

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Освітня програма	59721 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

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 ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	166
Повна назва ЗВО	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Ідентифікаційний код ЗВО	05408102
ПІБ керівника ЗВО	Митник Микола Мирославович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.tntu.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/166>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	59721
Назва ОП	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Спеціальність	174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра автоматизації технологічних процесів і виробництв (АВ)
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра комп'ютерно-інтегрованих технологій (КТ); Кафедра систем штучного інтелекту та аналізу даних (СА); Кафедра української та іноземних мов (УІ); Кафедра інформаційної діяльності та соціальних наук (ІС)
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Тернопіль, вул. Руська, 56, Навчальний корпус №1, вул. Руська, 56, Навчальний корпус №2.
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	370907
ПІБ гаранта ОП	Дідич Ірина Степанівна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	iryna.didych@tntu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-227-20-74
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	4 р. 0 міс.
очна денна	4 р. 0 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітньо-наукова програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» започаткована у 2016 році в межах ліцензованої спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (рішення Вченої ради університету №3 від 26.04.2016 р., рішення Ліцензійної комісії Міністерства освіти і науки України (протокол №7/2 від 27.05.2016 р.), наказ МОН України №590 від 30.05.2016 р.).

ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» була розроблена з урахуванням потреб ринку праці, пропозицій роботодавців та досвіду провідних ЗВО України з урахуванням галузевих та регіональних тенденцій розвитку виробництва та спрямована на задоволення потреб регіонального ринку праці та держави у висококваліфікованих фахівцях. ОП розроблена у відповідності до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.

У 2023 році відповідно до Постанови КМУ від 16.12.2022 № 1392 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» ОП перезатверджено за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації».

У 2025 році відповідно до Постанови КМУ від 29.04.2015 № 266 (в редакції постанови КМУ від 30.08.2024 № 1021) "Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти" спеціальність приведено у відповідність до нового переліку спеціальностей — G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво».

Протягом 2022–2026 рр. ОП змінювали відповідно до вимог нормативних документів МОН України, запитів здобувачів та інших стейкхолдерів. Перегляд і удосконалення ОП на підставі обговорення і за рекомендаціями зацікавлених осіб

(<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=634>, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=677>, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=498>, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1046>, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1317>, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1307>, <https://bit.ly/4xzwmFj>, <https://bit.ly/4zRpchf>, <https://bit.ly/4qYdAVM>) проводили:

у 2022 році, протокол засідання БР №12 від 20.12.2022, наказ ректора №4/7-1029 від 21.12.2022;

у 2023 році, протокол засідання БР №3 від 21.03.2023, наказ ректора №4/7-320 від 22.03.2023;

у 2025 році, протокол засідання БР №6 від 20.05.2025, наказ ректора №4/7-500 від 23.05.2025; протокол засідання БР №7 від 19.06.2025, наказ ректора №4/7-585 від 23.06.2025);

у 2026 році, протокол засідання БР №7 від 31.08.2026, наказ ректора №4/7-384 від 31.08.2026.

Випусковою для ОП є кафедра автоматизації технологічних процесів і виробництв, що створена у 1987 р. (наказ Міністерства вищої освіти № 89-02 від 19.06.1987 та наказ ректора №131-01 від 12.11.1987).

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2026 - 2027	10	4	0	0	0
2 курс	2025 - 2026	6	5	0	0	0
3 курс	2024 - 2025	2	2	0	0	0
4 курс	2023 - 2024	7	6	0	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	59684 Комп'ютеризовані системи управління та прикладне програмування
перший (бакалаврський) рівень	59709 Комп'ютерно-інтегровані системи автоматики та робототехніки

	59711 Комп'ютеризовані системи управління та прикладне програмування
другий (магістерський) рівень	59730 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	59721 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	50892	14396
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	50892	14396
Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	311	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- ☐ щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- ☐ щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>174_PhD_2023.pdf</i>	OZv18QMPjEnTlpqt7WDoNsMpODH7tBZQjzT2lTEDQpU=
Освітня програма	<i>G7_PhD_2025.pdf</i>	gKfLrUG7+iYDd6yIdGX7itthXXTBcJPgckeyw2HjMxA=
Освітня програма	<i>G7_PhD_2026.pdf</i>	8bEUcMfg3NhUbO2NbLosZws7mSNR6sj7esDxoPhBgYk=
Навчальний план за ОП	<i>НП_acn_2023.pdf</i>	MQ4FncIZop34tgBR3XuxwnOX2+EdxwipY3Hvtof6hOo=
Навчальний план за ОП	<i>НП_acn_2025.pdf</i>	7Bhdcv2tgE7QXQduddaBUivCMfgbdgIt/X29FoDm9T4=
Навчальний план за ОП	<i>НП_acn_2026.pdf</i>	YTNsgpGZz9zBSeMlUXm8b/qI8xFNhQbpzJgNgeUriIE=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Відгук Хоміцький_2023.pdf</i>	VnRPPonVZfho4gxUrDXnc/QChLkx5nnOWlVDguderyo=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Відгук Ковальчук_2023.pdf</i>	nfaEZPfpIJDUzrtFPqTF8hc/h3HHSRSE5tAAXIpA/bE=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Відгук Ткач_2023.pdf</i>	3OoPRZCXBbphajcDSpK7LyTGzCGiKWPMB9sP8Xb1Tcw=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця	<i>Таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень</i>	WCHNZZA6ysYYpPqTBJ79njCJkbKg8rj53sj8V5SlImA=

відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	аспірантів.pdf	
--	----------------	--

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

ОНП увідповіднено до вимог Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (https://kaf-av.tntu.edu.ua/images/articles/phd/174_PhD_2023.pdf), затвердженого наказом МОН України №785 від 05.09.2022 р. (<https://surli.cc/qtgksi>).

ОНП забезпечує результати навчання, визначені стандартом, та дозволяє їх досягти. Освітня складова ОНП, обсягом 51 кредит ЄКТС є спрямована на забезпечення загальних та спеціальних компетентностей, визначених стандартом (вимога стандарту – 30-60 кредитів ЄКТС). Це продемонстровано інформацією, наведеною в ОНП, зокрема структурно-логічною схемою ОНП (розділ 2.2) та матрицею відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (розділ 6). Зазначені в ОНП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для 8 кваліфікаційного рівня (доктора філософії).

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

Професійний стандарт зі спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» відсутній. Професійна кваліфікація не присвоюється.

Структура освітніх компонентів ОНП спрямована на здобуття компетентностей доктора філософії з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, та досягнення результатів навчання, які визначені стандартом вищої освіти. Компетентності та програмні результати навчання за даною ОНП, які набувають випускники, дозволяють їм працювати за професіями, згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010, зазначеними в п. «Придатність до працевлаштування» даної ОНП.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Для урахування потреб та рекомендацій здобувачів ОНП до складу робочих груп з розроблення та удосконалення освітньо-наукової програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» систематично включались здобувачі ступеня доктора філософії: Йосип КРАВЕЦЬ (2022–2023 рр.) та Андрій КОВТКО (2025–2026 рр.).

Пропозиції здобувачів враховуються в ОНП за результатами їх анонімних опитувань (2022 р.–

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=677>, протокол №6 від 27.12.2022; 2023 р.–

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1046>, протокол №8 від 14.02.2024; 2025 р.–

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1307>, протокол №13 від 06.05.2025 р.).

Після вивчення кожної ОК у СЕН ATutor здобувачам розсилається запрошення оцінити змістовне наповнення курсу та ефективність його використання під час вивчення.

У 2025 році за пропозицією здобувачів рекомендовано розширити можливості їх залучення до актуальних наукових і госпдоговірних проєктів (протокол №13 від 06.05.2025 р.). На кафедрах систематично виконуються госпдоговірні та наукові проєкти за тематикою автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій за участі наукових керівників, до виконання яких мають можливість долучатися здобувачі ступеня доктора філософії.

- роботодавці

При кафедрі автоматизації технологічних процесів і виробництв створено Експертну раду роботодавців спеціальності 174 "Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка", склад якої затверджено наказом №4/7-44 від 13.01.2017, зі змінами згідно наказу №4/7-422 від 25.04.2024 р. (<https://job.tntu.edu.ua/rada-robotodavtsiv>).

При розробленні та удосконаленні ОНП до складу робочої групи з 2022 року входить Василь МОЧУЛЬСЬКИЙ – директор Західного регіонального центру інформаційних технологій «Інфотехцентр».

