

**ЗВІТ**  
експертної групи

Заклад вищої освіти	<b>Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя</b>
Освітня програма	<b>50701 Інтелектуальний аналіз даних</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>124 Системний аналіз</b>

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

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

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

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

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

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

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	50701
Назва ОП	Інтелектуальний аналіз даних
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	124 Системний аналіз
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Шестакевич Тетяна Валеріївна, Андрусик Вероніка Миколаївна, Роскладка Андрій Анатолійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	03.02.2026 р. – 05.02.2026 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000799/124-bakalavr-Zvit_SO.pdf">https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000799/124-bakalavr-Zvit_SO.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000799/124-bakalavr-Programa_vizytu.pdf">https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000799/124-bakalavr-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:**

Загальні враження від ОП «Інтелектуальний аналіз даних» у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя (ТНТУ) є позитивними. В цілому, ОП відповідає критеріям акредитації освітніх програм, вимогам ринку праці та інтересам заінтересованих сторін. Програма має чітко сформульовану мету, що узгоджується з місією університету, та забезпечує досягнення результатів навчання, визначених стандартом за спеціальністю 124 «Системний аналіз». Освітня програма має дієву систему співпраці з роботодавцями через експертну раду, що дозволяє системно актуалізувати зміст освітніх компонент відповідно до потреб IT-індустрії. Структура ОП передбачає ґрунтовну наскрізну практичну підготовку та цифровізовані механізми формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів у середовищі ATutor. Правила прийому є прозорими, зрозумілими та вчасно оприлюдненими на офіційних ресурсах ЗВО. Викладання на програмі забезпечується кваліфікованими фахівцями, для яких створено умови для професійного розвитку та діє система стимулювання за наукові й педагогічні досягнення. Університет впровадив комплексні технологічні рішення для забезпечення академічної доброчесності, включаючи автоматичну перевірку робіт та відеофіксацію тестувань. Матеріально-технічна база є сучасною і забезпечує безпечне освітнє середовище, зокрема через наявність облаштованих укриттів із доступом до мережі Інтернет. Система внутрішнього забезпечення якості дозволяє здійснювати моніторинг освітнього процесу та оперативно реагувати на запити учасників. Уся необхідна документація щодо функціонування ОП знаходиться у відкритому доступі. Виявлені зауваження експертної групи мають переважно організаційний характер і не впливають системно на якість реалізації освітньої програми. Позитивні практики: 1. Системне залучення стейкхолдерів до процесів удосконалення освітньої програми, функціонування експертної ради роботодавців та публічна прозорість процедур обговорення. 2. Реалізація моделі ґрунтовної наскрізної практичної підготовки через послідовне проходження чотирьох видів практик та стажування. 3. Повна цифровізація процедур вибору дисциплін та підтверджена дієвість механізмів індивідуальної траєкторії в електронному середовищі ATutor. 4. Дієвий механізм та наявність чітко задокументованих прикладів визнання результатів неформальної освіти. 5. Впровадження комплексної технології запобігання академічній недоброчесності, що включає автоматичну перевірку на подібність та фото- і відеофіксацію процесу тестування в системі ATutor. 6. Забезпечення комплексної психологічної підтримки здобувачів через діяльність психологічної служби із закріпленням окремого фахівця за кожним факультетом.

## **Недоліки**

1. Відсутність документально зафіксованих матеріалів щодо проведення консультацій зі стейкхолдерами на етапі первинного проектування освітньої програми (до 2021 року). 2. Недостатнє врахування потреб заінтересованих сторін саме у формулюваннях мети та програмних результатів навчання. 3. Складність сприйняття та надмірна кількість зв'язків у структурно-логічній схемі ОПП, а також наявність «зворотних» зв'язків до компонентів попередніх семестрів. 4. Недостатньо чітка комунікація з боку ЗВО щодо відмінностей у цілях та очікуваних результатах між різними видами практичної підготовки. 5. Недостатня диференціація форм і методів навчання в силабусах дисциплін різного спрямування (використання ідентичних технологій навчання). 6. Відсутність посилань на власні наукові дослідження викладачів у списках рекомендованої літератури більшості робочих програм. 7. Термінологічна неузгодженість у нормативній базі університету щодо понять «повторне вивчення», «перекладання» та «повторний курс». 8. Часткова фізична доступність окремих корпусів (зокрема відсутність ліфта та пандуса в корпусі №2) для осіб з інвалідністю та маломобільних груп.

## **Рекомендації**

1. Запровадити обов'язкове документування результатів консультацій зі стейкхолдерами на етапах проектування нових освітніх програм. 2. Фіксувати та враховувати пропозиції стейкхолдерів безпосередньо щодо формулювання мети та програмних результатів навчання ОП. 3. Оптимізувати структурно-логічну схему ОПП шляхом зменшення кількості зв'язків та усунення «зворотних» ліній. 4. Посилити інформування здобувачів щодо специфіки, завдань та очікуваних результатів кожного конкретного виду практик. 5. Провести диференціацію форм і методів навчання в силабусах відповідно до змісту та специфіки кожної освітньої компоненти. 6. Активізувати впровадження результатів власних наукових досліджень викладачів у навчальний процес відповідних дисциплін. 7. Усунути термінологічні неузгодженості в положеннях університету щодо процедур повторного опанування дисциплін. 8. Продовжити модернізацію інфраструктури університету для забезпечення повної фізичної доступності всіх корпусів для маломобільних груп населення

## **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**

Освітня програма (ОП) «Інтелектуальний аналіз даних» ТНТУ ім. Івана Пулюя за спеціальністю 124 «Системний аналіз» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, подана на акредитацію, затверджена вченою радою ТНТУ (протокол № 3 від 19.03.2024) і проектувалася на основі чинного Стандарту вищої освіти України (СВО) за спеціальністю 124, затвердженого наказом МОН України від 13.11.2018 №1245. Дана редакція ОПП знаходиться у відкритому доступі [https://kaf-ai.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/OP-124-2024\\_with\\_changes.pdf](https://kaf-ai.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/OP-124-2024_with_changes.pdf) З попередніми версіями ОПП можна ознайомитися за посиланням <https://kaf-ai.tntu.edu.ua/osvitno-profesiyni-prohramy-b/> ОП забезпечує досягнення результатів навчання (РН), визначених стандартом, що підтверджується структурно-логічною схемою в ОПП та матрицею відповідності освітніх компонентів і програмних результатів навчання (розділ 5 ОПП). Програмні результати навчання ПР01–ПР17 у ОПП відтворені відповідно до СВО, а специфіку ОП «Інтелектуальний аналіз даних» підсилено введенням додаткових фахових компетентностей К28 (здатність до використання систем штучного інтелекту у професійній діяльності) та К29 (здатність до інтелектуального багатомірного аналізу даних). Додаткові програмні результати навчання ПР18 та ПР19, орієнтовані на застосування методів машинного навчання, штучного інтелекту та багатомірного аналізу даних, відображають профіль ОП та узгоджуються з логікою підготовки бакалавра за спеціальністю 124. Досягнення заявлених результатів навчання забезпечується системою обов'язкових освітніх компонентів, що відображено у відповідних матрицях ОПП, підтверджується робочими програмами навчальних дисциплін (<https://kaf-ai.tntu.edu.ua/navchalni-dystsypliny-b/>). Під час зустрічей здобувачі та науково-педагогічні працівники додатково підтвердили, що досягнення професійних програмних результатів навчання забезпечується виконанням курсових робіт і проектних завдань у межах ОК. Тематика курсових робіт, надана на запит ЕГ, містить завдання, пов'язані з системним аналізом, моделями і методами аналізу даних, застосуванням машинного навчання та побудовою моделей на основі сучасних архітектур, що узгоджується з фокусом ОП. За словами гаранта ОП ядро професійної підготовки формують, зокрема, дисципліни ОК18 «Машинне навчання», ОК22 «Програмування на Python» та ОК25 «Системний аналіз» як базові для формування компетентностей і досягнення програмних результатів. Отже, ОПП відповідає підкритерію 1.1, оскільки забезпечує досягнення результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 124 для бакалаврського рівня, а також додаткових результатів навчання, що конкретизують профіль ОП

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

Професійний стандарт відсутній

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

Метою ОП «Інтелектуальний аналіз даних» є формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у фахівців, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками в області системного аналізу, а також підготовка випускників, здатних розв'язувати складні спеціалізовані практичні задачі засобами системного аналізу та інформаційних технологій для забезпечення розвитку цифрової економіки ([https://kaf-ai.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/OP-124-2024\\_with\\_changes.pdf](https://kaf-ai.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/OP-124-2024_with_changes.pdf)). ТНТУ має офіційно затверджені документи, що містять місію та стратегічні орієнтири розвитку. Зокрема, у Стратегії та Концепції розвитку університету (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1216>) зафіксовано місію як створення умов для надання якісної освіти через вільне творче навчання та наукові дослідження відповідно до суспільних потреб. На думку ЕГ, мета ОП є чітко сформульованою, відповідає змісту та корелює з особливостями програми, оскільки спрямована на підготовку фахівців із системного аналізу та застосування інформаційних технологій для задач цифрової економіки. У такий спосіб реалізація ОП узгоджується з місією університету щодо забезпечення якісної освіти та наукових досліджень, а кореляція мети ОП зі стратегією розвитку ЗВО створює передумови для її якісної реалізації та удосконалення. Під час зустрічі ЕГ з адміністрацією ЗВО ректор університету підкреслив важливість освітніх програм за спеціальністю 124 для розвитку університету, що додатково підтверджує узгодженість мети ОП з інституційними пріоритетами ЗВО.

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

Для врахування потреб здобувачів до процесів розроблення та удосконалення ОП залучалися представники студентства: Вербіцький Іван (2021 р.) та Шаповалов Владислав (2022–2025 рр.). В. Шаповалов був присутній на зустрічі з ЕГ і підтвердив надання своїх пропозицій до змісту ОК24 «Системи комп'ютерної математики» та ОК 18 «Машинне навчання», які були враховані. Пропозиції здобувачів враховуються також за результатами анонімних опитувань, які розглядаються та обговорюються на засіданнях кафедри У ВСО наведено посилання на результати опитувань за 2022–2023, 2023–2024, 2024–2025, 2025–2026 навчальні роки. На рівні випускової кафедри функціонує експертна рада роботодавців, до складу якої в різні періоди входили представники ІТ компаній, зокрема: Андрій Дерень (ТОВ «Дрімс Інновейтів Технолоджіс»), Віталій Бревус (ТОВ «Скалхайф»), Антон Варавін (ТОВ «ТІ-Спарк»), Наталія Майер-Хомінська (ТОВ «Скалхайф»), які були присутні на зустрічі ЕГ з роботодавцями. Роботодавці підтвердили, що їхні пропозиції враховувалися під час удосконалення ОП у 2023 та 2024 роках, зокрема оновлено зміст ОК «Машинне навчання» та ОК «Програмування (.Net, Python)». Наявний протокол засідання ради роботодавців, наданий на запит експертної групи. До робочих груп із розроблення та удосконалення ОП входили й науково-педагогічні працівники, зокрема гарант та викладачі, які забезпечують компоненти ОП. На зустрічі з академічним персоналом присутні зазначили, що пропозиції академічної спільноти враховуються за результатами щорічних анонімних опитувань та обговорюються на засіданнях кафедри. Проекти освітніх програм розміщуються у відкритому доступі <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=66>, де триває обговорення перед затвердженням на рівні кафедри та вченої ради, і будь-яка зацікавлена особа може надати пропозиції та зауваження. Таким чином на ОП добре простежується системність залучення стейкхолдерів після 2021 року (опитування здобувачів, робота з роботодавцями через експертну раду, протокольне опрацювання пропозицій, відкриті обговорення). Водночас у комунікації з ЕГ було зафіксовано, що документальні підтвердження консультацій зі стейкхолдерами саме на етапі первинного проектування ОП (до 2021 року) відсутні. Під час фінального брифінгу ЕГ висловила це зауваження, на яке ректор відповів, що обговорення і консультації, безумовно, мали місце на етапі проектування, але не були документально зафіксовані до введення в дію першої редакції ОПП у 2021 році. Також слід зазначити, що надані приклади врахованих пропозицій стосуються переважно змін і оновлення освітніх компонент, тоді як прямих прикладів змін мети ОП та ПРН за пропозиціями стейкхолдерів у матеріалах не наведено і на зустрічах не підтверджено.

