виконуються. Узгодженість за всіма підкритеріями дозволила ЕГ встановити відповідність критерію 6 рівню В. Позитивні практики за критерієм 6: - до освітнього процесу залучаються провідні фахівці ІТ-галузі

### **Недоліки**

не виявлено

### **Рекомендації**

- ЕГ рекомендує активніше співпрацювати з академічним персоналом інших ЗВО для викладання гостьових лекцій.

## **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**

На думку ЕГ, фінансові, матеріал.-тех. ресурси та навчал.-метод. забезпечення ОП ТНТУ відповідають її меті та програмним результатам навчання. Навчання магістрів за цією ОП фінансується за рахунок державного бюджету та коштів фізичних і юридичних осіб (<http://www.knu.edu.ua/finansova>). Для реалізації ОП кафедра КСМ використовує спеціалізовані лабораторії, огляд яких також представлений на сайті кафедри у 3D форматі, що є позитивною практикою (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/materialno-tekhnichna-baza-kafedry/>), оснащені сучасним обладнанням ([https://kaf-ks.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/Mat\\_tekh\\_zabezpechennia.pdf](https://kaf-ks.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/Mat_tekh_zabezpechennia.pdf)), яке дозволяє моделювати роботу комп’ютерних систем із застосуванням IoT. Гарант на вимогу ЕГ надав специфікації на апаратне забезпечення та Ліцензії/або умови використання програмного забезпечення для кожної ОК в ОП (<https://docs.google.com/document/d/1ta3iXl1gfsfqb1TjRF2melwGJnt4kxxZ/edit>). На основі зустрічей та представлених фактів ЕГ зазначає, що аудиторії обладнані сучасною технікою, стендами та обладнанням. Наявний зручний сайт бібліотеки (<https://library.tntu.edu.ua/biblioteka/about/>). Доступ до електронних ресурсів бібліотеки забезпечується через репозитарій ELARTU з відкритим доступом (<http://elartu.tntu.edu.ua/>). ЕГ перевірила даний репозитарій і виявила, що публікаційна активність у даний репозитарій НПП є досить високою. У репозитарії наявні і кваліфікаційні роботи здобувачів (<https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/23471>), посилання на яке наявне на сайті (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/vykonannia-kvalifikatsiynykh-robot-mahistriv/>) з усіма відповідними положеннями і прикладами. На сайті кафедри наявна сторінка з посиланнями на збірники матеріалів проведених міжнародних конференцій (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/materialy-provedenykh-kafedroi-konferentsiy/>). Таким чином, ЕГ вважає, що

навч.-метод. та матеріал.-тех. забезпечення ОП відповідає визначеним вимогам і сприяє досягненню програмних результатів. Отже, ЕГ вважає, що ОП має повну відповідність підкритерію 7.1.

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

Як і вказано у СО інфраструктура ТНТУ складається з науково-технічної бібліотеки та додаткових зовнішніх ресурсів бібліотеки, електронного репозитарію ELARTU, СК «Політехнік», ЦІТ, ЦІМ, ЦЕН (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/centres>). Під час зустрічей з викладачам та здобувачами було підтверджено, що ТНТУ забезпечує широкий доступ до відповідної інфраструктури та інформ. ресурсів. Здобувачі та викладачі мають безкоштовний доступ до навчальних матеріалів, включаючи підручники, наукові журнали та фахові періодичні видання, доступні у друкованій та електронній формах. Бібліотека університету має електронний каталог та читальну залу з доступом до баз даних Scopus, WoS, DBLP, які необхідні для реалізації освітньої програми. Навчання за даною ОП реалізується у очному форматі, але у якості дистанційного навчання, доступу студентів до ресурсів по ОК за ОП, системи опитувань і т.д. ЗВО використовує Web-орієнтовану СЕН Atutor. На зустрічі зі студентами та викладачами було повідомлено, що така система є зручною. У ЗВО та гуртожитках забезпечений Wi-Fi безкоштовно, що підтвердили учасники освітнього процесу на зустрічах з ЕГ. Гуртожиток функціонує та має достатньо комфортні умови для здобувачів. Також здобувачі мають доступ до сучасної спортивної зали, яка обладнана всім необхідним, буфетом, басейном (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/misc/swimming-pool>), що було повідомлено на огляді мат.-тех. бази ([https://drive.google.com/drive/folders/1x2VfkLJ\\_pRH09rzsOkheosMJykoBF7m](https://drive.google.com/drive/folders/1x2VfkLJ_pRH09rzsOkheosMJykoBF7m)). ЕГ підтверджує, що доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до інформ. та матер. ресурсів для навчання та наукової діяльності є безкошт. і відповідає вимогам освітньої програми. Отже, ЕГ вважає, що ОП має повну відповідність 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**