Пропозиції роботодавців за результатами опитувань (2024 р.– <https://surli.cc/uonork>; 2025 р.–

<https://surli.cc/cechhr>; 2026 р.– <https://surli.cc/zkhagx>), обговорювали на засіданнях кафедри (відповідно протоколи №8 від 14.02.2024, №10 від 26.02.2025 та №8 від 27.01.2026). Рекомендації та побажання роботодавців, що висловлюються при проведенні Ярмарок вакансій, конференцій та зустрічей також враховуються при удосконаленні ОНП.

У 2025 році за рекомендацією роботодавців (протокол №4 розширеного засідання експертної ради роботодавців від 11.09.2024 р.) рекомендовано підсилити фахові компетентності, пов'язані із застосуванням сучасних методів та засобів штучного інтелекту. Враховано побажання роботодавців в ОК7 «Методи та засоби штучного інтелекту» щодо

поглиблення теоретичних знань і практичних навичок застосування методів машинного навчання до розв'язання прикладних задач у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

- академічна спільнота

НПП Дідич І.С. (гарант 2026 р.), Марущак П.О., Савків В.Б., Микитишин А.Г. входять до складу робочих груп із розроблення та удосконалення ОНП. Інтереси та пропозиції академічної спільноти, у тому числі НПП, які викладають на ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» враховуються на підставі результатів їх щорічного анонімного опитування (2022 р. – <https://surli.cc/pzabva>; 2023 р. – <https://surli.cc/uqucpx>; 2025 р. – <https://surli.cc/yslhttr>), розглядаються та обговорюються на засіданнях кафедри (відповідно протоколи №6 від 27.12.2022, №8 від 14.02.2024 та №13 від 06.05.2025).

Опитування внутрішніх стейкхолдерів (науково-педагогічних працівників) проводиться згідно з «Положенням про опитування учасників освітнього процесу в ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>).

У 2025 році академічною спільнотою з урахуванням рекомендацій роботодавців до ОНП введено нову дисципліну ОК7 «Методи та засоби штучного інтелекту» як обов'язкову освітню компоненту (протокол №9 засідання кафедри від 12.02.2025 р.). У 2026 році осучаснено назву та зміст ОК «Інтелектуальна обробка сигналів та зображень в автоматизованих системах» (у редакції ОНП 2023 р. — «Цифрова обробка сигналів та зображень»), змістивши акцент на сучасні інтелектуальні методи обробки сигналів і зображень, зокрема глибинне навчання та комп'ютерний зір для задач виявлення і сегментації дефектів та розпізнавання образів (протокол №15 засідання кафедри від 27.05.2026 р.).

- інші стейкхолдери

Усі проєкти освітніх програм розміщуються на сайті університету (<https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=66>, <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4844>), де проходять відкрите обговорення впродовж місяця перед затвердженням на засіданні кафедри, Вчених радах факультету та університету. Будь-яка зацікавлена особа може висловити свої пропозиції та зауваження до ОНП під час її обговорення. Після затвердження, ОНП розміщуються на сайті університету (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/faculties>) і на сайті випускової кафедри (<https://kaf-av.tntu.edu.ua/index.php/mn-phd-student/mn-phd-onp>).

Враховуються пропозиції інших стейкхолдерів, які озвучуються та обговорюються під час проведення конференцій, ділових зустрічей, «Днів кар'єри», «Ярмарків вакансій», «Наукових пікніків», тощо.

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

У Стратегії та Концепції розвитку ТНТУ, ухваленій конференцією трудового колективу 19.12.2024 (протокол №1) (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1216>), зазначено, що місією університету є створення умов для надання якісної освіти через вільне творче навчання та наукові дослідження відповідно до суспільних потреб, зумовлених розвитком України, науки, економіки та культури, а також глобальних процесів розвитку людської цивілізації. Метою є сприяти самореалізації учасників освітнього процесу та формуванню високоосвіченої, національно свідомої та гармонійно розвиненої особистості, здатної незалежно мислити і діяти згідно з принципами добра й справедливості.

Стратегія полягає у створенні умов та підґрунтя для їх виконання, які дозволяють бути провідним технічним університетом у Західному регіоні України. Це дає можливість отримати гарантовано високу якість освіти і є бажаним місцем для роботи фахівців-науковців та висококваліфікованих викладачів. Спільнота університету сповідує загальнолюдські цінності й демократичні принципи свободи та відповідальності. Університет є потужним науково-навчальним комплексом, який створює умови для теоретичної й практичної підготовки випускників, забезпечує фінансову стабільність НПП, формує соціальну інфраструктуру, яка б забезпечувала його ефективне функціонування.

Тому мета ОНП повністю відповідає місії та стратегії ТНТУ, що створює можливість розвитку освітньої програми та спеціальності, у межах якої існує ОНП.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Метою освітньо-наукової програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» є підготовка висококваліфікованих науково-педагогічних кадрів, які здатні вирішувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

У досягненні мети ОНП враховуються сучасні тенденції розвитку науки і спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», спрямовані на актуалізацію діяльності, зокрема: розвиток систем автоматизації та робототехнічних систем; застосування сучасних методів математичного і комп'ютерного моделювання, прийняття рішень та аналізу даних, цифрових технологій; використання мікропроцесорних засобів, компонентів Інтернету речей та інтелектуальних мехатронних компонентів).

Тенденції розвитку науки та спеціальності відображено в ОК4, ОК5, ОК6 та ОК7, які забезпечують формування РН для ефективного використання і впровадження сучасних засобів та технологій автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки. Цілі ОНП в межах стандарту вищої освіти відбивають тенденції розвитку науки та спеціальності.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Під час формування мети та РН враховано Державну стратегію регіонального розвитку на 2021-2027 р. (<http://surli.li/chmaow>), Стратегію розвитку Тернопільської області в новій редакції (<https://surli.cc/utxlil>) та Стратегію розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2027 року (із перспективою дії до 2034 року) (<https://surli.cc/jxdrod>), зокрема в частині цифровізації, інноваційного розвитку та підвищення конкурентоспроможності економіки. У регіоні існує потреба у висококваліфікованих фахівцях та наукових кадрах у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, здатних здійснювати дослідницько-інноваційну діяльність, розробляти, впроваджувати та удосконалювати сучасні системи автоматизації й комп'ютерно-інтегровані технології. Тенденції розвитку спеціальності та ринку праці відображено у РН3–РН6, зокрема в ОК4 «Автоматизовані та робототехнічні системи», ОК6 «Інформаційні технології в наукових дослідженнях», ОК7 «Цифрова обробка сигналів та зображень». В Тернопільському регіоні основними галузевими підприємствами є ТДВ «Булат», ТОВ «Завод газового обладнання «Альфа-газпромкомплект», ТОВ «СЕ Борднетце-Україна», ПАТ «Тернопільгаз», ТОВ «Проектно-виробнича фірма Електросвіт», ПАТ «Підволочиська фабрика пластмасових виробів» та ін. Регіональний та галузевий контекст ОНП відображається у тематиці наукових досліджень здобувачів та спрямованості їх дисертаційних робіт. Мета ОНП та РН відображають запити ринку праці регіону, враховують галузевий контекст, стратегію розвитку регіону.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