#### **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**

ЕГ встановила, що мета ОП та ПРН визначені з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності, зокрема акцентів на математичних методах, інформаційних технологіях збору та опрацювання даних, методах машинного навчання та інтелектуальному аналізу даних для моделювання, прогнозування і підтримки прийняття рішень. Це узгоджується із формулюванням мети та фокусу ОП ([https://kaf-ai.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/OP-124-2024\\_with\\_changes.pdf](https://kaf-ai.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/OP-124-2024_with_changes.pdf)). Врахування зазначених тенденцій відображено у змістовому наповненні обов'язкових ОК, зокрема у блоці дисциплін, що забезпечують формування ПРН для застосування сучасних методів і засобів системного аналізу та аналітики даних (ОК15, ОК17-ОК20, ОК22-ОК25, ОК27, ОК28). ЕГ зазначає, що мета та ПРН ОП враховують тенденції розвитку ринку праці, зважаючи на попит на ІТ фахівців та спеціалістів із впровадження сучасних ІТ рішень. ВСО містять посилання на аналітичні матеріали профільних ресурсів DOU «Портрет 2025» та «Ринок праці січень 2025». Галузевий та регіональний контекст відображено через орієнтацію ОП на забезпечення розвитку цифрової економіки та врахування стратегічних документів розвитку м. Тернопіль та Тернопільської області (ВСО містять відповідні посилання на ці документи). Додатковим аргументом орієнтації ОП на потреби ринку праці є залучення до освітнього процесу професіонала-практика з ІТ індустрії. На запит ЕГ було надано копію наказу про працевлаштування Гладьо Ю. Б. Під час спілкування ЕГ було підтверджено його участь не лише у викладанні, а й в актуалізації змісту окремих тем відповідно до практик ІТ індустрії. При формулюванні мети, ПРН та структури ОП враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних ОП. Зокрема, здійснено порівняння з низкою ОП за спеціальністю 124 у провідних ЗВО України (КПІ, ЛНУ, ЛП, ВНТУ, ЧНУ, ХНУРЕ тощо). Практичне використання такого аналізу відбилося в уточненні вивчення окремих ОК, досягненні балансу математичної, алгоритмічної та аналітичної підготовки, а також у змістовому наповненні ОК професійного циклу Аналогічно, враховано досвід іноземних програм у сфері Data Science та AI (зокрема, університети Іспанії, Великої Британії, Литви, США), а також рекомендації ACM (<https://www.acm.org/education/curricula-recommendations>). За результатами бенчмаркінгу іноземних ЗВО підсилено орієнтацію ОП на методи машинного навчання, аналітику даних та практикоорієнтоване застосування інструментів Data Science, що відображено у переліку та змісті обов'язкових ОК і відповідних ПРН. Рекомендації ACM використано як рамковий орієнтир для зіставлення очікуваних ПРН із міжнародними підходами до підготовки фахівців у галузі науки про дані. Отже, ЕГ дійшла висновку, що мета ОП та ПРН сформовані із урахуванням сучасних тенденцій розвитку науки і спеціальності, запитів ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також результатів вивчення досвіду споріднених вітчизняних та іноземних програм, що у сукупності сприяє актуальності ОП

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

Обґрунтування відповідності критерію. Висновки щодо відповідності за кожним підкритерієм (повністю відповідає, частково відповідає, не відповідає, не застосовується). Позитивні практики за критерієм 1 (можуть бути відсутні, якщо критерій має відповідність, відмінну від «А»): ОП повністю відповідає підкритерію 1.1, що забезпечується досягненням результатів навчання, визначених СВО за рахунок обов'язкових ОК. Підкритерій 1.2. не застосовується в силу відсутності професійного стандарту за спеціальністю 124 «Системний аналіз». Наявне обґрунтування мети у відповідності до місії та стратегії ТНТУ, що засвідчує повне виконання вимог підкритерію 1.3. Відповідність підкритерію 1.4 є частковою. Залучення стейкхолдерів підтверджено діючими процедурами (участь здобувачів у робочій групі, щорічні опитування, експертна рада роботодавців, відкрите обговорення проєктів ОП із розміщенням на офіційних ресурсах). Разом із тим, приклад врахування пропозицій стосуються не етапу проєктування, а етапів вдосконалення вже існуючої ОП і здебільшого стосуються удосконалення ОК, а не мети і ПРН як зазначено у формулюванні підкритерію. ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 1.5. Надано обґрунтування врахування тенденцій розвитку науки і спеціальності, ринку праці та регіонального контексту, а також описано бенчмаркінг з вітчизняними й іноземними ОП та врахування рекомендацій АСМ щодо програм з науки про дані. Серед позитивних практик варто виділити: 1. Системне залучення стейкхолдерів до вдосконалення ОП та публічна прозорість процедур. 2. Функціонування експертної ради роботодавців. 3. Широкий бенчмаркінг і орієнтація на міжнародні рекомендації.

## **Недоліки**

1. Відсутність документальних матеріалів щодо консультацій на етапі первинного проєктування ОП. 2. Відсутність врахування потреб стейкхолдерів саме у формулюваннях мети та програмних результатів навчання.

## **Рекомендації**

1. При розробці нових ОП ТНТУ запровадити документування консультацій на етапі проєктування ОП. 2. Постійно фіксувати окремо пропозиції стейкхолдерів щодо мети та ПРН і пропозиції із вдосконалення освітніх компонент

## **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

## **Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:**

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

Загальний обсяг ОП становить 240 кредитів ЄКТС і відповідає вимогам законодавства щодо тривалості та обсягу підготовки за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. Обсяг освітніх компонентів, спрямованих на формування компетентностей, визначених СВО становить 175 кредитів ЄКТС, що свідчить про достатню нормативну складову програми та її фокус на досягненні встановлених результатів навчання і компетентностей. Обсяг дисциплін за вибором здобувачів вищої освіти становить 65 кредитів ЄКТС (27,1%). Таким чином, ОП забезпечує нормативно визначену частку вибіркової компоненти та створює умови для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів.

**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**

Зміст ОП має чітку структуру, а ОК утворюють логічну взаємопов'язану систему, що в сукупності забезпечує досягнення заявленої мети та ПРН. Це підтверджується аналізом матриць відповідності ОК компетентностям та ПРН, наведених в ОПП (розділи 4 та 5), змістом РП, оприлюднених на сайті кафедри <https://kaf-ai.tntu.edu.ua/navchalni-dystrypliny-b/>, а також результатами інтерв'ю з гарантом та НППУ межах НІП простежується поступальність формування ПРН: у перших семестрах закладається фундамент для подальшого

опанування фахових ОК (зокрема, ОК01 забезпечує досягнення ПР16 та ПР17.1; ОК02 є базовою для ОК03, ОК04, ОК08, ОК13 та ОК14). Надалі послідовно посилюється фахова підготовка. Практична складова підготовки є наскрізною та реалізується через навчальну і виробничі практики, технологічну практику та стажування за фахом (ОК29-ОК32), що посилює зв'язок теоретичних та прикладних ПРН. За результатами аналізу ОПП, НП, РП та обговорень під час зустрічей ЕГ із НПП встановлено, що компетентності та ПРН забезпечуються насамперед обов'язковими ОК, а вибіркові ОК поглиблюють індивідуальну траєкторію здобувача. НПП на зустрічі з ЕГ зазначали, що заповнення матриць відповідності ОПП є узгодженою процедурою на етапі проєктування та оновлення ОП і здійснюється у взаємодії викладача, гаранта та робочої групи спеціальності 124. Окремо завідувач кафедри ШІАД В. Яцишин наголосив, що ризики дублювання змісту ОК мінімізуються завдяки відкритому доступу до чинних РП на сайті кафедри та попередньому перегляду РП методичною радою факультету перед затвердженням. Зміст ОП забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей і ПРН, що передбачають готовність здобувача здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів. На зустрічі з ЕГ викладачі Н. Габрусєва – ОК 12 Філософія, Л. Назаревич – ОК05 Ділова комунікація українською мовою, О. Штанюк – ОК06 Іноземна мова професійного спрямування, А. Криськов – ОК07 Історія та культура України навели приклади інтеграції відповідних компетентностей у навчальний процес з урахуванням професійного контексту IT-галузі, що узгоджується із заявленою метою програми та очікуваними результатами підготовки бакалавра із системного аналізу. Водночас ЕГ має зауваження до представлення логічної послідовності ОК у структурно-логічній схемі ОПП. Зокрема, схема містить надмірну кількість зв'язків, що ускладнює її читабельність та не завжди дає змогу однозначно інтерпретувати напрям окремих зв'язків між ОК. Також у схемі наявні зв'язки, які спрямовані до ОК попередніх семестрів (наприклад, до ОК30), що методично потребує коригування, оскільки СЛС має відображати саме поступальність опанування ОК. Окремо ЕГ зазначає, що відображення вибіркових ОК як ізольованого блоку через невизначеність конкретного вибору ОК виглядає дискусійним. Однак, ЕГ не вважає це суттєвим недоліком, оскільки виявлене зауваження стосується способу графічного відображення СЛС, а не фактичної логіки побудови ОП та послідовності опанування ОК

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 124 «Системний аналіз». ОК забезпечують фундаментальну математичну (ОК 02, ОК03, ОК04, ОК08, ОК13, ОК14) та IT-підготовку (ОК01, ОК15, ОК20, ОК21, ОК22), а професійний блок охоплює методи системного аналізу, оптимізації, дослідження операцій, алгоритмічні основи, аналіз даних і машинне навчання. Таке наповнення корелює із заявленою метою підготовки фахівця із системного аналізу та прикладною орієнтацією на сучасні методи аналізу даних. Оскільки на ОП не передбачено кваліфікаційну роботу, важливим інструментом підтвердження відповідності предметній області виступає кваліфікаційний екзамен. На запит ЕГ були надані білети 2025 року, які демонструють охоплення ключових аспектів системного аналізу: архітектура комп'ютерних систем, системний аналіз і моделювання, оптимізація та дослідження операцій, оцінювання моделей машинного навчання (метрики якості), бази даних (реляційна алгебра та SQL), програмування, алгоритми і прийняття рішень. Практичні завдання мають прикладний характер і відповідають профілю спеціальності

### **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**

Експертна група встановила, що структура та зміст ОП передбачають реальну можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів, насамперед через вибіркову складову та механізм індивідуального навчального плану. Порядок реалізації права вибору та формування індивідуального навчального плану врегульовано внутрішніми нормативними документами ТНТУ, зокрема 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>). Вибіркова складова ОП становить близько чверті загального обсягу ОП та реалізується через вибір дисциплін із загальноуніверситетського реєстру ([https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective\\_courses/all.php](https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all.php)) у середовищі електронного навчання та з переліків, рекомендованих випусковою кафедрою (<https://kaf-ai.tntu.edu.ua/navchalni-dystsypliny-b/>). Процедура організації вибору визначає етапи інформування, подання заяв та формування груп на вивчення дисциплін за вибором у встановлені строки, що забезпечує передбачуваність і прозорість механізму вибору. Під час зустрічі зі здобувачами та резервної зустрічі, на якій завідувач кафедри ШІАД В. Яцишин та керівник центру електронного навчання І. Коноваренко продемонстрували дієвість системи ATutor, більшість функціоналу якої розроблена власними силами фахівців ТНТУ, ЕГ отримала підтвердження, що вибір є вільним і неупередженим, а також що процедура була вдосконалена від паперових заяв до реалізації вибору в системі ATutor. ЕГ ознайомилася з наданими на запит ЕГ прикладами заяв та індивідуальних навчальних планів, які підтверджують наявність вибіркових компонентів у структурі семестрів та можливість відмінностей у наборі вибіркових дисциплін у конкретних здобувачів. Також ЕГ встановила, що здобувачі завчасно отримують інформацію про вибіркові компоненти та мають доступ до їх описів, що є важливою умовою реального вибору. Разом з тим ЕГ фіксує некритичний недолік, який потенційно звужує індивідуалізацію траєкторій. У наданих матеріалах і поясненнях зазначено обмеження щодо впровадження вибіркової дисципліни залежно від формування групи, а також умову викладання окремих вибіркових компонентів лише за певних організаційних передумов. Це може зменшувати варіативність вибору, особливо для малочисельних груп, однак не нівелює загалом дієвість механізму індивідуальної освітньої траєкторії, підтверджену документально

та за результатами інтерв'ю. ЕГ підкреслює, що обмеження мінімальної чисельності групи впливає на широту фактично доступного переліку, але не скасовує процедуру вибору, не свідчить про нав'язування дисциплін і не позбавляє здобувачів права на формування індивідуальної освітньої траєкторії.

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

ОП передбачає практичну підготовку загальним обсягом 16,5 кредитів ЄКТС через 4 освітні компоненти, які послідовно нарощують складність і професійну спрямованість: навчальна практика (ОК29, 2 семестр), виробнича практика (ОК30, 4 семестр), технологічна практика (ОК31, 6 семестр), стажування з фаху (ОК32, 7 семестр). Це відповідає наскрізній моделі формування компетентностей від первинного занурення й набуття базових практичних навичок до стажування, наближеного до реальних умов професійної діяльності. ЕГ відзначає, що види практик мають різний фокус і в сукупності забезпечують поступальне формування професійних умінь: від виконання типових завдань зі збору, опрацювання та аналізу даних до виконання прикладних завдань на базі практики з підготовкою звітних матеріалів і захистом результатів. Таким чином, практична підготовка не є формальною, а змістово спрямована на набуття компетентностей, потрібних для подальшої професійної діяльності. Практична підготовка здійснюється на підставі Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1351>). Організація практик підтверджена наданими ЕГ документами: переліком баз практики з реквізитами договорів, наказом про направлення здобувачів на практику, розподілом за базами, а також прикладами щоденників і звітів з різних видів практики. Це дає підстави констатувати наявність не лише нормативного регулювання, а й дієвої процедури планування, проходження та підсумкового контролю практичної підготовки. Бази практики включають, зокрема, організації державного та приватного сектору, а також ІТ-орієнтовані компанії (наприклад ТОВ «Емейзіум», ТОВ «Реворк-Спейс»). Наявність ІТ-орієнтованих баз практики посилює відповідність практичної підготовки профілю ОП «Інтелектуальний аналіз даних». Також надано наказ про направлення здобувачів на практику та розподіл за базами практик за останній навчальний рік. Фактичне проходження практик підтверджується наданими на запит ЕГ прикладами щоденників і звітів з різних видів практики. Під час зустрічі з роботодавцями підтверджено, що компанії-партнери беруть здобувачів на практику, а кращих студентів — на стажування. Здобувачі також підтвердили проходження різних видів практик. Разом із тим, під час спілкування зі здобувачами зафіксовано, що вони не завжди чітко розрізняють відмінності між ОК29–ОК32, окреслюючи «навчальну» та «інші» практики. Це може свідчити про потребу посилити комунікацію цілей, очікуваних результатів і відмінностей кожного виду практик. В цілому ЕГ встановила, що зміст практик, їх послідовність, наявність баз практики та документально підтверджена процедура організації і контролю забезпечують набуття здобувачами компетентностей, потрібних для подальшої професійної діяльності.