ЕГ підтверджує, що освітнє середовище ТНТУ надає можливості для задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти за ОП, а також є безпечним для їх життя, фізичного та психічного здоров'я, що впливає з інтерв'ювань та низки факторів. ЗВО проводив опитування здобувачів у 2024, звіт якого представлений на сайті (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1083>), де результати були цілком позитивні. У кожному приміщенні, яке було продемонстровано на огляді матеріал.-тех. бази був вогнегасник, протипожежна система у коридорах. Наявне укриття, як і в університеті, так в гуртожитку (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/about/shelters>, [https://drive.google.com/drive/folders/1x2VfkLJ\\_pRH09rzsOkheosMJykoBF7m](https://drive.google.com/drive/folders/1x2VfkLJ_pRH09rzsOkheosMJykoBF7m)). Варто зазначити, що кожен здобувач та працівник ЗВО може скористатися психологічною допомогою (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/misc/psychological-help>, <https://kaf-ps.tntu.edu.ua/psychologichna-dopomoga-i-pidtrymka>, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1068>). На сайті наявні посилання на різні центри та ресурси, разом з тим, інформація не містить конкретних даних для взаємодії саме з механізмами допомоги від університету. На думку ЕГ було б позитивною практикою додати на сайт відповідні форми, розклади загальних психологічних заходів. На запит ЕГ було надано інформацію про вже проведені заходи психологічного спрямування за 2023-2024 н.р. (<https://docs.google.com/document/d/1ta3iXl1gfsfqlTjRF2melwGJnt4kxxZ/edit>), їх було 4, без врахування індивідуальних консультацій. Як було повідомлено на зустрічі з психологом здобувачі беруть активну участь у таких заходах за попередньою реєстрацією. На зустрічі зі здобувачами і студентським самоврядуванням присутні зазначили, що завжди мають змогу звернутися за допомогою з будь-яких питань і знають як це зробити. Разом з тим, ЕГ рекомендує покращити комунікацію через сайт з цього напрямку для більш активного інформування про заходи, збільшити активність у цьому напрямку, можливо з залученням партнерів, які вказані на сайті. Отже, Експертна група вважає, що ОП має повну відповідність 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**

На думку ЕГ ЗВО забезпечує всебічну підтримку здобувачів через комплексні механізми комунікації та консультацій, що залучають викладачів, кураторів, керівників магістерських робіт і адміністрацію, а також через організацію освітнього процесу, розклади занять, консультацій, графіки екзаменаційної сесії та інші елементи, які публікуються як на веб-сайті, так і на дошках оголошень. Web-орієнтований СЕН Atutor успішно інтегрує управління навчальним процесом, даючи здобувачам доступ до необхідної інформації та сервісів для опанування ОП, а також має вбудовану систему антиплагіат, можливість зв'язку з викладачами, опитування, які проводять після опанування кожної ОК, через дану систему при потребі проводять дистанційні заняття. Соціальна підтримка включає матеріальне заохочення студентів, іменні стипендії, участь в олімпіадах і програмах академічної мобільності. Для підтримки ментального і фізичного здоров'я функціонує психологічна служба, доступні спортзали і басейн. На зустрічах зі здобувачами та випускниками дана інформація підтвердилася. Також здобувачі зазначали, що знають про наявні можливості в ЗВО та знають до кого звернутися у разі виникнення питань та при потребі у

допомозі з питань, які стосуються ОП. На зустрічі було повідомлено, що наявні канали, групи, сторінки у соціальних мережах та месенджерах, на яких також публікуються всі потрібні новини для здобувачів ([https://t.me/TNTU\\_info\\_bot](https://t.me/TNTU_info_bot), <https://www.youtube.com/c/TNTUІванаПулюя>, <https://www.instagram.com/tntu.edu.ua/>, <https://www.facebook.com/tntu.ip/>) та сторінка студентською ради та кафедри (<https://www.youtube.com/channel/UCTXaOIXVIBPUXEFynIEKwPA>, <https://www.facebook.com/ki.tntu>, <https://www.instagram.com/kaf.ki.tntu/>, <https://www.instagram.com/studradatntu/>). Інформаційна підтримка також забезпечується доступом до нормативних документів і системою комунікації через скриньки довіри та електронну пошту, інформація про яку є на сайті кафедри та ЗВО. Отже, Експертна група вважає, що ОП має повну відповідність 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**