Під час розроблення освітньо-наукової програми, її структури та змістового наповнення робоча група керувалася положеннями чинного Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Зазначений документ слугував базою для формулювання цілей навчання, визначення переліку обов'язкових компетентностей та нормативних результатів навчання. При доборі освітніх компонентів, спрямованих на формування визначених компетентностей та досягнення запланованих результатів навчання, було враховано досвід реалізації аналогічних освітньо-наукових програм у провідних закладах вищої освіти України, зокрема таких як Харківський національний університет радіоелектроніки (<https://surli.cc/vjxlff>), Національний університет "Львівська політехніка" (<https://surli.cc/rvbwdz>), Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://surli.cc/zbmbwyw>) та Вінницький національний технічний університет (<https://surli.cc/mvomag>). Аналіз змісту зазначених програм і структури їхніх освітніх компонентів свідчить про змістову спорідненість із компонентами розробленої ОНП. У проаналізованих ОНП наявні освітні компоненти, пов'язані з автоматизованими системами управління, моделюванням та дослідженням об'єктів і систем керування, інформаційними технологіями в наукових дослідженнях, а також інтелектуальними технологіями. Врахування цього досвіду знайшло відображення у змістовому наповненні ОК4 «Автоматизовані та робототехнічні системи», ОК6 «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» та ОК7 «Цифрова обробка сигналів та зображень». Водночас до обов'язкових компонентів, які відображають специфіку ОНП та формують її відмінність, включено ОК7 «Цифрова обробка сигналів та зображень», спрямовану на поглиблення підготовки здобувачів у сфері сучасних методів обробки та аналізу сигналів і зображень в автоматизованих системах. Таким чином, урахування досвіду аналогічних вітчизняних ОНП поєднується з формуванням власного змістового наповнення програми відповідно до її цілей та особливостей підготовки здобувачів.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Освітньо-наукова програма відповідає загальноєвропейським стандартам вищої освіти та орієнтується на кращі практики провідних університетів світу. У процесі її розроблення та перегляду було здійснено аналіз освітніх програм закладів вищої освіти Європейського Союзу, зокрема Gdańsk University of Technology (<https://surli.cc/qifmtu>), Poznań University of Technology (<https://surli.cc/izagva>) та University of the Basque Country, UPV/EHU (<https://surli.cc/tucvqe>), особливо в частині підготовки здобувачів у сферах автоматизації, робототехніки, інтелектуальних систем керування, обробки сигналів і зображень. Зміст окремих освітніх компонентів програми корелює зі змістом навчальних дисциплін та дослідницьких напрямів, представлених у зарубіжних PhD-програмах. Зокрема, у Poznań University of Technology — навчальна дисципліна Autonomous Robots and Vehicles: Selected Problems in Perception, Estimation and Planning; у Gdańsk University of Technology — дослідницькі напрями Automation, Robotics and Biocybernetics та Signal Processing, Artificial Intelligence and Numerical Simulations and Modelling; в University of the Basque Country (UPV/EHU) — Industrial Automation and Smart Manufacturing та Intelligent Robotics and Autonomous Systems. Врахування зазначених дисциплін і дослідницьких напрямів та порівняльний аналіз змісту PhD-програм дозволяють зробити висновок, що освітньо-наукова програма відповідає сучасним міжнародним підходам до підготовки докторів філософії у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Зміст ОП повністю відповідає предметній області спеціальності, ОП розроблена з дотриманням вимог стандарту. Зміст ОП спрямований на підготовку фахівців високого рівня зі спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» в межах галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації», які володіють фундаментальними й системними теоретичними знаннями і практичними навичками у сфері автоматичного керування, розроблення робототехнічних систем, систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та вміють застосовувати їх у науково-дослідній, інноваційній і практичній діяльності. Характерною особливістю ОП є створення умов для формування у випускників комплексу професійних, дослідницьких і педагогічних компетентностей, необхідних для наукової кар'єри, викладання фахових дисциплін у закладах вищої освіти та професійної діяльності у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки. Зокрема, для забезпечення обов'язкових компонентів освітньої програми, обсягом 16,5 кредитів ЄКТС з циклу загальної підготовки варто виділити наступні навчальні дисципліни: «Іноземна мова для науковців», «Основи педагогіки та психології вищої школи», «Філософія науки». Цикл професійної підготовки обсягом 18,0 кредитів ЄКТС забезпечують дисципліни: «Автоматизовані та робототехнічні системи», «Засади провадження наукової діяльності», «Інформаційні технології в наукових дослідженнях», «Цифрова обробка сигналів та зображень», що формують відповідність предметній області спеціальності. Це підкреслює важливу роль ОП для формування у здобувачів наукових та інженерних компетентностей, необхідних для проведення фундаментальних і прикладних досліджень. Особливий акцент у програмі зроблено на формуванні навичок продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Здобувач ступеня доктора філософії з спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» має можливість отримати знання, необхідні для його професійної діяльності, також із вибіркової складової.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Порядок формування індивідуального навчального плану здобувача й реалізації права вибору здобувачами вищої освіти освітніх компонентів визначений у Положенні про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>), Положенні про індивідуальний навчальний план здобувача ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>) та Положенні про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1361>).

На формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача спрямовано 13,5 кредиту ЄКТС (26,5% обсягу освітньої складової ОП). Формування індивідуальної освітньої траєкторії охоплює розробку та реалізацію індивідуального навчального плану; створення умов для вільного вибору здобувачами ВО вибірових освітніх компонентів; розвиток дистанційних навчальних технологій; забезпечення індивідуальної академічної мобільності здобувачів ВО. Перелік вибірових дисциплін для ознайомлення поданий у реєстрі вибірових дисциплін ТНТУ у середовищі ATutor, вкладка «Навчальні дисципліни для вибору студентами» https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all.php, також здобувачі можуть обирати дисципліни з переліку, запропонованого кафедрою (<https://kaf-av.tntu.edu.ua/index.php/mn-study/mn-selc-subjects>).

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Вибір та опанування вибірових дисциплін дозволяє здобувачам ступеня доктора філософії зі спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» отримати додаткові знання та використовувати їх у науковій, дослідницько-інноваційній і професійній діяльності.

Індивідуальна освітня траєкторія формується шляхом складання індивідуального навчального плану, який включає як обов'язкові, так і вибірові освітні компоненти. Алгоритм вибору освітніх компонентів здобувачем побудований на принципах відкритості та прозорості і є таким:

До 1 жовтня кожного навчального року кафедрами університету та відділом аспірантури і докторантури проводиться інформування здобувачів вищої освіти про переліки дисциплін, що пропонуються для вибору у наступному навчальному році. Інформування проводиться через систему електронного навчання університету ATutor (https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all.php), через органи студентського самоврядування, соціальні мережі та іншими доступними засобами.

У СЕН ATutor у переліку запропонованих вибірових ОК є змога ознайомитися із силабусом дисципліни, її рейтингом у системі електронного навчання, кількістю кредитів, інформацією про викладача тощо.

Здобувачі вищої освіти у СЕН ATutor обирають вибірові дисципліни із загальноуніверситетського переліку або переліку, запропонованого випусковою кафедрою. Вибір завершується формуванням заяви із зазначенням обраних вибірових ОК.

До 1 листопада кожного навчального року здобувачі ступеня доктора філософії подають заяву проректору з наукової роботи або завідувачу відділу аспірантури та докторантури про обрані ними дисципліни. Заява зберігається у відділі аспірантури та докторантури протягом усього терміну навчання здобувача.

Завідувач відділу аспірантури та докторантури до 15 листопада формує групи для вивчення вибіркового дисциплін. Якщо група не сформувалася, здобувачів інформують про необхідність вибору інших дисциплін. Остаточний вибір дисциплін має бути завершений до 1 грудня кожного навчального року. Після остаточного формування й погодження груп для здобувачів ступеня доктора філософії з вивчення вибіркового дисциплін їх перелік затверджується завідувачем відділу аспірантури та докторантури та передається до початку весняного семестру поточного навчального року на випускові кафедри для формування робочих навчальних планів та індивідуальних навчальних планів на наступний навчальний рік.

Таким чином, вибірково дисципліни є важливою складовою ОНП, оскільки забезпечують індивідуалізацію підготовки аспірантів, розширюють їх наукові інтереси та створюють умови для розвитку дослідницьких і професійних компетентностей відповідно до обраної тематики дисертаційних досліджень.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Практична підготовка здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти в ТНТУ імені Івана Пулюя здійснюється на підставі Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ТНТУ (surli.cc/emifft). Освітньо-наукова програма та навчальний план передбачають проходження практики в обсязі 3,0 кредиту ЄКТС, що визначено університетом самостійно згідно з положеннями стандарту вищої освіти. Практична підготовка реалізується через ОК8 «Науково-педагогічна практика» (обсяг – 3,0 кредиту ЄКТС), яка передбачає формування спеціальних (фахових) компетентностей СК2, СК4, СК5, СК6 та програмних результатів навчання РН1, РН2, РН5, РН9. Цей вид практики також забезпечує набуття навичок дослідницької діяльності та роботи з науковими джерелами за напрямом дисертаційного дослідження. Для організації та проходження науково-педагогічної практики кафедрою розроблено «Методичні вказівки до проходження науково-педагогічної практики для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії». Науково-педагогічна практика проводиться на кафедрах Університету, що забезпечують підготовку здобувачів за відповідною спеціальністю. Практика організовується під керівництвом наукового керівника. За результатами практики здобувач оформлює звітну документацію, у тому числі щоденник практики (surli.cc/uyikhk), та подає письмовий відгук керівника практики з рекомендованою оцінкою. Практика проводиться на підставі договорів про проходження практики (surli.cc/ingoba) та може реалізовуватися в очному, змішаному або дистанційному форматі.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