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

ЕГ встановила, що в межах ОП «Інтелектуальний аналіз даних» формування соціальних навичок забезпечується системно, упродовж усього періоду навчання, через поєднання змісту ОК, методів навчання та форм контролю результатів. Соціальні навички інтегровані у загальні та фахові компетентності (зокрема КО1, КО3-КО13, К15-К16.1, К17, К18) та відображені у ПРН (ПР08–ПР14). ЕГ відзначає, що набуття soft skills реалізується не лише на аудиторних заняттях, але й через види робіт, які передбачають комунікацію, командну взаємодію, презентацію результатів, аргументацію рішень, самоорганізацію та відповідальність за результат. ВСО як важливі інструменти розвитку соціальних навичок визначають захисти курсових робіт і проєктів (зокрема у межах ОК18, ОК23, ОК24, ОК25), підготовку та захист звітів з практик (ОК29–ОК32), а також складання кваліфікаційного екзамену, що потребує інтегрованого представлення результатів навчання та демонстрації комунікативних і аналітичних умінь. Під час зустрічі ЕГ з академічним персоналом були наведені конкретні приклади формування соціальних навичок: виконання командних проєктів, розвиток навичок публічних презентацій, використання елементів гейміфікації для активізації взаємодії та зворотного зв'язку (зокрема із застосуванням Kahoot). Також ЕГ відзначає практики, наведені викладачем ОК05 «Ділова комунікація українською мовою», щодо використання підходів тандем навчання як засобу розвитку комунікативних навичок і культури професійної взаємодії. Крім того, у ВСО зазначено, що для розвитку soft skills використовуються презентації, доповіді, дискусії, робота в малих і великих групах, участь у конференціях, тренінгах та семінарах. ЕГ дійшла висновку, що освітня програма забезпечує набуття здобувачами соціальних навичок, необхідних для подальшої професійної діяльності

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

ЗВО описує співвіднесення кредитів ЄКТС із фактичним навантаженням у логіці студентоцентрованого підходу та на підставі Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>). Навчальний план (НП) передбачає 240 кредитів ЄКТС, що відповідає типовому нормативному обсягу ОП бакалаврського рівня. Структура обсягу є прозорою: обов'язкова частина 173,5 кредитів, вибіркова частина 65,0 кредитів, атестація 1,5 кредитів. Самостійна робота студентів становить 44% загального обсягу навантаження. Для практичної підготовки окремо зафіксовано, що відповідні компоненти мають 100% самостійної роботи (як

відображення специфіки практик та стажування), а загальний обсяг практичної підготовки становить 16,5 кредитів. Розподіл навантаження по семестрах є прогнозованим: 27 і 33 кредити на семестр (що в сумі дає 60 кредитів на навчальний рік). Навантаження за тиждень перебуває в керованих межах: 24, 22, 22, 24, 21, 21, 22, 18 академічних годин за семестрами. НП містить деталізацію обсягів освітніх компонентів у годинах із розподілом на види занять та самостійну роботу, що є необхідною передумовою коректного співвіднесення кредитів із досягненням ПРН. Таким чином, обсяг окремих ОК у кредитах ЄКТС загалом узгоджений із фактичним навантаженням здобувачів (через деталізацію годин, частки самостійної роботи, тижневого аудиторного навантаження та контрольних заходів) і організаційно забезпечений визначеним підходом та Положенням ТНТУ.

## **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)**

Практикоорієнтованість ОП забезпечується насамперед циклом практичної підготовки обсягом 16,5 кредитів ЄКТС: ОК29 навчальна практика (3 кредити), ОК30 виробнича практика (3 кредити), ОК31 технологічна практика (3 кредити), ОК32 стажування з фаху (7,5 кредитів). На ОП передбачено форми навчання і контролю, що підтримують прикладну складову (практичні та лабораторні заняття, виконання курсових робіт, звіти, презентації та тестування із використанням системи електронного навчання). Практикоорієнтованість також посилюється залученням професіоналів практиків та представників роботодавців до занять, а також проведенням лекцій, семінарів і тренінгів від ІТ компаній. У ТНТУ унормовано дуальну форму через відповідне Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=942>). Водночас фактична підготовка за дуальною формою за цією ОП наразі не здійснюється, проте декларується обговорення можливості впровадження елементів дуальної освіти спільно з ТОВ «ТІ-Спарк» та «Реворк-Спейс». На зустрічах з представниками ІТ-бізнесу роботодавці (зокрема, директор ТОВ «ТІ-Спарк» А. Варавін) підтвердили наміри щодо запровадження дуальної освіти для даної ОП. За наявності намірів дуальної освіти ЕГ радить формалізувати дорожню карту запровадження елементів дуальної освіти (модель, відбір здобувачів, механізми оцінювання результатів та відповідальність сторін) після завершення перемовин із партнерами.

## **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**

У стратегічних документах ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1216>) зафіксовано діяльність університету щодо реалізації Цілей сталого розвитку ООН, що підтверджує інтеграцію тематики сталого розвитку на рівні стратегічного планування. ВСО містить приклади освітніх компонентів, через які ОП пов'язує формування компетентностей із досягненням ЦСР, зокрема ОК «Фізичне виховання» як складова, пов'язана зі здоровим способом життя та благополуччям (корелює з Ціллю 3); ОК «Техноекнологія та цивільна безпека» як компонент, пов'язаний із безпекою, життєстійкістю й екологічною стійкістю населених пунктів (корелює з Ціллю 11); ОК «Програмування (.Net, Python)» та ОК «Машинне навчання» у контексті створення стійкої інфраструктури, інновацій та доступної сучасної енергії (корелює з Цілями 9 і 7); ОК «Іноземна мова професійного спрямування» у контексті глобального партнерства (Ціль 17); ОК «ІТ право» та ОК «Історія та культура України» у контексті миролюбного відкритого суспільства, доступу до правосуддя та ефективних інституцій (Ціль 16). На зустрічі з адміністрацією ТНТУ було повідомлено про впровадження системи енергозаощадження через автоматизований облік споживання води, електрики і тепла та коротко і середньострокове прогнозування витрат, що узгоджується з логікою реалізації ЦСР на рівні університетських практик. Слід зазначити, що у ВСО наведено дуже широке узагальнення щодо «К01–К29» як компетентностей у контексті ЦСР. Доцільним є більш чітке зіставлення: які саме компетентності та ПРН підтримують конкретні ЦСР і через які навчальні завдання чи теми це реалізується.

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

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

ЕГ встановила, що структура та зміст ОП «Інтелектуальний аналіз даних» загалом відповідають вимогам законодавства та забезпечують досягнення заявленої мети і програмних результатів навчання. Обсяг ОП та окремих ОК відповідає відповідно вимогам законодавства. Освітні компоненти формують цілісну логіку підготовки бакалавра за спеціальністю 124 «Системний аналіз», поєднують фундаментальну математичну та ІТ-підготовку з прикладними компонентами аналізу даних і машинного навчання, передбачають практичну підготовку, інструменти індивідуальної освітньої траєкторії, формування соціальних навичок та елементи практикоорієнтованості. Водночас за критерієм 2 виявлено окремі недоліки переважно організаційного та презентаційного характеру (насамперед щодо СЛС, окремих обмежень у реалізації вибірковості, комунікації відмінностей між видами практик та потреби точнішої відповідності з ЦСР). Таким чином ЕГ встановила повну відповідність підкритеріям 2.1, 2.3, 2.5-2.8 і часткову - для підкритеріїв 2.2, 2.4 та 2.9. Позитивні практики за критерієм 2.1. Ґрунтовна наскрізна практична підготовка через кілька послідовних практик і стажування. 2.

Цифровізація вибору дисциплін та підтверджена дієвість механізмів індивідуальної траєкторії в середовищі електронного навчання ATutor. 3. Системне формування soft skills через поєднання методів навчання, командної роботи, публічних презентацій, елементів гейміфікації та тандем навчання.

## Недоліки

1. Структурно-логічна схема ОПП потребує доопрацювання через надмірну кількість зв'язків, наявності «зворотних» зв'язки до компонентів попередніх семестрів, ізольованих вибіркових компонентів. 2. Залежність вибору вибіркових дисциплін від формування груп, що потенційно звужує можливості індивідуалізації для малочисельних груп. 3. Недостатня комунікація відмінностей між видами практик і очікуваних результатів кожного виду практичної підготовки. 4. Зв'язок ОП із Цілями сталого розвитку подано надто узагальнено.

## Рекомендації

1. До затвердження нової ОП редакції 2026 року оптимізувати структурно-логічну схему ОПП: зменшити кількість зв'язків до ключових пререквізитів, усунути «зворотні» зв'язки до компонентів попередніх семестрів, подати вибіркову складову у спосіб, який не переважує схему та не створює «розривів» у логіці ОП. 2. До початку 2026/2027 навчального року вдосконалити механізми забезпечення реального вибору, а також передбачити альтернативні рішення для малочисельних груп (наприклад, зведені групи з кількох ОП, дистанційні модулі тощо). 3. До початку 2026/2027 навчального року посилити інформування здобувачів щодо практичної підготовки (цілі, завдання, очікувані результати). 4. Конкретизувати інтеграцію ЦСР у програмі, розробити чітке зіставлення ЦСР з компетентностями, ПРН та ОК.

## 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 сайті ТНТУ розміщено сторінку «Правила прийому», яка містить посилання на PDF документ правил прийому 2025 року, затверджені на засіданні вченої ради ТНТУ 18.03.2025, протокол №3 ([https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000314/tntu\\_pp2025-2.pdf](https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000314/tntu_pp2025-2.pdf)) та окремо на додатки (<https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000314/tntu-pp2025-dodatky.pdf>), що підтверджує належне оприлюднення вступної інформації. У тексті Правил прийому зазначено, що вони ухвалені відповідно до чинного Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти, затвердженого наказом Міністерство освіти і науки України 10.02.2025 за №168. У правилах описано механізми прийому різних категорій вступників, зокрема іноземців та осіб без громадянства, із посиланням на профільні закони та підзаконні акти; при цьому прямо зафіксовано принцип рівності прав на здобуття вищої освіти для окремих категорій, а винятки та спеціальні режими сформульовані як такі, що ґрунтуються на нормах законодавства. У додатках до Правил прийому відображено, що для вступу на бакалавра на основі ПЗСО у 2025 році фігурує конкурсна пропозиція з новою ОП «Штучний інтелект і технології аналізу даних» за спеціальністю F4 «Системний аналіз та наука про дані». Натомість ОП «Інтелектуальний аналіз даних» у 2025 році представлена тільки у блоці бакалаврського рівня на основі НРК5. На зустрічах з ЕГ гарант і завідувач кафедри зазначили, що на дану ОП у 2025 році вступив тільки 1 здобувач на основі НРК 5. В якості некритичного зауваження варто зазначити таке. На офіційних ресурсах кафедри ШІАД (історія кафедри, сторінка абітурієнта тощо) ЕГ не знайшла інформації щодо припинення набору на дану ОП і відкриття нової ОП. На сторінці кафедри у розділі «бакалавру» (<https://kaf-ai.tntu.edu.ua/prezentatsiia-kafedry/>) є паралельна інформація про дві ОП, а презентаційні матеріали стосуються тільки нової ОП. Важливо чітко пояснювати на сторінках кафедри та факультету, щоб не створювати хибних очікувань у вступників

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

Правила прийому до ТНТУ на 2025 рік визначають конкурсний відбір для вступу на бакалаврський рівень на основі ПЗСО та НРК 5 із використанням результатів НМТ різних років, а також формули конкурсного бала з урахуванням предметних коефіцієнтів (K1–K4). Це створює нормативну основу для диференціації вагомості предметів залежно від спеціальності та освітньої програми, що безпосередньо є механізмом урахування особливостей ОП. Особливості

ОП «Інтелектуальний аналіз даних» у правилах прийому відображені насамперед через встановлені вагові коефіцієнти НМТ для спеціальності F4: найбільшу вагу має математика ( $K_2 = 0,5$ ), українська мова має меншу вагу ( $K_1 = 0,3$ ), історія України враховується як третій предмет ( $K_3 = 0,2$ ), а четвертий предмет обирається вступником із різними коефіцієнтами, де найбільший коефіцієнт має фізика (0,4), далі іноземна мова та хімія (по 0,3), біологія, українська література та географія (по 0,2). Оскільки останній вступ на основі ПЗСО відбувся у 2024 році, ЕГ запросила затверджені правила прийому до ТНТУ 2024 року. В цілому правила прийому на ОП не змінилися, розподіл вагових коефіцієнтів залишився практично таким же. Такий розподіл коефіцієнтів є узгодженим із профілем підготовки у сфері системного аналізу та аналізу даних, оскільки підсилює роль математичної підготовки і суміжних природничих компонентів у конкурсному відборі. Додатково правила прийому враховують організаційну специфіку набору на цю ОП у 2025 році: у додатках виокремлено перелік конкурсних пропозицій для вступу на другий курс на основі НРК 5 (скорочений строк навчання), у якому прямо присутня ОП «Інтелектуальний аналіз даних». Це означає, що вимоги до вступників та умови конкурсу сформульовані з урахуванням саме такого формату вступу для цієї ОП у відповідному році. Слід відмітити добре структуровану інформаційну сторінку для абітурієнтів на сайті кафедри з повною інформацією про особливості нової ОП та вступу на неї (<https://vstup.tntu.edu.ua/speciality/124-systemnyy-analiz.html>).