ЕГ вважає, що ЗВО виконує нормативні вимоги щодо забезпечення безбар'єрного доступу для осіб з особливими потребами, що підтверджується документами ([https://m.tntu.edu.ua/storage/pages/00000857/TNTU-Inkluzivnist\\_sporud.pdf](https://m.tntu.edu.ua/storage/pages/00000857/TNTU-Inkluzivnist_sporud.pdf)) та оглядом матеріально технічної бази. ЕГ впевнилася, що у ЗВО наявні пандуси та кнопки виклику з урахуванням потреб цих осіб. Проводяться заходи з даного питання (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4508>). У цілому важливу роль відіграють технічний, педагогічний, психологічний і соціальний супровід, а також використання дистанційних технологій навчання через ATutor. Зазначається, що на ОП приклади навчання осіб з особливими потребами відсутні. Зазначимо, що спеціалізована вбиральня для осіб з особливими освітніми потребами та кімната матері та дитини відсутні, наявність якої у перспективі може бути позитивною практикою. Варто зазначити, що на сайті ЗВО є інструмент "Accessibility Assistant" для адаптації під потреби користувачів з особливими потребами, що є позитивною практикою. ЕГ, у свою чергу, під час огляду мат.-тех. бази впевнилася у доступності входу та пересування в ЗВО для осіб з особливими потребами. Отже, Експертна група вважає, що ОП має повну відповідність 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**

ЗВО демонструє наявність чіткої політики та процедур для вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією. Ці політики та процедури є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітніх програм, зокрема на ОП «Комп'ютерна інженерія», що підтвердили учасники освітнього процесу під час інтерв'ювання. Антикорупційні заходи та превенція конфліктів регламентовані нормативними документами, такими як Антикорупційна програма, План заходів із запобігання корупції (<https://m.tntu.edu.ua/storage/pages/00000959/План%20заходів%20по%20боротьбі%20з%20корупцією%20на%202023%20р.pdf>), тощо (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/anti-corruption>). Наявна форма, для того, щоб повідомити про факти корупції (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/anti-corruption/inform>). Наявна сторінка з інформацією про Протидію булінгу (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/3622>). За ОП «Комп'ютерна інженерія» випадків корупції, сексуальних домагань або дискримінації не було зафіксовано. Здобувачі та викладачі мають доступ до процедур, що дозволяють вживати відповідних заходів у випадку конфлікту. Органи студентського самоврядування залучаються до вирішення таких ситуацій, сприяючи ефективній комунікації між учасниками освітнього процесу. Таким чином, ЕГ зробила висновок, що ЗВО забезпечує чіткі механізми для врегулювання конфліктних ситуацій, що сприяє реалізації освітніх програм у безпечному і правовому середовищі. Отже, Експертна група вважає, що ОП має повну відповідність підкритерію 7.6.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Враховуючи всі отримані відомості і факти, описані в підкритеріях Критерію 7, ЕГ вважає, що ОП повністю задовольняє підкритеріям 7.1-7.6. Позитивною практикою на думку ЕГ є наявність безкоштовного басейну для здобувачів, наявність уніфікованої системи Atutor для всебічної роботи за ОП, включно з вбудованою системою антиплагиату, системи опитувань після вивчення кожної ОК, наявності сформованих статистичних звітів, можливістю проведення занять на платформі тощо. Позитивною практикою є наявність інструменту "Accessibility Assistant" на сайті ЗВО для адаптації під потреби користувачів з особливими потребами. ЕГ ухвалила спільне рішення про рівень відповідності В за критерієм 7. Зазначені факти та докази підтверджують, що фінансові, матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення мети та ПРН ОП (підкритерій 7.1). Доступ викладачів і здобувачів до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів є безкоштовним, що підтверджено під час зустрічей (підкритерій 7.2). Освітнє середовище в ТНТУ можна вважати безпечним, що підтверджено наявністю укриття у гуртожитку та ЗВО, психологічної служби, облаштованих аудиторій механізмами протипожежної безпеки та інших ресурсів (підкритерій 7.3). ЗВО відповідає вимогам щодо забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки

здобувачів. ЗВО має розвинені механізми підтримки, включаючи різні центри, структури та служби, які забезпечують студентів доступом до необхідних ресурсів і послуг (підкритерій 7.4). ТНТУ демонструє відповідність критерію щодо створення достатніх умов для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами, надаючи всесторонню допомогу та забезпечуючи безперешкодний доступ до навчального середовища (підкритерій 7.5). Існують чіткі політика та процедури для регулювання конфліктів, включаючи сексуальні домагання, дискримінацію та корупцію. Студенти також інформовані про процедури та мають засоби для звернення у випадку конфліктних ситуацій, про наявні конфлікти ЕГ не було повідомлено (підкритерій 7.6).

## **Недоліки**

- відсутність спеціалізованої вбиральні для осіб з особливими потребами;

## **Рекомендації**

- додати на сайті з психологічною підтримкою план заходів на 2024-2025 рік та додати форми зворотнього зв'язку, реєстрації та іншу додаткову інформацію; - облаштувати вбиральню для осіб з особливими потребами. ЗВО має забезпечити виконання цього пункту; - позитивною практикою може бути створення кімнати матері і дитини, для потреб здобувачів та працівників ЗВО.

## **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 освітніх програм регулюються низкою внутрішніх нормативних документів закладу. Основним документом, який регулює ці процеси в закладі вищої освіти, є "Положення про організацію освітнього процесу". Це Положення визначає чіткі етапи та процедури від розробки до затвердження ОП, передбачає періодичний моніторинг і перегляд змісту програм з урахуванням потреб здобувачів вищої освіти, роботодавців, та ринкових вимог та ін. Також це регулюється "Положення про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм" наказ №4/7-164 від 22.02.2024 (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>) Розроблення, затвердження, моніторинг і перегляд ОП в університеті здійснюється з залученням кількох ключових сторін: проєктна група, здобувачі вищої освіти, випускники, роботодавці та інші стейкхолдери. Проєктна група відповідає за створення ОП та її супровідної документації, моніторить наявність необхідних ресурсів. Роботодавці, зі свого боку, надають рекомендації щодо ринкових потреб, баз практик, рецензій на ОП. Варто зазначити, що здобувачі через опитування у системі Atutor дають зворотний зв'язок щодо якості освітнього процесу по кожній ОК, що було продемонстровано Керівником центру електронного навчання на зустрічі 7. Також щорічно здобувачі проходять опитування щодо їх задоволеності якістю даної ОП та освітнього процесу в ТНТУ, результати є позитивними (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1083>) Варто зазначити, щорічно НПП проходять опитування, які безпосередньо відповідають за зміст освітньої програми (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1097>, <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/zvity-pro-opytuvannia-npp/>) Після отримання пропозицій були внесені зміни до ОП, які відображені у документі та відображені у СО (<https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1uVCzoLDzKiCa6-EJekl6Qvip5nDIBmog>). Разом з тим, ЕГ вважає, що позитивною практикою може бути додавання на сайт кафедри актуальні форми для внесення пропозицій в ОП для стейкхолдерів для покращення комунікації у питаннях внесення змін до ОП. Отже, ЕГ вважає, що ОП має повну відповідність 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 вищої освіти активно залучені до процесу перегляду освітньої програми як безпосередньо, так і через органи студентського самоврядування. Це регламентується Положенням про організацію та проведення опитувань здобувачів вищої освіти (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>), яке встановлює порядок проведення анкетувань та інших механізмів зворотного зв'язку. Як було зрозуміло, у тому числі і з зустрічей, пропозиції всіх