Усі обов'язкові освітні компоненти ОНП сприяють набуттю соціальних навичок здобувачів вищої освіти. Йдеться про здатність генерувати нові ідеї, працювати самостійно та у взаємодії з іншими, здійснювати професійну й наукову комунікацію, презентувати та аргументовано обговорювати результати досліджень, працювати в міжнародному контексті, проявляти лідерство, критично мислити, діяти відповідально та дотримуватися принципів професійної етики й академічної доброчесності. Зазначені навички пов'язані як із загальними (ЗК1, ЗК3, ЗК4), так і зі спеціальними (СК2, СК4, СК6) компетентностями, формування яких забезпечується освітніми компонентами ОНП та спрямоване на досягнення програмних результатів навчання (РН1, РН2, РН5, РН9). Важливим чинником у формуванні соціальних навичок є наукова комунікація: здобувачі беруть участь у наукових конференціях, семінарах, дискусіях, що сприяє професійному розвитку й формуванню наукової культури та навичок публічного виступу. Формуванню соціальних навичок також сприяє науково-педагогічна практика, під час якої здобувачі набувають досвіду професійної комунікації, взаємодії зі студентською аудиторією, організації та проведення освітнього процесу. Це безпосередньо пов'язано з СК6 та РН9. ОНП передбачає можливість вибору дисциплін, спрямованих на розвиток соціальних навичок відповідно до індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Таким чином, здобувачі можуть послідовно формувати комплекс соціальних навичок упродовж усього періоду навчання, що відповідає вимогам до сучасного фахівця й дослідника.

Продемонструйте, що 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. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнонаукотехнічних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

ОК, включені до ОНП, є логічно структурованими, пов'язаними між собою та в сукупності дають можливість досягти мети і програмних результатів навчання, що підтверджується структурно-логічною схемою ОНП, матрицею відповідності програмних компетентностей компонентам ОНП та матрицею забезпечення РН відповідними ОК. Так, у I семестрі ОК1 «Іноземна мова для науковців» та ОК3 «Філософія науки» забезпечують досягнення РН2, РН8, РН9, пов'язаних, зокрема, з науковою комунікацією, роботою з інформацією та освітньою діяльністю, що є необхідним для ефективного забезпечення інших РН. ОК5 «Засади провадження наукової діяльності» забезпечує РН1, РН2, РН4, РН5, РН8 та є базовим для подальшої дослідницької підготовки, тому також викладається у I семестрі. ОК5 є передумовою вивчення ОК6 «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» (II семестр), що забезпечує РН1–РН4, РН8. У III семестрі ОК2 «Основи педагогіки та психології вищої школи» забезпечує РН1, РН2, РН4, РН9, а ОК4 «Автоматизовані та робототехнічні системи» – РН3, РН6, РН7. Відповідно до логіки ОНП у IV семестрі вивчається ОК7 «Цифрова обробка сигналів та зображень», що забезпечує РН3, РН4, РН6–РН8, після чого передбачено ОК8 «Науково-педагогічна практика», що забезпечує РН1, РН2, РН5, РН9. Набуті компетентності та РН

є основою для виконання дисертаційного дослідження на здобуття ступеня доктора філософії та його подальшого захисту.

Зміст ОНП забезпечує формування загальнокультурних компетентностей, які пов'язані з інтегративними якостями особистості: здатність генерувати нові ідеї (ЗК1), працювати в міжнародному контексті (ЗК3), формувати системний науковий світогляд та загальний культурний кругозір (ЗК4); громадянських компетентностей: здатність розв'язувати комплексні проблеми з дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності (ЗК4).

Системний науковий світогляд та сучасні методи роботи з інформацією є важливими інструментами для аналізу та визначення закономірностей суспільних процесів. Серед них можна виокремити врахування економічних, правових, соціальних та екологічних аспектів під час розроблення та реалізації наукових та/або інноваційних інженерних проєктів (РН5), застосування сучасних інструментів і технологій пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема статистичних методів аналізу даних (РН8).

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Освітньо-наукова програма реалізується з використанням студентоцентрованого підходу, який ґрунтується на засадах, визначених Положенням про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>).

Освітній процес включає аудиторні заняття та самостійну роботу здобувача, спрямовані на формування дослідницьких, професійних і спеціальних компетентностей. Загальний обсяг навчального навантаження, визначений освітньо-науковою програмою, становить 240 кредитів ЄКТС (7200 год). Компоненти ОНП забезпечують оптимальний баланс між аудиторними заняттями та самостійною роботою. Частка самостійної роботи здобувача за обов'язковою частиною становить 67% (навчальні дисципліни – 64%, практика – 100%).

Тижневе аудиторне навантаження відповідно до навчального плану не перевищує 18 академічних годин. У межах одного семестру рекомендується не більше 3 підсумкових форм контролю. Зазначені заходи сприяють оптимізації навантаженості здобувачів вищої освіти. З метою покращення організації самостійної роботи та забезпечення постійної комунікації здобувача з викладачем, поряд із безпосереднім спілкуванням, використовуються електронні ресурси й технології: система електронного навчання університету ATutor, електронна пошта, месенджери, онлайн-консультації та інші сучасні методи спілкування. Це забезпечує доступ до актуальних навчальних матеріалів і сприяє розвитку навичок самоорганізації, наукової ініціативи та відповідальності за результати власного навчання.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Практикоорієнтованість ОНП забезпечується освітніми компонентами ОК4–ОК7 циклу професійної підготовки та ОК8 «Науково-педагогічна практика». Обсяг практичної підготовки на ОНП становить 3,0 кредити ЄКТС, що забезпечує набуття компетентностей, необхідних для здійснення науково-педагогічної діяльності. Для поглиблення практичних умінь і навичок здобувачів організовуються заняття на базах підприємств (Положення про особливості організації освітнього процесу на виробництві <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=727>) (<https://surli.cc/xahglw>; <https://surli.cc/ihhebo>), екскурсії, зустрічі з роботодавцями ОНП (<https://surli.cc/ljnocu>; <https://surli.cc/kosoyp>; <https://surli.cc/lzfqsfs>).

Для підвищення якості підготовки, урахування вимог роботодавців і подолання розриву між теорією і практикою до проведення занять залучаються професіонали-практики, експерти галузі, представники роботодавців.

В університеті діє Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ТНТУ

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=942>. На даний час підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою на даній ОНП не здійснюється.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і 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

Підтримуючи Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року, визначені у резолюції Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року № 70/1 «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року» та адаптовані відповідно до національного контексту у Національній доповіді «Цілі сталого розвитку: Україна», освітньо-наукова програма орієнтована на формування у здобувачів відповідних знань, навичок та компетентностей.

ОНП спрямована на інтеграцію принципів сталого розвитку у зміст освітньої діяльності, дослідницьку та практичну підготовку здобувачів (забезпечується ОК5 «Засади провадження наукової діяльності», ОК8 «Науково-педагогічна практика»). Особлива увага приділяється формуванню компетентностей, пов'язаних з інноваційним мисленням, сучасними цифровими технологіями, науковою та соціальною відповідальністю, академічною доброчесністю, а також здатністю працювати в міжнародному контексті. Це сприяє реалізації Цілі 4 «Якісна освіта», Цілі 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» та Цілі 17 «Партнерство заради сталого розвитку», зокрема через наукову комунікацію, міжнародну співпрацю та обмін знаннями.

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

Правила прийому до ТНТУ в 2026 р. з додатками (<http://tntu.edu.ua/?p=uk/admission/rules>).

Для здобуття ступеня доктора філософії приймаються вступники на основі НРК7 (додаток 8 Правил прийому).

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Прийом вступників на навчання за ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» у 2026 році здійснюється згідно з «Правилами прийому на навчання до ТНТУ імені Івана Пулюя в 2026 році», затвердженими Вченою радою університету 21.04.2026 р. (протокол № 4) та введеними в дію наказом № 4/7-167 від 22.04.2026 р. (<https://surli.cc/bdnmzt>). До участі у конкурсному відборі допускаються особи, які здобули ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста (НРК7). Вступні випробування для здобуття ступеня доктора філософії на основі НРК7 проводяться у формі ЄВІ, ЄВВ та вступного іспиту із спеціальності. Для конкурсного відбору використовуються результати ЄВІ 2026, 2025 або 2024 року, ЄВВ 2026 або 2025 року та вступного іспиту із спеціальності.

У передбачених Порядком і Правилами прийому випадках замість ЄВІ враховується результат співбесіди з іноземної мови. Сума оцінок тесту загальної навчальної компетентності та тесту з іноземної мови ЄВІ має становити не менше 300 балів (150 балів – оцінка співбесіди з іноземної мови замість ЄВІ).