**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**

Внутрішні нормативні документи ТНТУ, що регулюють визнання результатів навчання у межах України, а також порядок реалізації права на академічну мобільність, формують нормативну основу прозорої процедури визнання та перерахування результатів навчання і розміщені на головній сторінці ЗВО (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents/standing-order>): - Положення про порядок визнання та зарахування результатів формального навчання у ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=822>), - Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у ТНТУ, та надання їм академічної відпустки (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1116>) - Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=732>) Процедура перерахування на ОП реалізується в трьох аспектах: 1) при вступі на основі НРК 5 перераховується до 60 кредитів ЄКТС. 2) при поновленні на навчання з іншого ЗВО перераховуються дисципліни на основі академічної довідки 3) при академічній мобільності перерахування відбувається на основі Learning Agreement. ЕГ встановила, що зазначені правила є доступними для учасників освітнього процесу та застосовуються на практиці. На запит ЕГ були надані документи щодо академічної мобільності здобувача І. Костюкевича (організаційно-розпорядчі документи від University of Huelva (Іспанія), Learning Agreement, Transcript of Records та рішення про перерахування результатів навчання після повернення). Він був присутній на зустрічі з ЕГ і підтвердив інформацію, зазначену у наданих документах. Наданий пакет документів дав змогу простежити послідовність процедури: попереднє погодження компонентів і результатів навчання до мобільності, підтвердження результатів після завершення навчання та прийняття рішення про їх перерахування в ТНТУ. Також на зустрічі із ЕГ був присутній здобувач О. Яремчук, який підтвердив процедуру перерахування кредитів на основі академічної довідки з КПІ, де він закінчив 1 курс за ОП "Системний аналіз та управління". Це додатково підтвердило, що механізм визнання результатів навчання застосовується не лише у випадках міжнародної академічної мобільності, а й у межах переходу з іншого ЗВО. Під час інтерв'ю здобувачі продемонстрували обізнаність щодо підстав і документів для перерахування, а надані рішення та супровідні документи підтвердили належне документування процедури і її результатів. ЕГ дійшла висновку, що вимоги підкритерію 3.3 загалом виконуються: механізм визнання результатів навчання на ОП є визначеним, застосовуваним та підтвердженим належними доказами, правила є доступними та зрозумілими для здобувачів, а прийняті рішення про визнання послідовно документуються.

**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**

Процедура визнання результатів навчання, здобутих через неформальну освіту унормована окремим Положенням про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній чи інформальній освіті (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=569>), а її доступність забезпечується через оприлюднення нормативної бази на сторінках документів університету та додаткове інформування здобувачів деканом факультету і гарантом освітньої програми на зустрічах. Зазначені правила передбачають можливість зарахування як освітнього компонента повністю, так і окремих його складових, визначають часову логіку подання та розгляду звернень (як правило, у семестрі, що передує вивченню відповідної дисципліни, пункт 2.3 Положення), встановлюють межі обсягу визнання (до 35% загального обсягу освітньої програми, але зазвичай не більше 20 кредитів у межах навчального року) та вимагають підтвердження досягнення результатів навчання, передбачених освітньою програмою. Окремо у ВСО зафіксовано, що наявність міжнародного сертифіката з іноземної мови на рівні не нижче B2 може слугувати підставою для зарахування ОК6 «Іноземна мова професійного спрямування» з максимальною

оцінкою. На зустрічі з академічним пересоналом ОП ЕГ отримала пояснення щодо фактичної реалізації процедури: якщо у РП дисципліни прямо визначені умови перезарахування на основі неформальної освіти, зарахування може здійснюватися викладачем за спрощеною процедурою; якщо ж такі умови у РП не прописані, здобувач подає заяву на ім'я декана, створюється комісія у складі декана, гаранта освітньої програми та викладача дисципліни, і саме ця комісія ухвалює рішення щодо можливості зарахування дисципліни або її модуля на підставі документів, що підтверджують результати неформального навчання. Було детально роз'яснено логіку та етапи визнання результатів неформальної освіти, а також підтверджено практику зарахування таких результатів за дисциплінами ОК 20 "Організація баз даних" та ОК 22 "Програмування (.NET, Python)", що є ключовими для профілю ОП. На зустрічі зі здобувачами студенти І. Костюченко, О. Яремчук та М. Бобришов підтвердили факт і процедуру визнання результатів, отриманих у неформальній освіті. На запит ЕГ були надані приклади документів про визнання результатів неформальної освіти - заява здобувача, протокол засідання комісії та підтверджувальні сертифікати. Таким чином, ЕГ дійшла висновку, що підкритерій 3.4 загалом виконується, а процедура визнання результатів навчання, здобутих у неформальній чи інформальній освіті, є реально дієвою і впровадженою в освітній процес

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

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

ЕГ встановила, що ТНТУ загалом забезпечує прозорий доступ до ОП та реалізує визнання результатів навчання на підставі чітких, доступних і недискримінаційних процедур. За підкритерієм 3.1 підтверджено належне оприлюднення Правил прийому та додатків на офіційному вебсайті, а також їх узгодженість із нормативними документами і відсутність дискримінаційних положень. Водночас зафіксовано некритичний недолік інформаційного характеру: на окремих ресурсах кафедри зберігається паралельна згадка двох освітніх програм без достатньо чіткого пояснення щодо статусу набору, що потенційно може формувати хибні очікування вступників. За підкритерієм 3.2 встановлено, що правила прийому враховують особливості профілю підготовки через предметні вагові коефіцієнти НМТ для спеціальності. За підкритерієм 3.3 ЕГ підтвердила наявність і застосування нормативної бази для визнання результатів навчання, переведення та поновлення, а також академічної мобільності і фактичні приклади її застосування на ОП. За підкритерієм 3.4 встановлено, що визнання результатів неформальної та інформальної освіти унормовано окремим положенням і реально працює в освітньому процесі. Таким чином встановлено ОП загалом відповідає вимогам за підкритеріями 3.1–3.4. Позитивні практики за критерієм 3 1. Наявність добре структурованої інформаційної сторінки для абітурієнтів на сайті кафедри з повною інформацією про особливості ОП та вступу на неї. 2. Приклад реальної міжнародної академічної мобільності здобувача ОП. 3. Реально дієвий механізм і чітко задокументовані конкретні приклади визнання результатів неформальної освіти.

#### **Недоліки**

Недостатньо чітка комунікація на окремих вебресурсах кафедри та факультету щодо статусу набору на ОП «Інтелектуальний аналіз даних» та переходу до нової освітньої програми, що може створювати інформаційну неоднозначність для вступників.

#### **Рекомендації**

Протягом місяця, до старту вступної кампанії 2026 року, оновити сторінки кафедри та факультету, чітко пояснивши статус набору на ОП «Інтелектуальний аналіз даних» і логіку відкриття нової освітньої програми, з видимими посиланнями на актуальні конкурсні пропозиції та правила прийому.

### **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**

У Положенні про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>) зазначено такі форми здійснення освітнього процесу: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні

заходи; види навчальних занять: лекції, лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття та консультація. Самостійна робота включає підготовку до усіх видів навчальних занять та контрольних заходів, виконання індивідуальних завдань в бібліотеці університету (відповідні приміщення і можливості продемонстровано під час огляду матеріально-технічної бази ТНТУ), навчальних кабінетах, комп'ютерних класах, у т.ч. у середовищі ЕНК (ATutor було продемонстроване на резервній зустрічі завідувачем кафедри ШІАД). Освітній процес на ОП відбувається в очному форматі. У силабусах форми навчання згадуються серед політик контролю. На зустрічі з НПП викладач ОК12 зазначила, що реалізуються інноваційний підхід – тандем-навчання, коли здобувачі з України співпрацюють із закордонними студентами для взаємного вивчення мови. Викладачі ОК20 та ОК05 у побудові освітнього процесу враховують актуальні тенденції розвитку інформаційні технологій через дослідження великих мовних моделей. Викладачі ОК12, ОК05 та ОК06 зазначили, що для здобувачів ОП реалізовано навчання у формі обговорень, рольових ігор, симуляції проходження співбесіди, також реалізовано елементи гейміфікації, використовуються сучасні інтерактивні технології, втім, іноді для дисциплін різного спрямування в силабусах вказано ідентичні технології навчання. Здобувачі (Зустрічі 4) зазначили, що базу практики можуть обирати із доступних, або запропонувати власну, про що укладається відповідна угода (скан угоди надали на запит ЕГ). Здобувачі мають можливість обирати дисципліни вільного вибору, що регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ТНТУ. Вибір здійснюється у навчальному середовищі ATutor, є можливість обрати дисципліни інших спеціальностей та дисципліни англійською мовою ([https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective\\_courses/all.php](https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all.php)). Опитування учасників освітнього процесу в ТНТУ, як форма участі у системі забезпечення якості освіти та реалізації принципу студентоцентричного навчання, регулюється відповідним Положенням (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>). Гарант ОП відзначив, що в ТНТУ регулярно відбуваються анонімні опитування здобувачів та викладачів, організовані Відділом забезпечення якості освіти ТНТУ, що підтвердив його керівник (Зустріч 6). Запит на опитування здобувачі отримують на електронну пошту, результати оприлюднено на сторінці кафедри (<https://kaf-ai.tntu.edu.ua/zvity-pro-opytuvannia-npp/>). Згідно опитування здобувачів ОП за 2025 р. (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1326>), 87,5% респондентів задоволені якістю надання освітніх послуг. За словами проректора з НПП (Зустріч 1), в ТНТУ реалізуються програми внутрішньої академічної мобільності з вузами Львова, Житомира, Дніпра.

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

На сторінці кафедри ШІАД доступна інформація про ОП, включаючи посилання на опис ОП з 2021 року, навчальні плани, силабуси та робочі програми обов'язкових дисциплін циклу загальної та професійної підготовки (<https://kaf-ai.tntu.edu.ua/navchalni-dystsypliny-b/>), методичні вказівки до проходження практик, звіти про опитування НПП та здобувачів ОП та факультету ФІС з 2023р. (<https://kaf-ai.tntu.edu.ua/zvity-pro-opytuvannia-npp/>). Силабуси мають уніфіковану структуру, вони містять опис навчальної дисципліни: номенклатуру дисципліни, мету, формат, обсяг та кількісні ознаки курсу, а також здобувані компетентності, форми контролю, пререквізити дисципліни, теми і зміст занять, інформаційні джерела, систему оцінювання, розподіл оцінок, політики контролю, реалізовано модуль адаптивного тестування. Аналіз силабусів ОК ОП виявив, що кілька ОК потребують верифікації рекомендованої літератури (ОК03, ОК08, ОК23). Під час резервної зустрічі завідувач кафедри ШІАД продемонстрував наповнення електронного курсу в середовищі ATutor. Такий курс містить тести й анкети, словник, файлообмінник, інформацію про користувачів, чат, розклад, електронний журнал, список літератури, скриньку для завдань, силабус, є можливість проводити вебконференції, вести блог. У Положенні про організацію освітнього процесу в ТНТУ ім. І. Пулюя (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>) зазначено, що форми проведення поточного контролю та критерії оцінювання рівня знань визначаються робочою програмою (силабусом) навчальної дисципліни, і здобувач має право отримати інформацію про критерії оцінювання до початку вивчення дисципліни. На зустрічі зі здобувачами та зустрічі з НПП було стверджено, що кількість балів та їх розподіл, критерії оцінювання викладачі повідомляють на першому занятті.

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

На сторінці кафедри ШІАД у розділі «Кафедра – Колектив кафедри» (<https://kaf-ai.tntu.edu.ua/staff/>) для кожного з працівників кафедри є можливість переглянути електронну Картку викладача, де відображено, серед іншого, посилання на його/її профілі в наукометричних базах та наукові інтереси. На вимогу ЕГ були надані збірники наукових конференцій з публікаціями здобувачів ОП: збірник тез доповідей XIV Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій» (Тернопіль, 11-12 грудня 2025), матеріали XIII науково-технічної конференції «Інформаційні моделі, системи та технології» (17-18 грудня 2025 року), збірник тез доповідей VI міжнародної студентської науково-технічної конференції "ПРИРОДНИЧІ ТА ГУМАНІТАРНІ НАУКИ. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ" (27-28 квітня 2023 р.), збірник тез III Міжнародної наукової конференції «ВОЄННІ КОНФЛІКТИ ТА ТЕХНОГЕННІ КАТАСТРОФИ: історичні та психологічні наслідки» (20-21 квітня 2023 р.), матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Філософські виміри техніки» (PDT-2022) (1-2 грудня 2022 р.). Також ЕГ було надано сертифікати про успішне завершення навчань та курсів здобувачами ВО у царині програмування (Пайтон), баз даних. На Зустрічі 4 здобувачі згадували виконання наукових досліджень для ілюстрації самостійної роботи. На Зустрічі 4 з сервісними підрозділами директор НТБ ТНТУ відзначила, що НПП отримують консультації щодо актуалізації наукових профілів у наукометричних базах. На Зустрічі 8 голова студентського наукового товариства університету підкреслив,

що щороку проводяться університетські та факультетські студентські наукові конференції, студенти беруть участь у конкурсах студентських наукових робіт та олімпіадах, студентські наукові праці розташовуються в інституційному репозитарії.