здобувачів збираються за допомогою опитувань у системі Atutor, що охоплюють зміст ОК, методи навчання, якість викладання тощо.. Результати відповідей зазвичай аналізуються гарантом та викладачем кожної ОК для подальшого вдосконалення ОП. Також щорічно проводяться загальні опитування щодо задоволеності здобувачів якістю даної ОП та освітнього процесу в ТНТУ, результати є позитивними (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1083>). У свою чергу здобувачі даної ОП на зустрічах повідомляли, що беруть активну участь у опитуваннях та надають викладачам зворотній зв'язок і в усній формі. Студентське самоврядування залучене до процедур внутрішнього забезпечення якості освітніх програм через участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу. На зустрічі представники повідомили, що регулярно відвідують такі заходи та беруть участь у голосуванні. Відповідно і до «Положення про студентське самоврядування», здобувачі мають право брати участь в управлінні, у тому числі щодо питань освітнього процесу та його удосконалення. На зустрічах зі студентським самоврядуванням представники також продемонстрували, що регулярно вносять певні пропозиції, особливо з проведення різних заходів, здійснюють комунікацію між викладачами і здобувачами. Наприклад, здобувач магістратури є учасником робочої групи з перегляду освітньої програми, як було заявлено в СО. ЕГ рекомендує продовжувати активну співпрацю зі здобувачами щодо роботи над удосконаленням ОП. Отже, Експертна група вважає, що ОП має повну відповідність 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**

ЕГ відзначає, що ЗВО демонструє системний підхід до залучення роботодавців як партнерів у процесі перегляду та забезпечення якості ОП (<https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1uVCzoLDzKiCa6-EJek6Qvip5nDIBmog>). Співпраця з роботодавцями ґрунтується на низці укладених договорів про співпрацю, що забезпечують регулярний обмін інформацією та спільну роботу над підвищенням якості освітнього процесу. Зустрічі з роботодавцями відбуваються у вигляді формальних зустрічей, так і зустрічах на різних заходах (<https://shorturl.at/Oyhj2>). Кафедра активно ініціює заходи з участю роботодавців, наприклад у 2024 році: Зустріч з представниками компанії Unicorn (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/zustrich-z-predstavnykamy-kompaniji-unicorn/>), зустріч студентів з представниками компанії «Реворк-Спейс» (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/prodovzhuemo-spivpratsyu-z-tov-revork-spejs/>), Зустріч із директором ТОВ “ТІ-СПАРК” (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/zustrich-iz-dyrektorom-tov-ti-spark/>), проводилась екскурсія в магазин-майстерню “Авенір” (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/ekskursiia-v-mahazyn-maysterniu-avenir/>), студенти запрошувалися на мітап “Як розпочати кар’єру в ІТ” від Unicorn (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/zaproshennia-na-mitap-yak-rozpochaty-kar-ieru-v-it/>). У свою чергу представники Unicorn запрошують студентів на стажування (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/kompaniya-unicorn-zaproshuje-studentiv-na-bezkoshtovne-stazhuvannya/>). Вибір роботодавців обґрунтований їхньою відповідністю до галузевих потреб та останніх тенденцій у сфері ІТ. Це забезпечує актуальність та конкурентоспроможність освітньої програми на ринку праці. Роботодавці на зустрічах повідомили, що беруть участь у розробці та перегляді ОП. Частіше за все це відбувається у неформальному вигляді, як тільки виникає така потреба, потрібні питання обговорюються безпосередньо з гарантом та зав.кафедрою. ЗВО у свою чергу реагує на ці запити шляхом оновлення ОП, інтегрування нових курсів і тем. Рівень здобувачів та випускників, які вже працюють на підприємствах роботодавці оцінюють як високий, деякі випускники самі є наразі роботодавцями. Разом з тим, варто додати альтернативні шляхи впливу роботодавців на ОП. Наявність спеціалізованих форм для зворотнього зв'язку на сайті кафедри може бути позитивною практикою. ЕГ рекомендує продовжувати активну співпрацю зі стейкхолдерами. Отже, Експертна група вважає, що ОП має повну відповідність підкритерію 8.3.