Конкурсний бал (КБ) розраховується за формулою: $KB = 0,2 \times P1 + 0,2 \times P2 + 0,6 \times P3$, де $P1$ – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ; $P2$ – оцінка ЄВВ з методології наукових досліджень; $P3$ – оцінка вступного іспиту із спеціальності. Правила прийому та вимоги до вступників ураховують особливості ОП, оскільки вступний іспит із спеціальності передбачає оцінювання здобутих раніше компетентностей і результатів навчання, необхідних для опанування ОП третього (освітньо-наукового) рівня.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами у ЗВО України регулює 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 визначають порядок зарахування результатів попереднього навчання та порядок ліквідації академічної різниці при поновленні чи переведенні здобувача з ЗВО України.

Визнання результатів навчання, отриманих у закордонних ЗВО визначає Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у ТНТУ <https://surli.cc/mfuxhr>, що базується на документах ЄКТС та передбачає порядок участі у програмах академічної мобільності. У положенні визначені процедури відбору здобувачів для участі у програмах академічної мобільності та визначені вимоги до учасників таких відборів: до участі у конкурсі допускаються здобувачі, що мають середній бал успішності не нижче 4.0 за національною шкалою, беруть участь у науково-дослідній роботі та володіють англійською або мовою країни, в якій передбачається навчання, на рівні не нижчому, ніж встановлено умовами програми.

Доступність зазначених процедур для учасників освітнього процесу забезпечується відкритим розміщенням цих та інших визначених вимогами Закону України «Про вищу освіту» документів на офіційному вебсайті ТНТУ <https://surli.cc/hjclnr>.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

На ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» практики визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності), поки що не зафіксовано.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється відповідно до Положення про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=569>). Цей документ регламентує процедуру подання заяв здобувачами, оцінювання задекларованих результатів, ідентифікацію їх відповідності результатам навчання, передбаченим ОП, та прийняття рішення щодо зарахування відповідних освітніх компонентів. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, дозволяється для дисциплін, що вивчаються з другого семестру. Зарахована може бути як навчальна дисципліна повністю, так і її складові (змістовні модулі, окремі теми тощо). Подання документів відбувається у семестрі, що передує вивченню відповідної дисципліни. Визнаними можуть бути результати навчання, здобуті у неформальній та/або інформальній освіті, в обсязі, що не перевищує 25% від загального обсягу ОП, але, як правило, не більше 20 кредитів у межах навчального року. Інформація щодо відповідної процедури та нормативні документи університету доступні для здобувачів на офіційному вебсайті ТНТУ <https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents>; <https://docs.tntu.edu.ua/>

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Відповідно до освітньої політики ТНТУ імені Івана Пулюя, здобувачі ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» регулярно інформуються про можливість визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті. Здобувачі беруть участь у конференціях, семінарах, тренінгах та інших формах професійного і наукового розвитку. Водночас звернення щодо офіційного визнання результатів, отриманих у межах таких заходів, станом на звітний період не надходили.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Освітній процес в ТНТУ здійснюється відповідно до нормативних документів, які перед затвердженням проходять юридичну експертизу.

Основним нормативним документом, що регламентує організацію та проведення освітнього процесу є Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>), зокрема, особливості підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня регламентуються Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1361>).

Тимчасовий порядок проведення семестрового контролю та атестації здобувачів ВО ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=503>) визначає порядок дистанційного оцінювання результатів навчання здобувачів ВО із застосуванням СЕН ATutor в умовах, коли фізичне відвідування ТНТУ обмежене або неможливе, і традиційні інструменти семестрового контролю та атестації не можуть бути застосовані з причин непереборної сили. Навчання на ОНП – студентоцентроване, проблемно-орієнтоване, електронне (у СЕН ТНТУ ATutor) з використанням дистанційних технологій, самоорганізоване. НПП використовують результати своїх наукових досліджень при організації викладання освітніх компонент.

ОК вивчаються у визначеній ОНП логічній послідовності.

Засоби, форми та методи навчання і викладання на ОНП сприяють досягненню РН. Зміст освітнього процесу відображається у навчальних планах, робочих програмах, ЕНК, підручниках, методичних посібниках.

Продемонструйте, яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Форми і методи навчання та викладання на ОНП відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, оскільки здобувач впливає на зміст, методи, матеріали і темпи навчання.

Здобувач має право опановувати освітні компоненти в аудиторіях, дистанційно у системі ATutor, або – за індивідуальним графіком. Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>). У процесі навчання здобувачі можуть самостійно вибирати бази практик, а також реалізувати власні інтереси в процесі виконання кваліфікаційної роботи. Застосовуються інтерактивні методи, проектна і дослідницька діяльність, диференціація навчання, робота в групах з метою формування навичок комунікації, вміння працювати в команді, знаходити спільне вирішення проблемних питань. Здобувачі проходять анонімне опитування з метою постійного моніторингу якості освітніх послуг в ТНТУ та з урахуванням їх особистісної спрямованості під час навчання та задоволеності методами навчання і викладання, у тому числі ефективності застосування в процесі навчання інтерактивних технологій тощо. Опитування проводять працівники відділу забезпечення якості освіти. Результати опитування у 2025 році розміщені за посиланням <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1307>.

Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти навчанням за обраною ОНП відповідно до результатів останнього опитування у 2025 р. становить 100%.

Після вивчення кожного освітнього компоненту здобувачі проходять опитування в СЕН ATutor щодо якості електронного навчального курсу.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів, засобів та технологій навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Принцип академічної свободи учасників освітнього процесу на ОНП у ТНТУ реалізується через: самостійність і незалежність; свободу висловлювання власної думки; право на проведення й публікацію досліджень, участь у конференціях; свободу творчості; вільний вибір освітніх компонентів, тем кваліфікаційних робіт і баз практик; зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (Положення про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=569>).

Здобувачі вищої освіти вільно обговорюють питання освітнього процесу, плани робіт та звіти про їх виконання, висловлюють і обґрунтовують власну позицію. Між усіма учасниками освітнього процесу підтримуються толерантні стосунки й взаєморозуміння. Здобувачі отримують інформацію зі сторінок кафедри та офіційного сайту ТНТУ, від спілкування з викладачами, які допомагають здобувачем обрати спосіб навчання з урахуванням їх особистих потреб.

Під час занять застосовуються активні методи (мозковий штурм, евристична бесіда), проблемні ситуації та пошук шляхів їх вирішення. Академічна свобода реалізується також під час наукових досліджень, виконання індивідуальних завдань та проходження практики. Здобувачі можуть обирати освітні компоненти та брати участь у програмах академічної мобільності на конкурсній основі <https://surli.cc/manjbz>. Аспіранти отримують інформацію з офіційних ресурсів ТНТУ та від наукових керівників, які консультують щодо індивідуальної освітньої траєкторії.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання надається здобувачам на першому занятті з відповідного ОК та є доступною впродовж усього періоду його вивчення. Ця інформація також міститься у робочих програмах і силабусах, розміщених на сайті кафедри (<https://kaf-av.tntu.edu.ua/index.php/mn-phd-student/mn-phd-subjects>) та у відповідних курсах системи електронного навчання ATutor (<https://dl.tntu.edu.ua/>). Викладачі забезпечують методичний супровід (рекомендації, завдання, питання до контролю), матеріали якого доступні аспірантам під час занять та постійно в онлайн-режимі.

Актуальність навчально-методичних матеріалів забезпечується регулярним переглядом робочих програм і силабусів з урахуванням змін у науковій та професійній сфері. На офіційних ресурсах ТНТУ (<http://tntu.edu.ua/>) та відділу аспірантури і докторантури (<https://phd.tntu.edu.ua/>) оприлюднюються графіки освітнього процесу, розклади занять, інформація про ОНП, викладачів, академічну мобільність, роботу в системі ATutor та іншу важливу інформацію для здобувачів.

Загальні принципи та порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти, визначення їх навчальних та загальних рейтингів регламентуються окремими документами: Положенням про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>) та Положенням про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>).

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Для поєднання здобувачами вищої освіти навчальної та дослідницької діяльності у ТНТУ створено належні умови. Викладачі активно залучають здобувачів до наукових досліджень. У ТНТУ проводяться всеукраїнські та міжнародні наукові та науково-практичні конференції, на яких здобувачі апробують результати своїх наукових досліджень. Результати наукових досліджень здобувачів апробувалися на XII–XIV Міжнародних науково-технічних конференціях молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій» (Вархоляк Р.П., Ковтко А.М., Федорів І.П., Козак С.І., Кульчицький С.З., Смолій О.В., Завіша І.С.); VIII Міжнародній студентській науково-технічній конференції «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання» (Вархоляк Р.П.); Міжнародній науково-технічній конференції «Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій» та VII Міжнародній науково-технічній конференції «Світлотехніка й електроенергетика: історія, проблеми, перспективи» (Смолій О.В.); XI Науково-технічній конференції «Інформаційні моделі, системи та технології» (Бойчун В.А.).