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

У ТНТУ розроблено нормативну базу для створення та удосконалення ОП, як зазначив проректор з НПП (Зустріч 1), у Положенні про планування та облік навчальної, основних видів методичної, наукової й організаційної роботи НПП (<https://surl.li/xclhrj>) вказано, що оновлення робочих програм здійснюється 1 раз у 3 роки або за необхідності. Система внутрішнього забезпечення якості (Положення про систему внутрішнього забезпечення якості ТНТУ, <https://surl.li/bjmvuv>) передбачає періодичний перегляд освітніх програм для гарантування їх відповідності потребам здобувачів. У звітах про виконану за контрактом роботу за 2025р. та індивідуальних планах роботи викладача за 2024/2025н.р., отриманих ЕГ, вказано, що викладачем ОК04 та викладачем ОК16, ОК18, ОК22, ОК25 було розроблено РП для відповідних ОК. За словами ректора (Зустріч 1), у ТНТУ функціонує Рада роботодавців, її представників залучають до аналізу потреб ринку праці. У витягу з протоколу №1/23 засідання експертної ради роботодавців від 15.02.2023р. зазначено, що ухвалили врахувати пропозицію директорки ТОВ «Реворк-Спейс» ввести теми, пов'язані із машинним навчанням, у зміст ОК22 «Програмування (.Net, Python)», про що також згадувала директорка ТОВ «СКАЛХАЙФ» (Зустріч 5). На засіданні експертної ради роботодавців (19.03.2024р. прот. №1/24), було, зокрема, ухвалено врахувати пропозицію доповнити зміст ОК27 «Теорія алгоритмів» темами про алгоритми роботи з графами як основою для опрацювання великих даних. Зазначені теми відображені у відповідних силабусах. Викладачі кафедри ШІАД беруть участь у стажуваннях та підвищеннях кваліфікації за фахом, здобути компетенції впроваджують у освітній процес. Відповідні сертифікати є в Електронній картці викладача (<https://surl.li/fzrdhe>). Надані ЕГ сертифікати підтверджують, що напрями професійного розвитку викладачів ОП корелюють зі змістом відповідних ОК: у 2025р. в ІТ-компанії SoftServe за програмою “Tech Summer for Educators: Big Data Edition» стажувався викладач ОК20 «Організація баз даних»; два сертифікат по «Python Essentials» від Cisco отримав у 2025р. викладач ОК22 «Програмування (.Net, Python)»; троє викладачів пройшли стажування щодо використання систем штучного інтелекту, зокрема, викладач ОК18 «Машинне навчання», який на Зустрічі 3 обґрунтував відповідальне та раціональне використання систем ШІ в навчанні; на Зустрічі 3 викладач ОК27 «Теорія алгоритмів» зазначив, що удосконалював методіку викладання дисциплін математичного циклу, викладачка ОК06 «Іноземна мова професійного спрямування» вказала, що результати міжнародного стажування та участі у програмі академічної мобільності впроваджує в освітній процес. З аналізу силабусів, ЕГ може ствердити, що результати своїх досліджень у навчальний процес впровадили лише НПП ОК02, ОК03, ОК04, ОК20, що підтверджується наявністю їхніх публікацій у рекомендованій літературі. На зустрічі з огляду МТБ, директор НТБ ТНТУ повідомила, що фахівці НТБ залучені до формування списків рекомендованої літератури ОК

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

Відділ міжнародного співробітництва ТНТУ (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter/vms>) опікується міжнародними програмами академічної мобільності: програмами подвійних дипломів, літніми мовними школами, практиками та стажуваннями за кордоном. На сторінці ТНТУ подано інформацію про міжнародні освітні програми зі вказанням вимог до аплікування, правила академічної мобільності, перелік країн-партнерів. Станом на лютий 2025 р., ТНТУ бере участь у реалізації двох міжнародних проектах: «Досвід ЄС у цифровій трансформації за допомогою ВІМ: уроки для України» (2023-2026) та «Розвиток підприємливості, креативності та міжкультурних компетенцій для якісного викладання в Україні» (2024-2026). За словами Вченого секретаря ТНТУ (Зустріч 7), викладачі практикують підвищення педагогічної кваліфікації у закордонних вузах, але викладачі ОП таких сертифікатів не заявляли. У наданих ЕГ звітах про виконану за контрактом роботу вказано, що викладач ОК 16 брав участь у програмі академічної мобільності Еразмус+ (м. Саламанка, Іспанія) та пройшов наукове стажування в Центрі Матеріалів Гірничої Школи (Франція). Двоє викладачів мають сертифікати про знання іноземної мови на рівні B2 і вище. Як ствердила проректор з міжнародного співробітництва на Зустрічі 1, відповідального за академічну мобільність призначають на рівні факультетів наказом ректора; інформацію про можливості академічної співпраці можна отримати зі сторінки ТНТУ, а також інформацію поширюють різними джерелами комунікації, наприклад, через групи, до яких долучені усі куратори груп. За словами Ректора (Зустріч 1), у 2025 р. 14 % штатних НПП ТНТУ проходили міжнародні стажування терміном понад місяць, майже 50% НПП були залучені до академічної мобільності в різні способи, на ОП лише один НПП має такий досвід. На запит ЕГ надано наказ про направлення на навчання за програмою Еразмус+ студента групи СА-31 в Університет Уельви (Іспанія) та Learning Agreement зі вказанням предметів, які перераховуватимуться. Через обмеження воєнного стану, це перший випадок академічної мобільності на ОП з 2022 р.

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

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

ЕГ встановила повну відповідність за підкритерієм 4.3, оскільки для учасників процесу навчання ТНТУ ім. І. Пулюя забезпечує поєднання навчання та наукових досліджень в освітніх програмах. Разом з тим, ЕГ визначила часткову відповідність критерію 4.1: хоча зазначені в політиці контролю технології навчання сприяють досягненню заявлених програмних результатів і відповідають вимогам студентоцентрованості, необхідно формально упорядкувати зміст та структуру силабусів – диференціювати технології навчання залежно від змісту ОК. Часткова відповідність критерію 4.2 полягає у потребі забезпечити верифікацію рекомендованої літератури. Неповна відповідність критерію 4.4 полягає у необхідності більш ретельно продемонструвати впровадження власних наукових досліджень у викладання відповідних ОК. Щодо відповідності критерію 4.5, ЕГ рекомендує ширше залучати здобувачів та НПП до міжнародної мобільності. У сукупності ці аспекти обґрунтовують рівень відповідності В за критерієм 4. Позитивні практики за критерієм 4. Позитивною є практика внутрішньої мобільності, котру розвиває ТНТУ

## Недоліки

1. У силабусах для ОК різного спрямування вказано ідентичні форми навчання (такі, як «підготовка та презентація індивідуальних робіт, бесіди та обговорення проблемних питань, дискусії»): ОК01 «ІТ право», ОК03 «Дискретна математика», ОК06 «Іноземна мова професійного спрямування», ОК11 «Фізичне виховання», ОК14 «Чисельні методи», ОК21 «Програмування», ОК25 «Системний аналіз» та ін., що свідчить про недостатню диференціацію форм і методів навчання залежно від змісту ОК. 2. У силабусах та РП ОК03, ОК08, ОК23 літературу наведено без урахування можливості доступу до неї здобувачів освіти. ЕГ не змогла ідентифікувати деякі джерела у пошукових системах мережі Інтернет чи на офіційних сайтах видавництва. 3. Окрім силабусів ОК02, ОК03, ОК04, ОК20, відсутні джерела із власними науковими дослідженнями викладачів відповідних ОК. 4. За словами Ректора, по ТНТУ, майже половина штатних НПП були залучені до міжнародної академічної мобільності, а на кафедрі СА досвід міжнародної мобільності має один викладач.

## Рекомендації

1. Протягом весняного семестру 2025-2026 навчального року викладачам ОК диференціювати форми і методів навчання залежно від змісту ОК та оновити відповідні силабуси. 2. Протягом весняного семестру 2025-2026 навчального року викладачам ОК03, ОК08, ОК23 та фахівцям Науково-технічної бібліотеки ТНТУ провести верифікацію бібліографічних описів, додати DOI (де це можливо) або прями посилання на ресурси, а також замінити фізично недоступні видання на сучасні цифрові аналоги. 3. Викладачам ОП, протягом 2026-2027 рр. впровадити власні наукові дослідження у викладання відповідних ОК. 4. Доцільно активізувати міжнародну академічну співпрацю на рівні здобувачів та НПП.

## 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**

У Положенні про організацію освітнього процесу в ТНТУ ім. І. Пулюя (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>) зазначено такі види контролю: попередній, поточний, підсумковий (семестровий у формі екзаменів, диференційованого заліку, заліку; атестація) та відтермінований види контролю. Розклад екзаменів на семестр для освітніх рівнів «бакалавр» складає навчальний відділ університету і затверджує перший проректор, розклад доводиться до відома викладачів та здобувачів не пізніше ніж за тиждень до їх початку. Підсумковий контроль регламентований Положенням про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів ТНТУ ім. І. Пулюя (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>). Підсумкова оцінка є сумою підсумкової семестрової модульної рейтингової оцінки та екзаменаційної/залікової рейтингової оцінки. Оцінювання результатів здійснюється за 100-бальною шкалою. За наукові досягнення передбачено можливість отримання до 20 додаткових балів, причому підсумкова модульна оцінка не може перевищувати 75 балів. Підсумковий контроль проводиться у встановлені графіком освітнього процесу терміни (відповідне посилання подане на сторінці кафедри (<https://kaf-ai.tntu.edu.ua/hrafiky-navchalnoho-protsesu/>)). Особливий вид контролю – ректорський, який регулюється Положенням про організацію та проведення ректорського контролю в ТНТУ ім. І. Пулюя (протокол №10 від 22.10.2024, , <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=948>). На зустрічі 6 керівник відділу забезпечення якості освіти сказав, що за результатами ректорського контролю готуються доповіді для науково-методичної ради. Інформування здобувачів про форми та політики контролю, форми контрольних заходів здійснюється на першому занятті (що підкреслили НПП та підтвердили здобувачі), відповідна інформація є у силабусах ОК, із зазначенням,

чи передбачено ректорський контроль. У силабусах формами контрольних заходів, окрім переважаючого модульного контролю двічі на семестр, вказані, серед інших, розв'язування задач розрахункових робіт (наприклад, ОКО3, ОКО8, ОК14), захист наукового проекту (ОКО5 «Ділова комунікація українською мовою»), фронтальне та індивідуальне опитування, проведення історичних диктантів, розв'язання письмових завдань, кросвордів, практичних ситуацій тощо (ОКО7 «Історія та культура України»). Згідно навчальних планів (2021, 2023, 2024 рр.), на ОП немає диференційованих заліків. Разом з тим, на ОП передбачено виконання курсових робіт та проектів, для яких формою семестрового контролю у Положенні про організацію освітнього процесу в ТНТУ вказано диференційований залік. Згідно результатів опитування здобувачів першого рівня вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Інтелектуальний аналіз даних» щодо рівня обізнаності з питань академічної доброчесності (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1421>), 91% респондентів з ОП вважає, що система оцінювання результатів навчання є прозорою і зрозумілою.

## **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 зі Стандартом вищої освіти (<http://surl.li/fnzvsp>), атестація бакалаврів за ОП проводиться у формі кваліфікаційного екзамену і не передбачає складання єдиного державного кваліфікаційного іспиту. Про форму атестації можна дізнатись з навчальних планів ОП на сторінці кафедри (<https://kaf-ai.tntu.edu.ua/navchalni-planu/>). Форми атестації та супутні процедури регламентуються

## **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**

Інформування здобувачів про форми та політики контролю і перескладання, форми контрольних заходів здійснюється на першому занятті (підтвердили НПП та здобувачі), ця інформація також наявна у силабусах ОК. Ректорський контроль, за відповідним Положенням (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=948>), проводиться з використанням бази ЕНК за підтримки Центру електронного навчання. Проходження такого виду контролю в середовищі Atutor із застосуванням фото- та відеофіксації та запису екрана підтвердили згадували здобувачі на зустрічі з ЕГ. Процедури ліквідації академічної заборгованості регламентуються Положенням про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>), Положенням про оцінювання здобувачів (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>), Положенням про організацію освітнього процесу (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>). Здобувачі мають право на повторне складання контрольних заходів. У випадку отримання оцінки «F», правилами передбачено обов'язкове повторне вивчення дисципліни. Процедури доведені до відома здобувачів, зокрема, через силабуси. Втім, в нормативній базі ТНТУ наявна термінологічна неузгодженість щодо понять повторного вивчення. У Правилах прийому до ТНТУ в 2025 році (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/admission/rules>) та в 2024 р. (надані ЕГ на вимогу) передбачено можливість вступу на скорочений термін навчання на основі НРК5. На ОП є такі здобувачі. У Положенні про порядок визнання та зарахування результатів формального навчання передбачено визнання результатів навчання (до 60 кредитів) для студентів, що вступають за НРК5. На вимогу, ЕГ надали протоколи перезарахування кредитів, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки (від 15.08.2025 р. та 19.08.2025 р.). Перезарахування результатів навчання з ОК проводиться на підставі порівняння ОПП відповідних спеціальностей і ОП ТНТУ. У протоколі про перезарахування зазначається перелік вивчених ОК, їх обсяг при перезарахуванні. Прозорість та об'єктивність оцінювання забезпечується застосуванням бально-рейтингової системи у вільному доступі (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/students-rating/scholarship>). За Положенням про оцінювання здобувачів ВО ТНТУ, студент має право на апеляцію, її ініціюють за заявою здобувача. У Кодексі корпоративної етики ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=461>) зазначено, що НПП повинні запобігати виникненню конфлікту інтересів, в разі появи - вирішувати конфліктні ситуації конструктивно, за неможливості врегулювання конфлікту в робочому порядку розгляд справи здійснює профільний проректор університету. Конфліктних ситуацій на ОП не було. Згідно результатів опитування на ОП щодо рівня обізнаності з питань академічної доброчесності (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1421>), 73% респондентів з ОП ознайомлені з процедурами оскарження результатів, 27% відповіли негативно на це питання. Усі учасники опитування вказали, що викладачі об'єктивно оцінюють знання