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

ЕГ відзначає, що у ЗВО існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар’єрного шляху випускників ОП. ЗВО підтримує постійний зв'язок із випускниками, що дозволяє забезпечити безперервне оновлення освітньої програми на основі реальних потреб ринку праці та кар’єрних траєкторій випускників. Кафедра спілкується з випускниками неформально при зустрічах у ЗВО та отримує зворотній зв'язок через опитування випускників, яке проводить відділ доуніверситетської підготовки, профорієнтації та сприяння працевлаштуванню. Самі випускники на зустрічах повідомляли, що легко знайшли свою першу роботу, у тому числі і завдяки кафедрі та переддипломній практиці. Вони зазначили, що підтримують активний зв'язок і зі своїми викладачами і з гарантом. ЗВО у свою чергу враховує пропозиції випускників щодо перегляду та оновлення освітньої програми. Загалом такі пропозиції вносилися у неформальному діалозі. Під час зустрічей та інших форм комунікації випускники надають інформацію про нові тенденції на ринку праці, необхідні компетентності, сучасні програмні засоби та технології, які вони використовують у своїй професійній діяльності. Ці пропозиції аналізуються кафедрою та гарантом ОП для уточнення компетентностей і програмних результатів навчання. ЕГ відзначає, що випускники ОП зазвичай успішно працевлаштовуються у провідних компаніях галузі інформаційних технологій як в Україні, так і за кордоном. Випускники повідомляли про високий рівень отриманих знань, своє активне долучення до міжнародних стажувань, різних проектів, участь у хакатонах і олімпіадах. Багато випускників займають ключові позиції в компаніях, що свідчить про високий рівень підготовки та актуальність ОП на ринку праці. ЕГ рекомендує продовжувати активну співпрацю з випускниками і пропонувати їм залучатися до перегляду ОП через анкетування. Отже, Експертна група вважає, що ОП має повну відповідність 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**

ЕГ встановила, що здійснено ретельну роботу щодо збору та аналізу інформації для моніторингу якості освітньої програми, включаючи опитування науково-педагогічних працівників (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1097>, <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/zvity-pro-opytuvannia-npp/>), здобувачів освіти (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1083>) та інших стейкхолдерів згідно з «Положенням про опитування учасників освітнього процесу в ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>). Результати опитувань щорічно обговорюються на засіданнях кафедр та вчених рад факультетів, де ухвалюються необхідні рішення для удосконалення освітньої програми. Моніторинг сприяв поліпшенню матеріально-технічної бази, оновленню обладнання та розширенню навчальної діяльності з залученням професіоналів-практиків тощо. Дана інформація підтверджувалася і на зустрічах з представниками ЗВО. Роботодавці, стейкхолдери та здобувачі повідомляли, що всі їх пропозиції завжди беруть до уваги. Отже, Експертна група вважає, що ОП має повну відповідність 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**

Незважаючи на первинну акредитацію цієї ОП, університет враховує рекомендації інших акредитованих програм. Як і вказано у СО: силабуси всіх освітніх компонент доступні на сайті кафедри, що дозволяє здобувачам освіти ознайомлюватися з вибором дисциплін. Покращено систему формування індивідуального плану здобувача, розширено вибіркові дисципліни, а також впроваджено нормативні документи для врегулювання конфліктів і визнання результатів навчання з неформальної освіти. ЕГ встановила, що внутрішнє забезпечення якості освіти працює належним чином, всі необхідні умови для функціонування ОП наявні на досить високому рівні. Отже, Експертна група вважає, що ОП має повну відповідність 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**

ЕГ встановила, що культура якості освіти у ЗВО підтримується через контрольні заходи, оцінювання здобувачів та дотримання академічної доброчесності. Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється за чіткими критеріями, встановленими у нормативних документах, зокрема «Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя» ([https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000249/Polozhennia\\_pro\\_organizaciju\\_osvitnogo\\_protcesu\\_TNTU\\_2024.pdf](https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000249/Polozhennia_pro_organizaciju_osvitnogo_protcesu_TNTU_2024.pdf)) та «Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>). Здобувачі знайомляться з критеріями оцінювання на початку курсу через силабуси й робочі програми дисциплін на платформі СЕН ATutor, що підтверджує прозорість оцінювання. Кваліфікаційні роботи здобувачів оприлюднюються на офіційному сайті університету або у репозитарії (<https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/23471>), що підтримує вимоги стандарту та забезпечує прозорість результатів атестації. Політика академічної доброчесності університету викладена у «Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу» та «Положення про недопущення академічного плагіату». Університет використовує системи Unicheck та StrikePlagiarism.com для перевірки кваліфікаційних робіт на унікальність (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents>), які впроваджені у навчальний процес через платформу ATutor. Активно проходять і заходи з популяризації академічної доброчесності (<https://ndch.tntu.edu.ua/akademichna-dobrochesnist/>, <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/zaproshehnia-na-seminari-z-akademichnoi-dobrochesnosti/>). Культура та забезпечення якості вищої освіти реалізується на всіх рівнях. Основні завдання та функції відділу забезпечення якості освіти (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/vj>): організація усіх видів робіт щодо впровадження системи управління якістю (СУЯ); участь у впровадженні СУЯ; аналіз та моніторинг якості навчального процесу і підготовки фахівців; перевірка готовності кафедр до нового навчального року; контроль та облік виконання планів навчально-методичної роботи кафедр; організація проведення оцінювання роботи науково-педагогічних працівників університету; організація робіт щодо визначення рейтингів науково-педагогічних працівників, кафедр та факультетів; систематичний контроль за ходом навчального процесу та оперативне інформування про виявлені правопорушення; організація проведення контролю залишкових знань студентів; підбиття підсумків видавничої діяльності університету за рік та облік публікацій працівників університету. НПП, роботодавці та здобувачі активно залучені до опитувань, що свідчить про активний моніторинг якості ОП. У результаті зустрічей та вивчення нормативних документів тощо ЕГ впевнилася у цьому. Отже, Експертна група вважає, що ОП має повну відповідність підкритерію 8.7.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

**Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Враховуючи повну відповідність підкритеріям 8.1-8.7 та відсутність додаткових позитивних практик, ЕГ вважає, що рівень відповідності за Критерієм 8 наявний на рівні В. У закладі вищої освіти встановлено процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми. Це підтверджено існуючими положеннями, системою управління якістю та регулярними переглядами освітніх програм (підкритерій 8.1). Здобувачі вищої освіти, безпосередньо, або через студентське самоврядування, беруть активну участь у періодичному перегляді освітніх програм, а їх позиція враховується під час цього процесу. Студенти мають можливість впливати на формування та покращення освітніх програм в університеті (підкритерій 8.2). Роботодавці, через свої об'єднання та прямий контакт з університетом, кафедрою активно залучені до процесу періодичного перегляду освітніх програм та інших процедур забезпечення якості. (підкритерій 8.3). Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми. Кафедра активно співпрацює з роботодавцями. (підкритерій 8.4). Центр забезпечення якості вищої освіти проводить моніторинг, робить оцінку результатів, перевіряє зміни та активно залучений до формування та внесення змін до ОП (підкритерій 8.5). Для даної ОП це первинна акредитація, але університет враховує рекомендації інших акредитованих програм (підкритерій 8.6). Академічна спільнота активно залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості, що сприяє постійному розвитку освітньої програми. Наявність культури якості та залучення стейкхолдерів свідчать про ефективність системи (підкритерій 8.7).

## Недоліки

У контексті Критерію 8 недоліків не було виявлено.

## Рекомендації

Позитивною практикою може бути додавання на сайт кафедри актуальні форми для внесення пропозицій в ОП для стейкхолдерів для покращення комунікації у питаннях внесення змін до ОП.

## Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

## Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

ЕГ вважає, що в ЗВО чітко визначено та унормовано права і обов'язки усіх учасників освітнього процесу, а правила регулювання освітнього процесу є доступними та зрозумілими для здобувачів освіти, науково-педагогічних працівників та адміністративного персоналу, що видно з інтерв'ювань, СО та наявними нормативно-правовими актами на сайті. Разом з тим, ЕГ виявило, що Положення про приймальну комісію ТНТУ не оновлювалося з 2016 року, в деяких питаннях воно не відповідає умовам вступної кампанії. Основою для регулювання прав та обов'язків учасників освітнього процесу слугує нормативна база ТНТУ (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents>), де на сторінці сайту наявні та достовірні: Нормативна база ТНТУ, Статут університету, Основні положення, Колективний договір, Правила внутрішнього розпорядку, Зразки документів про вищу освіту Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, Документи з питань цивільного захисту, Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інший маломобільних груп населення в приміщеннях Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. Варто зазначити, що деякі положення на сайті кафедри зручно продубльовані у відповідних, логічних місцях. Наприклад, на сторінці "Кваліфікаційна роботи магістрів" (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/vykonannia-kvalifikatsiynykh-robot-mahistriv/>) зручно розташовані положення про кваліфікаційні роботи студентів та про недопущення академічного плагіату, що є позитивною практикою і значно спрощує пошук нормативної бази. Або приклад сторінки "Експертна рада роботодавців" (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/rada-robotodavtsiv/>), де також зручно вказано посилання на наказ (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/Nakaz-pro-vnesennia-zmin-u-sklad-ERR-4-7-151.pdf>), тощо. Таким чином, Експертна група вважає, що освітня програма відповідає підкритерію частково 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