Здобувачі ОНП також публікують результати наукової роботи у фахових та інших наукових виданнях, зокрема у співавторстві з науковими керівниками. Кульчицьким С.З. спільно з доц. Голотенком О.С. опубліковано працю «Decoding the cybernet: unravelling the socio-technical matrix of digital security»; Козаком С.І. спільно з доц. Микитишиним А.Г. — «Оптимізація зберігання та обробки даних для IoT-систем екологічного моніторингу»; Головком А.Д. спільно з доц. Чихірою І.В. — «Integrating swarm intelligence and edge computing for autonomous multi-drone operations»; Смолієм О.В. спільно з доц. Микитишиним А.Г. — «Автоматизована система контролю сушіння пелет для виготовлення снєків».

Для проведення аналізу літературних джерел за обраною тематикою наукових досліджень здобувачі освіти мають можливість скористатися електронними ресурсами бібліотеки ТНТУ (<https://library.tntu.edu.ua/resources/>) з відкритим доступом до наукометричних баз даних Web of Science та Scopus, платформи рецензованих академічних журналів та книг у галузі гуманітарних та соціальних наук Project Muse, електронної бібліотеки Міжнародної організації в галузі комп'ютерних наук „Association for Computing Machinery”, підручників з різних галузей знань Кембриджського університету, матеріалів некомерційного академічного видавництва Annual Reviews, що друкує близько 40 серій журналів та щорічників, які публікують статті про досягнення в галузі природничих та соціальних наук, а також до репозитарію відкритого доступу університету ELARTU (<https://elartu.tntu.edu.ua/>).

Поєднанню навчання і наукових досліджень сприяє також Рада молодих вчених ТНТУ, що діє згідно з Положенням про Раду молодих вчених ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1067>). Одним з основних завдань РМВ є надання молодим ученим інформаційної, методичної та організаційної допомоги під час підготовки дисертаційних робіт, публікації наукових праць та презентації результатів досліджень.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Зміст освітніх компонентів ОНП переглядається щороку та оновлюється з урахуванням наукових досліджень та сучасних практик у галузі. Перед початком навчального року оновлюються робочі програми дисциплін, програма науково-педагогічної практики та силабуси. Оновлення змісту навчальних дисциплін відбувається також у системі електронного навчання ATutor (<https://dl.tntu.edu.ua/login.php>).

Викладачі оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень та сучасних практик через стажування у вітчизняних ЗВО та за кордоном, підвищення кваліфікації, участь у міжнародних науково-практичних конференціях, публікації у фахових виданнях та виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних Web of Science та Scopus.

Приклади оновлення освітніх компонентів на основі наукових досягнень:

ОК2 Основи педагогіки та психології вищої школи (Горішна О.М.).

Наукова публікація: Horishna O. Basic general military training in universities: international experience and opportunities for Ukraine / Horishna O., Radyk D. // 5th International Scientific Conference "Military Conflicts and Technogenic Disasters: Historical and Psychological Consequences", 15-16 April 2025. — Tern.: PE Palianytsia V.A., 2025. — P. 143–145. — (New approaches to minimizing the economic, environmental and social consequences of military conflicts).

Тема 3. Українська вища освіта під час війни

OK4 «Автоматизовані та робототехнічні системи» (Савків В.Б.)

Наукова публікація: A Systematic Review On Pneumatic Gripping Devices For Industrial Robots / Mykhailishyn, R., Savkiv, V., Maruschak, P., Xiao, J. // Transport. Vilnius Gediminas Technical University. Lithuania. Volume 37, Issue 3. 2022. p. 201-231.

Тема 3. Промислові роботи: структура, класифікація та функціональні характеристики. Підрозділ «Робочі органи та захоплювальні пристрої промислових роботів».

OK5 Засади провадження наукової діяльності (Дмитрів О.Р.)

Наукова публікація: Rogatynskyi, R., Lyashuk, O., Mussabayev, B., Nevko, I., Dmytriv, O., Kozhevnykov, A. (2025). Implementation of a computational experiment for shock interaction of spherical bodies. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, (2), 147–154.

Тема 4. Теоретичні дослідження, методи їх проведення.

OK7 «Цифрова обробка сигналів та зображень» (Коноваленко І.В.)

Наукова публікація: Konovalenko, I.; Maruschak, P.; Kozbur, H.; Brezinová, J.; Brezina, J.; Nazarevich, B.; Shkira, Y. Influence of Uneven Lighting on Quantitative Indicators of Surface Defects. Machines 2022, 10, 194.

<https://doi.org/10.3390/machines10030194>

Тема 4. Машинне навчання та нейромережеві архітектури для розпізнавання образів.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Університет співпрацює із понад 100 закордонними ЗВО. Укладено угоди про міжнародну академічну мобільність в рамках програми Еразмус+ з університетами: Університет Опольська політехніка (Польща), Університет прикладних наук Шмалькальден (Німеччина), Каунаський технічний університет (Литва), Папський університет Саламанки (Іспанія), Академія WSEI (Польща) та ін. Програми подвійних дипломів реалізуються з Люблінською та Опольською політехніками, Університетом прикладних наук Шмалькальдена.

Викладачі ОНП беруть участь у програмах міжнародної академічної мобільності, міжнародних проєктах та стажуваннях. У 2024 р. за програмою Erasmus+ Дідич І.С. взяла участь в Erasmus Partnership Conference 2024 – Christmas Edition в Опольському технологічному університеті (Польща). Микитишин А.Г. у 2022 р. стажувався в Humboldt-Universität zu Berlin (Німеччина) у межах міжнародного проєкту «Німецько-українські дослідження в ІТ-галузі»; Голотенко О.С. — в University of Bielsko-Biala (Польща); Горішна О.М. у 2024 р. — в University of Saskatchewan (Канада). Дідич І.С., Голотенко О.С. та Чихіра І.В. у 2025 р. пройшли міжнародне наукове стажування «The AI Revolution in Research and Education: Mastering Neural Networks, Machine Learning, and Ethical Innovation» (Польща).

ТНТУ має доступ до міжнародних наукових інформаційних ресурсів, англomовну сторінку: <https://in.tntu.edu.ua>; сторінку відділу міжнародного співробітництва <https://surli.cc/xhdlhk>. Академічна мобільність регламентується відповідним Положенням ТНТУ (<https://surli.cc/rfelle>).

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Робоча програма (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=338>) та силабус кожної освітньої компоненти ОНП містять інформацію про форми, методи контролю та оцінювання результатів навчання. Форми контролю також відображено в навчальному плані та індивідуальному навчальному плані здобувача. На початку викладання дисципліни викладач інформує здобувачів про форми контрольних заходів. З метою перевірки досягнення РН використовуються попередній (вхідний), поточний (модульний), підсумковий (семестровий, атестація) та відтермінований види контролю знань, суть та форма яких визначені Положенням про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>) та Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>).

Вхідний контроль проводять на початку вивчення дисципліни, він забезпечує перевірку засвоєння РН попередніх дисциплін. Поточний контроль має на меті перевірку рівня досягнення РН, може проводитися у формі: усного опитування, доповідей, письмового експрес-контролю, тестування, розв'язування кейсів, задач тощо. Модульний контроль проводять після вивчення модуля у терміни, визначені робочою програмою дисципліни, дозволяє перевірити засвоєння як теоретичного, так і практичного матеріалу та оцінити РН з позиції цілісного бачення проблематики модуля. Для забезпечення об'єктивності, заходи модульного контролю проводяться методом тестування в СЕН ATutor (<https://dl.tntu.edu.ua/login.php>).

Підсумковий семестровий контроль результатів навчання з ОК проводять у формі семестрового екзамену або заліку або результатів практичної підготовки. Захист звіту з науково-педагогічної практики відбувається у формі диференційованого заліку та дозволяє виявити здатності застосовувати методи аналізу, приймати рішення та володіння матеріалом. Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>).

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень міститься в робочій програмі та силабусі кожної дисципліни відповідно до Положення про робочу програму навчальної дисципліни ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=338>). Крім того, ця інформація є обов'язковим елементом кожного електронного навчального курсу системи електронного навчання ATutor і доступна онлайн.