## **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**

Нормативна база ТНТУ містить низку документів, що стосуються поняття академічної доброчесності (АД): Положення про АД учасників освітнього процесу ТНТУ (<https://surl.li/ytncvu>) визначає поняття АД, перелічує можливі види порушень АД, визначає обов'язки здобувачів та НПП, процедури реагування та види відповідальності. Положення про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/yrikkc>) також перераховує можливі види порушень та процедури запобігання їм. Кодекс корпоративної етики (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=461>) містить принцип добросовісності передбачає чесну поведінку учасників освітнього процесу. Положення про систему внутрішнього забезпечення якості ТНТУ (<https://surl.li/qxwuhg>) стверджує, що система забезпечення якості освітньої діяльності, включає систему та механізми забезпечення академічної доброчесності. Завідувач кафедри ШІАД на Зустрічі 2 відзначив, що у системі Atutor під час тестування використовується фото- та відеофіксація з ідентифікацією особи (підтвердили також здобувачі), матеріали зберігаються протягом навчання студента на курсі; перевірку на подібність із внутрішньою базою проходять усі роботи, що завантажують у систему Atutor (її роботу продемонстровано під час резервної зустрічі). Певний час для перевірки на подібність використовували систему Unicheck, тепер – Strikeplagiarism.com. Приклади звіти перевірки подібності з систем Atutor та Strikeplagiarism.com були надані ЕГ. Відповідальна за доброчесність на Зустрічі 7 повідомила, що в ТНТУ популяризують дотримання засад АД, восени 2025 р. відбувся захід «Тиджень АД» (висвітлений також на фейсбук-сторінці кафедри ШІАД), до участі було запрошено зовнішнього фахівця від Strikeplagiarism.com. Згідно опитування НПП, що викладають на ОП у 2025/2026 н.р., 93% викладачів популяризують АД шляхом роз'яснення положень на першому занятті з дисципліни. Викладач ОК12 на Зустрічі 3 ствердила, що в межах дисципліни «Філософія» розглядаються, зокрема, питання академічної недоброчесності. За словами відповідальної особи за доброчесність на Зустрічі 7, Положення про АД також поширюється на використання несанкціонованого ШІ-контенту. Єдиної університетської політики щодо використання ШІ в навчанні не затверджено, але на Зустрічі 7 запевнили, що відповідну робочу групу сформовано і вона працює над оновленням низки нормативних документів. У Звіті за результатами проведеного опитування здобувачів ОП щодо рівня обізнаності з питань АД (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1421>), яке проводилось протягом 22.09.2025 – 22.10.2025 р. вказано, що участь взяли 11 респондентів, з них 82% знайомі з поняттям АД та ознайомлені з відповідним Положенням ТНТУ, основну інформацію щодо АД отримують від викладача, третина вказала загально-університетський семінар як джерело інформації про АД, понад 90% респондентів ознайомлені із заходами для профілактики академічної недоброчесності. 55% учасників вказали, що їм важко відповісти на питання, чи використання ШІ є порушенням АД

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

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

ЕГ встановила повну відповідність за підкритеріями 5.2, 5.4, оскільки форма атестації здобувачів відповідають вимогам стандарту вищої освіти, об'єктивність і академічна доброчесність забезпечуються контролем якості та застосуванням актуальних інструментів перевірки на плагіат. ТНТУ популяризує принципи академічної доброчесності, забезпечуючи підтримку етичної поведінки на всіх рівнях освітнього процесу. Часткова відповідність критерію 5.1 полягає у трактуванні системи оцінювання критеріями оцінювання, що зменшує прозорість процесу оцінювання досягнень. Силабус ОК15 не відповідає Положенню про підсумковий семестровий контроль результатів в частині шкали оцінювання. Часткова відповідність за критерієм 5.3 полягає у термінологічній неточності в правилах проведення контрольних. До позитивних практик ЕГ відносить реалізацію і застосування комплексної технології запобігання академічній недоброчесності через використання системи Atutor, яка передбачає автоматичну перевірку на подібність із документами внутрішньої бази, а також фото- та відеофіксацію процесу тестування

### **Недоліки**

1. У силабусах усіх дисциплін (окрім ОК30) замість критеріїв оцінювання вказано систему оцінювання. 2. У РП ОК15 вказано можливість отримати понад 100 балів - «за заслуги на лекціях, лабораторних заняттях та за активність на користь кафедри КН або КБ», що є «розмитим» критерієм оцінювання. 3. Під час аналізу нормативної бази ОП (зокрема п. 3.16, п. 5 Положення про семестровий контроль; п. 3 Положення про оцінювання здобувачів; п. 6.6, 12.1 Положення про організацію освітнього процесу) виявлено термінологічну дифузю, яка може ускладнювати розуміння студентами своїх прав та обов'язків: - Вживання термінів «повторне перекладання» у Положенні про семестровий контроль (п. 3.16) поруч із «повторним складанням» (п. 3, там же) створює плутанину. Доцільно використовувати єдиний термін, наприклад, «повторне оцінювання». - Використання терміну «повторний курс» (п. 3 Положення про оцінювання) накладається на поняття «повторного навчання» (рік/семестр) та «повторного вивчення дисципліни». Це створює ризик того, що здобувач може помилково трактувати повторне вивчення одного компонента як повторення всього року навчання. - Процес повторного опанування дисципліни в різних документах названо як «повторне вивчення», «повторне проходження» та «повторне вивчення навчальних дисциплін».

### **Рекомендації**

1. Протягом весняного семестру 2025-2026 навчального року викладачам усіх ОК сформулювати критерії оцінювання знань та оновити силабуси та робочі програми. 2. Викладачу ОК15 протягом березня 2026 р. привести силабус та робочу програму у відповідність до Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання

студентів ТНТУ ім. І. Пулюя. 3. До початку навчального року 2026-2027 усунути термінологічну неузгодженість щодо повторного вивчення дисциплін.

## **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**

Основними нормативними документами ТНТУ щодо кваліфікації та/або професійного досвіду викладачів є Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і НПП ТНТУ (<https://surl.li/sksxrl>), Положення про порядок обрання та прийняття на роботу НПП ТНТУ (<https://surl.li/ubptvb>) та ін. Викладання на ОП забезпечують 19 НПП, з них з науковим ступенем 18. Вчене звання професора та/або науковий ступінь доктора наук мають троє (15%). Науковий ступінь кандидата наук та вчене звання доцента – у 12 НПП (60%). Науковий ступінь кандидат наук/доктор філософії без вченого звання – у 3 НПП. Середній стаж 24 р., стаж менше 10р. у Т.Лечаченка, Т.Кульчицького, В.Никитюка. Найбільший стаж (50р.) – у В.Кривеня. Відповідність академічної та кваліфікації викладачів підтверджено публікаціями (релевантними ОК), наявністю навчально-методичних праць, електронних навчальних курсів в Atutor, сертифікатами про підвищення кваліфікації у вітчизняних ЗВО, ІТ-компаніях. Ясній О. має науковий ступінь з прикладної механіки (<https://surl.li/grsueh>), є автором понад 15 публікацій, індексованих у Scopus, релевантних до ОК, які викладає («Програмування (.Net, Python)», «Системний аналіз», «Машинне навчання», «Вступ до фаху»). Надані сертифікати підтверджують підвищення кваліфікації у царині комп'ютерних наук. Яцишин В. (<https://surl.li/pmzjtk>), викладає «Організацію баз даних», що забезпечується відповідною базовою освітою, науковим ступенем, проходженням курсів від ІТ-компаній EPAM Systems (2023р.), SoftServe (2022р.) та ін. Никитюк В., доцент за кафедрою комп'ютерних наук, має досвід з технічного обслуговування спеціалізованих комп'ютерних систем медичного та навчального призначення, викладає ОК «Архітектура комп'ютерних систем». Фахівець ІТ-індустрії Ю.Гладь є керівником групи проектування систем керування в корпорації «Науковий парк „Інноваційно-інвестиційний кластер Тернопілля“» (надано витяги з наказу за 2024 та 2025рр. про прийом на роботу за сумісництвом) і викладає «Програмування». З аналізу Табл. 2 випливає, що кожен з НПП має не менше чотирьох досягнень, передбачених п. 38 ЛУ, середня кількість – 6 досягнень. З аналізу наукометричних баз та відкритих джерел ЕГ робить висновок, що кілька викладачів ОП не мають достатньої кількості публікацій, що задовольняють вимогам підпункту 38.1 та є релевантними відповідній ОК (наприклад, три і менше таких публікацій мають Гладь Ю. – «Програмування», Блащак Н. – «Чисельні методи», Курко Я. – «Фізичне виховання», Кривень В. – «Функціональний аналіз»). З Таблиці 2 та наданих сертифікатів випливає, що всі викладачі виконують вимоги щодо наявності стажувань, але ЕГ не отримала документів про стажування Криськова А. Напрями підвищення кваліфікації викладачів релевантні дисциплінам, які вони викладають. На основі опитування (<https://surl.li/utsrff>), спілкування зі здобувачами та роботодавцями, ЕГ робить висновок про задоволеність якістю надаваних освітніх послуг на ОП. Разом з тим, публікаційна діяльність викладачів ОП потребує активізації

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

Процедури відбору викладачів у ТНТУ забезпечені низкою загальноуніверситетських документів: - Положення про порядок обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників ТНТУ (нова редакція) (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=323>) – регламентує прозорі та відкриті процедури конкурсного відбору НПП: оголошення про вакантні посади та умови конкурсу публікуються на офіційному сайті університету не пізніше ніж за два місяці до проведення конкурсу (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/vacancies>). Відбір проходить у кілька етапів: аплікант подає документи на перевірку кадровій комісії, профільна кафедра надає рекомендацію, яку потрібно погодити, далі документи повторно розглядаються кадровою комісією, що передує виборам та укладанню контракту. Інформація щодо кадрової відповідності збирається в інформаційно-аналітичній системі управління університетом. - Положення про рейтингове оцінювання виконання цільових показників ефективності роботи науково-педагогічних працівників, кафедр та факультетів ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=826>) декларує, що при укладанні контрактів і визначенні термінів їх дії на наступний період враховується рейтинг викладача. НПП ОП обізнані з параметрами рейтингування викладачів. Керівник відділу забезпечення якості освіти на Зустрічі 6 відзначив, що рейтинг НПП формується на основі даних автоматизованої системи управління (АСУ), дані для рейтингу вносяться різними структурними підрозділами університету. Рейтинги НПП є у вільному доступі на сторінці ТНТУ (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/dep-ratings>). Конкурсний відбір є прозорим та недискримінаційним.

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

У ТНТУ функціонує відділ доуніверситетської підготовки, профорієнтації та сприяння працевлаштуванню (<https://job.tntu.edu.ua/gada-robotodavtsiv/>), серед іншого, здійснює опитування роботодавців; сторінка Відділу містить інформацію про Раду роботодавців, яка керується Положенням про раду роботодавців ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=126>). Експертні ради роботодавців – це дорадчо-консультативні органи, що їх створюють на випускових кафедрах за відповідними спеціальностями. До складу Експертної ради кафедри систем штучного інтелекту та аналізу даних входять Наталія Майер-Хомінська, директор ТОВ «СКАЛХАЙФ», Антон Варавін, директор ТОВ «Ті-Спарк», Галина Бревус, директор ТОВ «Реворк-Спейс». Усі члени ради були присутні на Зустрічі 5. До реалізації освітнього процесу на ОА роботодавці залучені, зокрема, через обговорення шляхів удосконалення ОП у відповідності до потреб ринку праці: у витягу з протоколу 1/23 засідання експертної ради роботодавців від 15.02.2023 р. вказано, що було ухвалено внести зміни до змісту ОК «Програмування (.Net, Python)»; під час засідання експертної ради роботодавців 19.03.2024 р. було внесено зміни до змісту ОК «Теорія алгоритмів» та ОК «Машинне навчання» (протокол №1/24). Ці протоколи було надано на запит ЕГ. До викладання на ОП залучений один професіонал-практик - керівник групи проектування систем керування в корпорації «Науковий парк „Інноваційно-інвестиційний кластер Тернопілля“» Гладько С.В., про що ЕГ отримала скан-копії витягів з наказу про прийом на роботу по сумісництву. На Зустрічі 5 представники зовнішніх стейкхолдерів згадували, що професіонали-практики залучені також до керівництва практикою здобувачів вищої освіти, а також долучаються до окремих студентських заходів.