Як зазначено в СО наявні адреси веб-сторінок для внесення змін, зауважень та пропозицій зацікавлених сторін внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів (<http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/feedback>, <https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/public>), де постійно відкрита анкета для зворотнього зв'язку. Разом з тим, дані форми використовуються для отримання будь-якого зворотнього зв'язку, тому ЕГ рекомендує створити спеціальні форми на сторінці кафедри, де б випускники та стейкхолдери могли пропонувати зміни до ОП. Адже наразі такі зміни пропонуються у усній формі, на певних заходах, тощо. Сама таблиця пропозицій та результати внесених змін до ОП наявна (<https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1uVCzoLDzKiCa6-EJekl6Qvip5nDIBmog>). Сама програма була опублікована як проект 2024-01-15 (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1034>), а затверджена 2024-03-22 (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/op123m.pdf>). ЕГ рекомендує створити додаткову інфраструктуру для внесення пропозицій для змін в ОП на сайті кафедри для випускників та стейкхолдерів. Отже, Експертна група вважає, що ОП має повну відповідність підкритерію 9.2.

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

ЕГ встановила, що вся інформація на сайті про ОП є достовірною і достатньою шляхом власного моніторингу та інтерв'ювання всіх учасників освітнього процесу (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/op123m.pdf>). Наявні і силабуси, і робочі програми дисциплін, особливості ОП, цілі, очікувані результати навчання та компоненти, вибіркові дисципліни ([https://kaf-ks.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/study\\_plan\\_2024.pdf](https://kaf-ks.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/study_plan_2024.pdf), <https://kaf-ks.tntu.edu.ua/navchalni-dystsypliny-m/>, [https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective\\_courses/all\\_new.php](https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all_new.php)). Самі студенти на зустрічах повідомляють, що завжди легко знаходять потрібну інформацію і через соціальні мережі, і через сайт. Наявність уніфікованих силабусів є позитивною практикою. Разом з тим слід зазначити, що мобільна версія сайту ЗВО потребує модифікації і оновлення (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/main>), через відсутність адаптивності, що впливає на його зручність у використанні. Отже, Експертна група вважає, що ОП має повну відповідність підкритерію 9.3.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Враховуючи всі отримані відомості і факти, описані в підкритеріях Критерію 9, ЕГ вважає, що ОП повністю задовольняє підкритеріям 9.2-9.3, та частково 9.1, відсутні позитивні практики. ЕГ ухвалила спільне рішення про рівень відповідності В за критерієм 9. Внутрішні нормативно-правові акти чіткі та доступні на офіційному веб-сайті, ретельно регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу. Разом з тим, Положення про приймальну комісію ТНТУ не оновлювалося з 2016 року, в деяких питаннях воно не відповідає умовам вступної кампанії. (підкритерій 9.1). Заклад своєчасно публікує проект освітньої програми для отримання зауважень стейкхолдерів, а результати обговорення враховуються в покращенні освітньої програми (підкритерій 9.2). Загальна інформація про ОП є точною та достовірною. Разом з тим мобільна версія сайту потребує модифікації через відсутність адаптивності (підкритерій 9.3).

#### **Недоліки**

- мобільна версія сайту ЗВО потребує модифікації і оновлення (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/main>), через відсутність адаптивності, що впливає на його зручність у використанні; - Положення про приймальну комісію ТНТУ не оновлювалося з 2016 року, в деяких питаннях воно не відповідає умовам вступної кампанії.

#### **Рекомендації**

- додати адаптивну мобільну версію сайту ЗВО (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/main>) упродовж 2024-2025 року; - до початку роботи приймальної комісії у 2025 році переглянути Положення про приймальну комісію ТНТУ з метою актуалізації інформації щодо діяльності приймальної комісії.

#### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

#### **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

**1. Зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галуззями 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 акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

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

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>ID6470_Перелік суттєвих недоліків.pdf</i>	yBVE3Ln1r8P3QxxuOyG3zESu+Pq/CQ2ynoSSYJ68i qM=

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Хижняк Ірина Анатоліївна**

Члени експертної групи

**Ткаченко Ольга Миколаївна**

**Покришень Марія Ігорівна**