Форми контрольних заходів щодо кожного освітнього компоненту ОНП відображені в індивідуальному навчальному плані здобувача відповідно до «Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>). Електронна версія індивідуального навчального плану доступна онлайн в особистому кабінеті здобувача в системі ATutor.

Критерії оцінювання результатів навчання є обов'язковим складником навчально-методичного контенту ОК і передбачають чітке та зрозуміле для здобувача формулювання вимог до рівня досягнення запланованих результатів навчання та сформованості компетентностей здобувачів визначених ОНП. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) системою з переведенням у шкалу системи ECTS (A, B, C, D, E, FX, F) та національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» або «зараховано»/«не зараховано»).

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів викладачами на першому занятті з дисципліни. Ця інформація доступна онлайн на сторінці кожного електронного навчального курсу в системі ATutor.

Крім цього, інформація про форми контрольних заходів доводиться до здобувача під час підписання ним індивідуального навчального плану (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>). Електронна версія індивідуального навчального плану, що містить форми оцінювання, доступна онлайн в особистому кабінеті здобувача в системі ATutor.

Критерії оцінювання результатів навчання є обов'язковим складником навчально-методичного контенту ОК і доступні здобувачам у кожному електронному навчальному курсі системи ATutor, у робочих навчальних програмах та силабусах дисциплін. Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється шляхом бесід та обговорень зі здобувачами вищої освіти.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до “Положення про порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=912>), “Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1361>) та ОНП, яка розроблена на основі чинного стандарту вищої освіти зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (наказ МОН №785 від 05.09.2022) та Постанови КМУ від 12.01.2022 №44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text>).

Протягом строку підготовки здобувач зобов'язаний виконати всі вимоги ОНП, а також провести власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та/або практичне значення, опублікувати наукові публікації за темою дисертації, підготувати дисертацію та пройти процедуру атестації разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Форма атестації здобувачів вищої освіти відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедури проведення контрольних заходів врегульовують: Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>); Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>); Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>); “Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1361>). Нормативні документи, що врегульовують питання контрольних заходів доступні онлайн на сайті університету в розділі «Нормативна база ТНТУ», категорія «Організаційне забезпечення освітнього процесу» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=51>).

Інформація щодо процедур поточного контролю доступна онлайн в електронних навчальних курсах системи ATutor.

Яким чином процедури проведення контрольних заходів забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Відповідно до Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>), заходи підсумкового семестрового контролю (екзамени, заліки, диференційовані заліки (крім захистів звітів про практику) проводяться спільно лектором та одним із викладачів кафедри, який викладає дисципліну. Захист звіту з практики здійснюється перед комісією у складі трьох викладачів кафедри, у тому числі керівника практики. На захисті будь-якої роботи можуть бути присутніми здобувачі освіти, які не беруть участі в захисті. Під час проведення семестрового контролю, за поданням студентської ради, може бути присутній представник студентського самоврядування як спостерігач.

Для забезпечення об'єктивності оцінювання під час поточного контролю як елемент оцінювання знань обов'язково використовується система тестування електронного навчального курсу ATutor. Система оцінювання тестів працює в автоматичному режимі, без участі викладача, що мінімізує вплив суб'єктивного чинника. Порядок врегулювання конфлікту інтересів регламентує Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=568>).

За час здійснення освітньої діяльності за ОНП випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів, а також конфліктних ситуацій щодо об'єктивності оцінювання результатів навчання не виникало.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження контрольних заходів врегульовує Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>). Процедура повторного оцінювання передбачена також у Положенні про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>). Повторне оцінювання може проводитися не більше ніж 2 рази: під час повторного оцінювання, спільно лектором та другим викладачем, за відомістю обліку успішності «А»; та під час повторного оцінювання комісією за відомістю обліку успішності «К».

З дисципліни «Філософія науки» у першому семестрі 2023/2024 н. р. за відомістю «А» здавали здобувачі Кульчицький С.З., Поливаний І.М.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів у ТНТУ регламентує п. 6 Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>). Упродовж тижня після оголошення результатів відповідного контролю здобувач може звернутися до викладача за роз'ясненням і/або у разі незгоди з отриманою оцінкою. Звернення може бути усним, письмовим або електронним, надісланим через систему ATutor. У випадку незгоди з рішенням викладача здобувач може звернутися до завідувача кафедрою з умотивованою письмовою або усною заявою. За заявою здобувача й поясненням (усним чи письмовим) викладачів завідувач кафедрою ухвалює рішення щодо оцінювання результатів контролю іншим викладачем, який викладає ту саму чи суміжну дисципліну або має достатню компетентність для оцінювання знань здобувача. Якщо оцінка першого й повторного оцінювання відрізняється на понад 10%, то оцінка визначається як середнє арифметичне. В іншому випадку справедливою вважається оцінка, отримана при першому оцінюванні. Здобувачі можуть оскаржити результати усіх видів контролю, а при атестації – лише саму процедуру.

Здобувач також має право оскаржити процедуру та результат захисту дисертаційної роботи. Процедура дій ТНТУ у такому випадку регулюється «Положенням про порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=912>).

Прикладів застосування таких процедур за даною ОНП не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Основні положення та процедури дотримання академічної доброчесності зібрані на офіційній сторінці університету в розділі Академічна доброчесність (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/academic-integrity>) і відображені в Кодексі академічної доброчесності ТНТУ, Положенні про академічну доброчесність суб'єктів академічної діяльності ТНТУ, Положенні про недопущення академічного плагіату в ТНТУ, а також в інших положеннях, що регулюють дотичні сфери діяльності, зокрема, в Положенні про організацію освітнього процесу у ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>).

Здобувачі ОНП беруть участь в опитуванні щодо рівня обізнаності з питань академічної доброчесності <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1383>.

Заходами реагування на порушення академічної доброчесності є виховні заходи; притягнення до академічної та/або дисциплінарної відповідальності; реагування на порушення академічної доброчесності при проведенні конкурсів; інституційні заходи реагування. Рішення про застосування заходів реагування на порушення академічної доброчесності ухвалює уповноважений орган (Комісія з академічної доброчесності) або уповноважена особа.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Перевірка кваліфікаційних робіт та інших академічних творів на предмет виявлення плагіату здійснюється відповідно до Положення про недопущення академічного плагіату в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462>). Як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності використовуються антиплагіатні системи StrikePlagiarism.com (2019-2021 pp.), Unicheck (2022-2023 pp.), StrikePlagiarism.com (з 01.07.2023). Перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів здійснюється за кошти університету. Повнотекстові версії захищених кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти розміщують в інституційному репозитарії ELARTU

(<http://elartu.tntu.edu.ua/>).

Усі файли (виконаних завдань, звітів тощо), завантажені здобувачами в «Скриньку для завдань» електронних навчальних курсів проходять автоматичну перевірку на унікальність засобами ATutor.

Система електронного навчання університету ATutor має вбудований модуль розпізнавання особи, що складає тести.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Нормативні документи, методичні рекомендації, а також інформація про заходи та події, що стосуються академічної доброчесності, доступні онлайн на офіційному сайті університету, (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/academic-integrity>) Відповідно до Положення про академічну доброчесність суб'єктів академічної діяльності ТНТУ використовується комплекс профілактичних заходів, зокрема, просвітницька діяльність та навчання з метою створення доброчесної культури для забезпечення високих стандартів етичної поведінки; проведення семінарів із здобувачами освіти з академічної доброчесності, зокрема з академічного письма, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил бібліографічного опису літературних джерел та оформлення цитувань, етичного використання генеративного ШІ. (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/5267>, <https://surli.cc/lwrvaj>, <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/5605>).

В силабусі кожної ОК наведено пункт «Політика щодо академічної доброчесності», де подано інформацію щодо активації в ЕНК системи розпізнавання особи, перевірку робіт вбудованою системою Антиплагіат, заборону списування.

Викладачі, задіяні в реалізації ОНП, через консультування та роз'яснювальну роботу доводять до здобувачів вимоги щодо доброчесного виконання звітів, кваліфікаційних робіт, наукових праць (статей, тез) тощо, постійно наголошують на дотриманні принципів самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та недопущення плагіату.