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

У ТНТУ сформовано цілісну систему сприяння професійному розвитку викладачів, яка регламентується Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і НПП ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=474>), і передбачає низку форм навчання (стажування, участь у тренінгах, вебінарах, онлайн-курсах). У навчальному процесі використовується система внутрішнього рейтингування викладачів за рівнем досягнення цільових показників ефективності (відповідно до Положення про рейтингове оцінювання..., <https://surl.li/vxcwkw>). У рейтингу враховують результативність наукової, освітньої та науково-методичної роботи. Дані в АСУ вносять фахівці структурних підрозділів ТНТУ (зазначив керівник відділу забезпечення якості освіти, Зустріч 6). Більшість опитаних у 2025 р. НПП, що відповідають за зміст або викладають на ОП, ствердили, що вважають систему матеріального й морального заохочення викладачів прозорою (<https://surl.li/sfrjor>). Рейтингові списки НПП за результатами виконання цільових показників ефективності роботи (за 2023-2025pp.) оприлюднені (<https://surl.li/kfnmnl>), гарант ОП посідає шосте місце по університету. На Зустрічі 6 керівник відділу ЗЯО вказав, що результати рейтингування є підставою для преміювання, за результатами 2025 р. пропорційно до набраних балів були премійовані 180 НПП. Також діє Положення про моральне заохочення (<https://surl.li/ezkbus>), що включає представлення до державних нагород та відомчих відзнак за особливі успіхи в освітній діяльності. ТНТУ сприяє розвитку майстерності через внутрішні заходи та стажування в інших ЗВО чи наукових установах. Більшість викладачів ОП «Інтелектуальний аналіз даних» мають сертифікати чи довідки про проходження стажування в Україні або за кордоном, про що свідчать надані ЕГ сертифікати. Так, в Тернопільському національному педагогічному університеті проходили стажування з розвитку педагогічної майстерності Н.Блащак, В.Валяшек, Н.Крива; Р.Гром'як проходив стажування в Західноукраїнському національному університеті. Підвищення кваліфікації за тематикою електронного навчання пройшла Штанюк О., сертифікат від Coursera та Softserve отримав В.Яцишин, від Datacamp та Cisco – О.Ясній. У міжнародному стажуванні у м.Саламанка, Іспанія, участь брав О.Ясній. Сертифікати для підтвердження успішного проходження навчання з роботи з ШІ отримали Н.Крива та О.Ясній (цю інформацію також поширено на фейсбук-сторінці кафедри). НПП керують студентськими дослідницькими роботами – так, Яцишин В. був керівником студента, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Комп'ютерна інженерія». Викладачі ОП підвищують рівень знань європейських мов, сертифікати від Британської ради про знання мови Євросоюзу на рівні B2 чи вище подали Блащак Н. та Ясній О. На Зустрічі 6 керівник навчального відділу зазначив, що відділ поширює інформацію про доступні програми підвищення кваліфікації, на сторінці відділу також подано план підвищення кваліфікації (<https://nv.tntu.edu.ua/>).

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

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

ЕГ встановила повну відповідність за критеріями 6.2, 6.3, 6.4: процедури конкурсного відбору НПП прозорі та недискримінаційні, практикується залучення до викладання фахівців-практиків з ІТ-індустрії. Комплексна система професійного розвитку НПП в університеті є дієвою, реалізується через механізми фінансового стимулювання та морального відзначення НПП. Встановлено часткову відповідність за критерієм 6.1, зумовлену низькою публікаційною активністю НПП у виданнях, які індексуються в світових наукометричних базах (Scopus та Web of Science).

## Недоліки

Спостерігається нерівномірність публікаційної активності НПП, зокрема, у міжнародних виданнях, що індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science

## Рекомендації

Завідувачеві кафедри ШІАД, до завершення 2025/2026 навчального року переглянути стратегію наукової роботи кафедри, НПП вказати наукові публікації в індивідуальних планах роботи викладачів на 2026/2027 н.р.

## 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**

Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, а також фінансові, матеріально-технічні й інформаційні ресурси загалом створюють належні умови для реалізації ОП та досягнення визначених програмних результатів навчання. Під час огляду матеріально-технічної бази ЕГ перевірила корпуси №01, №02, №04 (функціонує ідальня) та №10, а також комп'ютерні аудиторії №60 (9 ПК), №61 (12 ПК), №63 (9 ПК), №64 (9 моноблоків) та №68 (оснащена мультимедійним проектором). Аудиторії перебувають у належному технічному стані, забезпечені достатньою кількістю комп'ютерної техніки та відповідним програмним забезпеченням. Аналіз силabusів дисциплін професійного циклу та спілкування з викладачами і здобувачами підтвердили використання зазначених лабораторій і програмного забезпечення під час викладання освітніх компонентів з програмування, аналізу даних, математичного моделювання та застосування спеціалізованого ПЗ. Це забезпечує формування практичних навичок програмування, моделювання та аналізу даних. Програмне забезпечення є ліцензійним і відповідає змісту дисциплін. Здобувачам доступні 53 програмні продукти, НПП – 88. Загальна кількість ліцензій становить 4000 для студентів та 1000 для працівників. Ліцензії прив'язані до персональних облікових записів і можуть використовуватися на п'яти пристроях, що забезпечує безперервність освітнього процесу. Навчально-методичне забезпечення ОП розробляється для кожної дисципліни відповідно до вимог університету, регулярно оновлюється та актуалізується. Робочі програми, методичні матеріали та засоби контролю знань розміщуються в електронній системі ATutor, що забезпечує постійний доступ до ресурсів. Університет використовує ліцензійне ПЗ та дотримується політики невикористання програмного забезпечення країни-агресора. Бібліотека забезпечує доступ до навчальної та наукової літератури й електронних ресурсів, зокрема інституційного репозитарію ELARTU. У навчальних приміщеннях наявний доступ до мережі Інтернет. ЕГ підтвердила відповідність матеріально-технічних ресурсів і навчально-методичного забезпечення цілям програми та забезпечення досягнення РН за всіма ОК. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» відповідає 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**

Заклад вищої освіти забезпечує викладачам і здобувачам доступ до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів для реалізації освітньо-професійної програми «Інтелектуальний аналіз даних». Навчальні приміщення доступні відповідно до розкладу занять і консультацій, у корпусах університету забезпечено безкоштовний доступ до мережі Інтернет. Освітній процес організовано з використанням електронної системи ATutor, яка забезпечує доступ до навчальних матеріалів, розкладу занять, результатів оцінювання та вибору дисциплін. Доступ до системи здійснюється через персональні облікові записи викладачів і здобувачів. Здобувачі та науково-педагогічні працівники мають доступ до бібліотечних фондів, електронних ресурсів та наукометричних баз даних (Scopus, Web of Science), що є важливим для реалізації навчальної та наукової складової програми. Функціонують комп'ютерні аудиторії та навчальні лабораторії, матеріально-технічне забезпечення яких відповідає потребам підготовки фахівців за спеціальністю 124 «Системний аналіз». Під час візиту експертна група підтвердила, що доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів є організованим, безперервним і достатнім для досягнення програмних результатів навчання за ОП. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» відповідає підкритерію 7.2.

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

Освітнє середовище університету створює умови для задоволення потреб та інтересів здобувачів освіти і є безпечним для їхнього життя, фізичного та ментального здоров'я. Розклад занять і консультацій викладачів розміщений у відкритому доступі. Здобувачі мають можливість брати участь у наукових, освітніх і просвітницьких заходах. Факультет співпрацює з роботодавцями (ТОВ «Реворк-Спейс», ТОВ «Скалхайф», ТОВ «ТІ-Спарк»), що забезпечує можливості проходження практики, оновлення матеріальної бази та орієнтацію програми на потреби ринку праці. Здобувачі також мають можливість участі у міжнародних програмах академічної мобільності, зокрема Erasmus+, що було підтверджено під час зустрічей. Для підтримки фізичного здоров'я в університеті функціонує спортивний комплекс «Політехнік» із басейном (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/misc/swimming-pool>), спортивними залами та відкритими майданчиками. З метою забезпечення безпеки в університеті облаштовані укриття, зокрема в корпусі №2, де забезпечено доступ до мережі Інтернет, що дозволяє підтримувати безперервність освітнього процесу навіть в умовах повітряної тривоги. Під час спілкування з фокус-групами здобувачі підтвердили, що освітнє середовище є комфортним, безпечним та сприяє їхньому особистісному і професійному розвитку. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» відповідає 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**

Університет забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів освіти. Під час зустрічей студенти підтвердили, що можуть звернутися за допомогою з навчальних або організаційних питань до викладачів, куратора та деканат. Після зарахування кожному студенту створюється корпоративна електронна скринька, що забезпечує доступ до електронного середовища університету та слугує основним засобом комунікації. Освітній процес у дистанційному форматі організовується з використанням електронної системи ATutor та інших цифрових інструментів комунікації, що забезпечують доступ до навчальних матеріалів, завдань, результатів оцінювання та зворотного зв'язку з викладачами. Під час спілкування з фокус-групами здобувачі підтвердили, що в періоди дистанційного навчання інформаційна та організаційна підтримка здійснювалася безперервно, а доступ до освітніх ресурсів не був обмежений. Соціальна підтримка включає систему морального та матеріального заохочення: грамоти, подяки, премії, матеріальну допомогу, іменні стипендії. На факультеті ведеться таблиця активності студентів, що мотивує до участі в заходах та впливає на підвищення рейтингу. Професійна підтримка реалізується через відділ працевлаштування, який організовує ярмарки вакансій та консультує здобувачів щодо кар'єрного розвитку. Міжнародний відділ забезпечує супровід участі студентів у програмах мобільності. Психологічна підтримка здійснюється через психологічну службу університету (<https://kaf-ps.tntu.edu.ua/psychologichna-dopomoga-i-pidtrymka>). За кожним факультетом закріплені окремі психолог. Проводяться індивідуальні консультації та тренінги. За потреби психолог може надати рекомендації факультету або кафедрі щодо навантаження студентів або інших проблемних ситуацій. В університеті діють механізми захисту прав здобувачів: в корпусах розміщені скриньки довіри, про які студенти поінформовані, а також функціонує електронна скринька довіри на сайті університету. Під час зустрічей студенти підтвердили, що знають про ці механізми та можуть ними скористатися, що підтверджує дієвість механізмів підтримки як у змішаному, так і у дистанційному форматі навчання. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» відповідає 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**

Навчальні корпуси мають підтвердження безперешкодного доступу до будівель: обладнані ліфтами, пандусами, платформи-підйомники та кнопками виклику персоналу, але у корпусі №2 наразі відсутні ліфт і пандус, проте їх встановлення заплановано в найближчій перспективі. В університеті затверджено та розміщено у відкритому доступі «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення», який регламентує порядок надання допомоги в приміщеннях університету. Для організації навчання осіб з особливими освітніми потребами використовується система електронного навчання ATutor, що дозволяє забезпечити дистанційний формат навчання. Офіційний сайт університету має інструмент Accessibility Assistant, який дає можливість адаптувати перегляд сторінок відповідно до потреб користувачів. Важливо зазначити, що на момент акредитації за освітньою програмою «Інтелектуальний аналіз даних» особи з особливими освітніми потребами не навчалися. Водночас в університеті загалом є здобувачі з особливими освітніми потребами, що свідчить про фактичну доступність освітнього середовища для всіх категорій студентів. Загалом університет створив нормативні, організаційні та інфраструктурні умови для забезпечення права на освіту осіб з особливими освітніми потребами. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» частково відповідає 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**

ЕГ встановила, що в ТНТУ чинним є Положення про врегулювання конфліктних ситуацій (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=568>), яке визначає порядок реагування на випадки корупції, сексуальних домагань, дискримінації, булінгу та інших конфліктів. Також в університеті затверджено методичні рекомендації щодо запобігання корупції та врегулювання конфлікту інтересів, а також план заходів щодо попередження корупційних проявів (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/anti-corruption>). В університеті призначено уповноваженого з питань запобігання та виявлення корупції, який діє відповідно до законодавства України та внутрішнього положення. У 2 корпусі (кабінет №51) можна безпосередньо звернутися з питань, пов'язаних із антикорупційною політикою. На сайті університету розміщена інформація щодо процедур врегулювання конфліктних ситуацій та дотримання антикорупційної політики. У разі надходження звернення створюється комісія, яка розглядає ситуацію у визначений термін та готує письмовий звіт, на підставі якого адміністрація приймає рішення. Також передбачено графік особистого прийому громадян адміністрацією університету (<http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/schedule>). Під час реалізації освітньої програми «Інтелектуальний аналіз даних» звернень щодо корупції, дискримінації, сексуальних домагань чи булінгу не зафіксовано. Під час зустрічей студенти повідомили, що конфліктних ситуацій під час навчання не виникало. Загалом антикорупційні політики та процедури врегулювання конфліктних ситуацій є визначеними, доступними для всіх учасників освітнього процесу. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» відповідає підкритерію 7.6.

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

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

ОП «Інтелектуальний аналіз даних» та освітня діяльність за цією програмою відповідають вимогам підкритеріїв 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.6 та частково відповідають підкритерію 7.5. Матеріально-технічне, інформаційне та навчально-методичне забезпечення є достатнім для досягнення програмних результатів навчання. Функціонують комп'ютерні аудиторії з належним програмним забезпеченням, використовується система ATutor, забезпечено доступ до бібліотеки, електронних ресурсів та наукометричних баз даних. Освітнє середовище є безпечним: наявні укриття (зокрема в корпусі №2 з доступом до Інтернету), функціонує психологічна служба, діють механізми соціальної та консультативної підтримки. Позитивні практики за критерієм 7 1. Системне використання електронної платформи ATutor для організації освітнього процесу та вибору дисциплін. 2. Наявність закріпленого психолога за кожним із факультетом, що дає змогу надавати комплексну психологічну підтримку.

#### **Недоліки**

1. Неповна деталізація матеріально-технічного забезпечення в описах освітніх компонентів (кількість обладнання, роки введення в експлуатацію, версії ПЗ, кількість ліцензій). 2. Інформація про освітні програми на вебсайті університету потребує більш чіткого структурування. 3. Фізична доступність окремих навчальних корпусів для осіб з інвалідністю забезпечена частково (відсутність пандусів чи ліфта).

#### **Рекомендації**

1. Систематично оновлювати матеріально-технічну базу комп'ютерних лабораторій з урахуванням сучасних вимог ІТ-галузі. 2. ЕГ рекомендує продовжити модернізацію інфраструктури з урахуванням повної фізичної доступності для маломобільних груп населення (зокрема можна додати шриффт Брайля).

### **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень B

### **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

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

Відповідні механізми визначені у Положенні про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>) та Положенні про порядок розроблення, затвердження,

моніторингу та припинення освітніх програм ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>), що регламентують етапи підготовки, погодження, затвердження та подальшого оновлення освітніх програм. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» систематично переглядалася у 2023, 2024 та 2025 роках, що підтверджується протоколами засідань Вченої ради та відповідними наказами ректора. Оновлення здійснювалися з урахуванням вимог стандарту вищої освіти, результатів моніторингу, а також пропозицій внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів. Під час перегляду ОП у 2023–2024 рр зміни мали змістовний характер та стосувалися структури і наповнення освітньої програми. Було введено нові обов'язкові компоненти («ІТ право», «Диференціальні рівняння»), уточнено гуманітарну складову та оновлено окремі компоненти професійної підготовки з метою актуалізації змісту відповідно до сучасних потреб галузі. Моніторинг реалізації освітньої програми здійснюється також шляхом опитувань здобувачів освіти, результати яких враховуються під час її подальшого перегляду. Експертна група підтвердила, що перегляд освітньої програми має системний характер, здійснюється відповідно до внутрішніх нормативних документів університету та супроводжується змістовним оновленням компонентів програми. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» відповідає 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 залучені до процесу періодичного перегляду освітньо-професійної програм та інших процедур забезпечення їх якості. Представник студентства входить до складу робочої групи з удосконалення освітньої програми «Інтелектуальний аналіз даних», що підтверджено у редакції ОП 2024 року. Під час перегляду програми пропозиції здобувачів враховувалися при оновленні змісту окремих освітніх компонентів. Зокрема, було уточнено зміст дисциплін «Машинне навчання» та «Системи комп'ютерної математики» з урахуванням зауважень студентів щодо практичної спрямованості та актуальності інструментів. Окрім участі в робочій групі, здобувачі регулярно залучаються до опитувань щодо якості освітнього процесу, які проводяться відповідно до внутрішніх нормативних документів університету на системній основі. Узагальнені результати опитувань оформлюються у вигляді аналітичних матеріалів та розглядаються на засіданнях кафедри. За результатами опитувань 2024–2025 навчального року було враховано пропозиції здобувачів щодо посилення практичної складової окремих дисциплін, уточнення змісту лабораторних робіт та оновлення переліку програмних інструментів. Відповідні зміни відображені в оновлених редакціях силабусів. Представники органів студентського самоврядування беруть участь у роботі колегіальних органів управління університету та факультету, що дає можливість впливати на прийняття рішень щодо удосконалення освітнього процесу та змісту програми. Вони також виступають комунікаційним каналом між здобувачами та адміністрацією університету. Під час зустрічей із фокус-групами експертна група підтвердила, що здобувачі обізнані щодо можливостей подання пропозицій та мають реальний вплив на вдосконалення освітньої програми. Залучення студентів до процедур забезпечення якості має системний характер і сприяє актуалізації змісту програми відповідно до потреб здобувачів та вимог ринку праці. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» відповідає 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**

В університеті функціонує Рада роботодавців та Експертна рада кафедри математичних методів в інженерії, діяльність яких регламентована відповідними нормативними документами університету (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=126>). До розроблення та перегляду освітньо-професійної програми «Інтелектуальний аналіз даних» залучені представники роботодавців, зокрема директор ТОВ «Реворк-Спейс» та ТОВ «ТІ-Спарк», що підтверджено їх участю у складі робочої групи та наявністю рецензій у матеріалах програми (розділ «Передмова»). Під час перегляду освітньої програми у 2023–2024 роках за пропозиціями представників ТОВ «Реворк-Спейс» було оновлено зміст дисципліни «Програмування (.Net, Python)» із посиленням практичної складової та актуалізацією інструментів розробки. Роботодавці брали участь в обговоренні проєкту ОП на засіданнях кафедри та надавали рекомендації щодо вдосконалення професійної підготовки здобувачів. Співпраця підтримується також через організацію практик здобувачів на базі відповідних підприємств, що забезпечує постійний зворотний зв'язок між університетом та представниками галузі. Таким чином, роботодавці залучені до перегляду освітньої програми як партнери, а їхні пропозиції мають реальний вплив на зміст освітніх компонентів. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» відповідає підкритерію 8.3.

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

Акредитація ОП «Інтелектуальний аналіз даних» здійснюється вперше. На момент проведення експертизи випуск за даною освітньою програмою ще не відбувся, тому практика збирання та аналізу інформації щодо кар'єрного шляху випускників за цією ОП об'єктивно відсутня. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» не застосовує підкритерій 8.4.

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

В університеті функціонує механізм моніторингу освітньої програми та реагування на його результати, зокрема через опитування учасників освітнього процесу. Проведення опитувань здійснюється відповідно до Положення про опитування учасників освітнього процесу (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>), а результати узагальнюються в аналітичних звітах, що оприлюднюються у відкритому доступі (<https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=65>). Під час аналізу матеріалів та зустрічей експертна група підтвердила, що результати опитувань використовуються для прийняття конкретних управлінських рішень. Зокрема, зауваження щодо стану аудиторії №68, зафіксоване у звіті опитування НПП 2025 року, було усунено: під час візиту ЕГ підтвердила, що аудиторію приведено до належного технічного та естетичного стану. Також за результатами моніторингу оновлено комп'ютерну техніку лабораторій №63 та №64, залучено фахівця-практика до освітнього процесу та розпочато впровадження електронного документообігу. Водночас під час аналізу суттєвих недоліків, встановлених ЕГ за Критеріями 7 та 8, зокрема щодо недостатньої системності інформування здобувачів про результати моніторингу та часткової відповідності підкритерію 8.5, не було підтверджено, що ці аспекти були попередньо виявлені та зафіксовані системою внутрішнього забезпечення якості освіти. У наданих матеріалах відсутні докази самоаналізу СВЗЯО щодо зазначених проблем до проведення акредитаційної експертизи. Це свідчить про те, що система внутрішнього забезпечення якості загалом функціонує та реагує на виявлені зауваження, однак не в повному обсязі забезпечує превентивне виявлення окремих недоліків в освітній програмі та освітній діяльності з її реалізації. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» частково відповідає 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**

Акредитація ОП «Інтелектуальний аналіз даних» здійснюється вперше, тому попередніх рекомендацій саме до цієї програми не було. Разом з тим, університет враховує результати зовнішнього забезпечення якості, отримані під час акредитації інших освітніх програм, та застосовує їх на інституційному рівні. З урахуванням результатів попередніх акредитацій в університеті було забезпечено відкритий доступ до силабусів освітніх компонентів на сайті кафедри, удосконалено процедуру формування індивідуальних навчальних планів, розширено перелік вибіркового дисциплін та створено електронний каталог вибіркового компонентів у системі ATutor. Також впроваджено форму для подання пропозицій стейкхолдерами, що підвищує прозорість процесу оновлення програм (<https://kaf-ai.tntu.edu.ua/contacts/>). Крім того, у 2020–2025 роках було оновлено низку нормативних документів, зокрема щодо практичної підготовки, врегулювання конфліктних ситуацій, академічної доброчесності та процедур відрахування і поновлення здобувачів, що свідчить про системне вдосконалення внутрішньої системи забезпечення якості. Експертна група підтвердила, що університет забезпечує інституційний підхід до врахування результатів зовнішнього забезпечення якості та застосовує отримані рекомендації для підвищення якості освітніх програм, у тому числі ОП «Інтелектуальний аналіз даних». ОП «Інтелектуальний аналіз даних» відповідає 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**

Під час зустрічей експертною групою підтверджено, що в університеті формується культура якості освіти, яка підтримується на всіх рівнях академічної діяльності. Питання вдосконалення освітньої програми регулярно обговорюються на засіданнях кафедри, факультету та Вченої ради. Учасники академічної спільноти залучені до процедур забезпечення якості через опитування, що проводяться відповідно до Положення про опитування учасників освітнього процесу (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>), а також через діяльність робочої групи освітньої програми (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>). Результати опитувань аналізуються та враховуються під час прийняття управлінських рішень. В університеті функціонує система управління якістю, що підтверджується сертифікатами відповідності ISO 9001:2015 та IQNet. Діє Кодекс корпоративної етики та Положення про академічну доброчесність (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>), здійснюється перевірка робіт на плагіат і проводиться роз'яснювальна робота зі здобувачами та викладачами. Експертна група встановила, що забезпечення якості є складовою повсякденної діяльності університету. Простежується відкритість до обговорення, врахування пропозицій та вдосконалення освітньої програми. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» відповідає підкритерію 8.7.

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

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

ОП «Інтелектуальний аналіз даних» та освітня діяльність за нею відповідають вимогам підкритеріїв 8.1, 8.2, 8.3, 8.6, 8.7і частково 8.5. Підкритерій 8.4 не застосовується, оскільки випуск за програмою на момент проведення акредитації ще не відбувся. В університеті функціонує внутрішня система забезпечення якості, що регламентована відповідними нормативними документами. Процедури розроблення, перегляду та моніторингу ОП є системними та документально підтвердженими. До процесу вдосконалення програми залучені здобувачі вищої освіти та роботодавці, а їхні пропозиції враховуються під час оновлення змісту освітніх компонентів. Система реагування на результати моніторингу функціонує: за результатами опитувань приймаються управлінські рішення (оновлення матеріально-технічної бази, удосконалення змісту дисциплін, залучення фахівців-практиків тощо). Аналітичні звіти оприлюднюються у відкритому доступі. Позитивних практик за критерієм 8 не виявлено.

## **Недоліки**

1. Потреба у постійному та більш структурованому моніторингу рівня задоволеності здобувачів якістю навчальних дисциплін. 2. Необхідність більш системного інформування здобувачів щодо змін, внесених до ОП за результатами анкетування.

## **Рекомендації**

1. ЕГ рекомендує систематично проводити моніторинг серед здобувачів вищої освіти щодо задоволеності освітньою програмою та якістю навчальних дисциплін із подальшим аналізом слабких сторін та оперативним реагуванням. 2. Гаранту освітньої програми посилити інформування здобувачів щодо змін, які вносяться до ОП за результатами анкетування (через зустрічі, сайт кафедри, ATutor).

## **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**

В університеті питання прав та обов'язків учасників освітнього процесу врегульовані внутрішніми нормативними актами, які розміщені у відкритому доступі на офіційному вебсайті університету (<http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents>). Зокрема, організація навчання, проведення семестрового контролю, виконання кваліфікаційних робіт та дотримання академічної доброчесності визначені відповідними положеннями (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>; <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>; <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>; <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=496>; <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>). Нормативні документи є доступними для здобувачів та науково-педагогічних працівників, що забезпечує прозорість процедур та можливість ознайомлення з правилами організації освітнього процесу. Під час проведення зустрічей з фокус-групами ЕГ підтвердила, що зазначені правила та процедури не лише доступні для учасників, але й послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.. Здобувачі та викладачі продемонстрували обізнаність щодо порядку оцінювання, академічної доброчесності та інших регламентованих процедур. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» відповідає підкритерію 9.1.

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

На офіційному вебсайті Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя оприлюднюються проєкти освітніх програм та зміни до них до їх затвердження. Інформація про громадське обговорення розміщена за посиланням <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4955>, де зазначено, що пропозиції та зауваження приймалися до 20 лютого 2024 року. Затвердження освітньо-професійної програми «Інтелектуальний аналіз даних» відбулося рішенням Вченої ради університету (протокол №7 від 28 серпня 2024 року). Таким чином, проєкт програми було оприлюднено завчасно — більш ніж за місяць до її затвердження. Під час перевірки експертна група підтвердила, що механізм громадського обговорення функціонує, інформація є відкритою, а заінтересовані сторони мають можливість подати свої пропозиції. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» відповідає 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**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя забезпечує відкритий доступ до інформації та документів на офіційному вебсайті. Освітньо-професійна програма «Інтелектуальний аналіз даних» розміщена на сторінці університету (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/faculties>) та на сайті випускової кафедри (<https://kaf-ai.tntu.edu.ua/osvitno-profesiyni-prohramy-b/>). У відкритому доступі представлені навчальні плани, графіки освітнього процесу, силабуси дисциплін, а робочі програми розміщені в системі ATutor. Також доступна інформація щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії та вибору дисциплін (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>; [https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective\\_courses/all.php](https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all.php)). Під час перевірки експертна група підтвердила, що інформація про освітню програму є загалом повною та достатньою для здобувачів, роботодавців і інших заінтересованих сторін. Водночас ЕГ звертає увагу на певні технічні незручності в навігації сайтом: не завжди коректно працює редірект із сайтів кафедр та наявні окремі неактивні посилання. ОП «Інтелектуальний аналіз даних» частково відповідає підкритерію 9.3.

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

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

ОП «Інтелектуальний аналіз даних» та освітня діяльність за цією програмою відповідають вимогам підкритеріїв 9.1, 9.2 та частково відповідає 9.3. Позитивних практик за критерієм 9 не виявлено

#### **Недоліки**

Технічні недоліки навігації сайтом (редіректи, неактивні посилання)

#### **Рекомендації**

ЕГ рекомендує оптимізувати структуру розміщення інформації для покращення зручності користування

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

Рівень B

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

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

*не застосовується*

**Недоліки**

*не застосовується*

**Рекомендації**

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

#### IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

#### V. Підсумки

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

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

<b>Критерій 1.</b> Проєктування 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 експертного оцінювання рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	ID 50701.xlsx	DG9aXWiZw25srh205vXqGkfz1C1Q2+YnctanTd5GU4E=

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Роскладка Андрій Анатолійович**

Члени експертної групи

**Шестакевич Тетяна Валеріївна**

**Андрусик Вероніка Миколаївна**