ОК5 передбачає вивчення тем, що стосуються академічної доброчесності, зокрема з академічного письма.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Відповідно до Положення про академічну доброчесність суб'єктів академічної діяльності ТНТУ (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/academic-integrity>) за порушення академічної доброчесності педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники університету, вчені можуть бути притягнені до академічної та дисциплінарної відповідальності. До здобувачів освіти можуть застосовуватися такі санкції як виховні заходи реагування або заходи в межах притягнення до академічної відповідальності. У разі встановлення факту академічного плагіату, фабрикації чи фальсифікації у кваліфікаційній роботі, на підставі якої особі присуджено ступінь вищої освіти, така особа позбавляється відповідного ступеня вищої освіти у порядку, визначеному КМУ. За порушення академічної доброчесності вступниками та учасниками конкурсів передбачено припинення участі у конкурсі; скасування рішення про результати конкурсу (в частині, що стосується особи, яка вчинила порушення академічної доброчесності). Дотримання академічної доброчесності на випусковій кафедрі автоматизації технологічних процесів і виробництв знаходиться на належному рівні. Випадків порушення академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками чи здобувачами вищої освіти за даною ОНП зафіксовано не було.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що 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

Кваліфікація НПП, що викладають на ОНП підтверджена відповідно до пп.37, 38 чинної редакції Ліцензійних умов, дисциплінам, які вони викладають, є фахівцями галузі, своєчасно проходять підвищення кваліфікації. НПП мають відповідну освіту за спеціальністю та виконують не менше 4-х пунктів п. 38 ЛУ та постійно підвищують свою кваліфікацію.

ОК1 “Іноземна мова для науковців” викладає доцент Жанна БАБ’ЯК, виконує 5 пунктів п. 38 ЛУ.

ОК2 “Основи педагогіки та психології вищої школи” викладає доцент Оксана ГОРІШНА, виконує 8 пунктів п. 38 ЛУ.

ОК3 “Філософія науки” викладає доцент Михайло ПАЛАСЮК, виконує 5 пунктів п. 38 ЛУ.

ОК4 “Автоматизовані та робототехнічні системи” викладає доцент Володимир САВКІВ, виконує 7 пунктів п. 38 ЛУ.

ОК5 “Засади провадження наукової діяльності” викладає доцент Олена ДМИТРИВ, виконує 7 пунктів п. 38 ЛУ.

ОК6 “Інформаційні технології в наукових дослідженнях” викладає доцент Ігор БАРАН, виконує 6 пунктів п. 38 ЛУ.

ОК7 “Цифрова обробка сигналів та зображень” викладає доцент Володимир КОНОВАЛЕНКО, виконує 7 пунктів п. 38 ЛУ.

ОК8 “Методи та засоби штучного інтелекту” викладає доцент Ірина ДІДИЧ, виконує 8 пунктів п. 38 ЛУ.

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Конкурсний добір НПП провадиться в університеті згідно з Положенням про порядок обрання та прийняття на

роботу науково-педагогічних працівників ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=323>). Наказ про оголошення конкурсу, терміни та умови його проведення розміщують на вебсторінці університету («Оголошення», «Публічна інформація») за два місяці до проведення. Претендент на посаду НПП подає документи, які засвідчують відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації освітньому компоненту та досвід попередньої науково-педагогічної діяльності: список наукових та науково-методичних праць, виданих за попередній термін дії трудового договору чи контракту, висновок про якість проведення відкритого заняття; документи про підвищення кваліфікації тощо. У Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=463>) визначено, що ТНТУ забезпечує необхідний рівень кваліфікації науково-педагогічних працівників шляхом формулювання чітких вимог до претендентів на посади.

Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації претендентів згідно з поданими документами розглядає кадрова комісія, яка приймає рішення про допуск або недопуск до участі у конкурсному відборі. Добір претендентів на посади НПП здійснюється таємним голосуванням на засіданнях кафедри, вченої ради факультету чи конференції трудового колективу.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Співпраця з роботодавцями організовується через створені Раду роботодавців університету та Експертні ради випускових кафедр за спеціальностями (Положення про раду роботодавців ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=126>).

Учасники експертної ради роботодавців випускової кафедри беруть активну участь в обговоренні та розробленні ОНП, оцінюють її з точки зору фахових компетентностей та рівня підготовки випускників до професійної діяльності. Наказом ректора №4/7-44 від 13.01.2017 (зі змінами згідно з наказом №4/7-422 від 25.04.2024 р.) затверджено склад експертної ради роботодавців за спеціальністю (<https://surli.cc/tepoxs>).

НПП, задіяні до викладання на ОНП, мають досвід практичної діяльності у відповідній сфері. Зокрема, доц. Коноваленко І.В., який забезпечує реалізацію ОК7 «Цифрова обробка сигналів та зображень», поєднує науково-педагогічну діяльність із практичною роботою у сфері ІТ як фізична особа-підприємець (КВЕД 62.01 «Комп'ютерне програмування», 63.11 «Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність»), має практичний досвід розроблення програмних рішень для опрацювання та аналізу даних і побудови інформаційних систем, що дозволяє інтегрувати актуальні кейси реального бізнесу у навчальний процес і забезпечувати високий прикладний рівень підготовки здобувачів.

Під час екскурсій чи проходження практик навчання здійснюється із залученням стейкхолдерів:

<https://surli.cc/xahglw>; <https://surli.cc/ihhebo>; <https://surli.cc/ljnocu>; <https://surli.cc/kosoyp>; <https://surli.cc/lzfqsfs>.

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

У ТНТУ діє Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1582>), що визначає процедуру, види, форми, обсяг (тривалість), періодичність, умови підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників університету, включно з умовами й процедурою визнання результатів підвищення кваліфікації. У Положенні визначено періодичність підвищення кваліфікації НПП один раз на 5 років. Викладачі випускової кафедри, які забезпечують ОК даної ОНП проходять стажування в інших ЗВО, державних органах влади та місцевого самоврядування, публічних організаціях. НПП кафедри мають змогу брати участь у програмах міжнародної академічної мобільності (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=732>). Для викладачів ОНП університет організовує курси «Вивчення іноземних мов» та «Комп'ютерні технології в організації освітнього процесу та дистанційного навчання».

За домовленістю адміністрації університету з ТОВ «СЕ Борднетце-Україна» (SEBN UA) у 2023 р. відбулася екскурсія-тренінг для викладачів ТНТУ (<https://surli.cc/zgkcmm>).

Ряд викладачів ОНП здобули сертифікати на знання англійської мови рівня B2 – Дідич І.С., Голотенко О.С.; польської мови рівня B2 – Золотий Р.З.

В університеті щорічно організовуються науково-практичні конференції, семінари. З 1 вересня 2023 р. діє щомісячний семінар гарантів освітніх програм.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

В Університеті діє система морального і матеріального заохочення працівників до розвитку викладацької майстерності (подяки, грамоти тощо). У 2023 р. було нагороджено грамотами Коноваленка І.В.; у 2024 р. – Дмитрів О.Р., Дідич І.С., Трембача Р.Б., Микитишина А.Г., Золотого Р.З.

Система матеріального заохочення передбачає щорічне преміювання викладачів університету за результатами рейтингу (Положення про рейтингове оцінювання виконання цільових показників ефективності роботи НПП, кафедр та факультетів ТНТУ, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=826>) та щоквартальне преміювання за показники, що є важливими для університету (Положення про порядок преміювання науково-педагогічних та наукових працівників ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=679>).

За наукові здобутки та високі показники у рейтингу впродовж 2022–2026 рр. були премійовані НПП, залучені до реалізації ОНП: Стухляк П.Д., Голотенко О.С., Микитишин А.Г., Золотий Р.З., Чихіра І.В., Дідич І.С., Дмитрів О.Р., Коноваленко І.В., Савків В.Б.

Для розвитку викладацької майстерності проводяться відкриті заняття та взаємовідвідування занять (Положенням про планування, проведення, оцінювання відкритих занять та про відвідування занять у ТНТУ

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=343>).

Ще одним із способів розвитку викладацької майстерності є присвоєння працівникам вчених звань (Положення про порядок присвоєння вчених звань науково-педагогічним і науковим працівникам ТНТУ <https://surli.cc/hojdgvy>). Так, у 2025 р. Дідич І.С. присвоєно вчене звання доцента.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином навчально-методичне забезпечення, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) ОП забезпечують досягнення визначених ОП мети та програмних результатів навчання

Матеріально-технічне забезпечення ТНТУ відповідає технологічним вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.

Забезпечення фінансовими, матеріально-технічними ресурсами, навчально-методичними матеріалами та інфраструктурними об'єктами надають можливість досягати визначених ОНП цілей та ПР (<https://kaf-av.tntu.edu.ua/index.php/mn-main/mn-labs>).

Кожна ОК забезпечена відповідним навчально-методичним забезпеченням, у т. ч. у СЕН університету ATutor.

Кожен ЕНК містить лекційні матеріали відповідно до робочої програми дисципліни, а також методичні вказівки до лабораторних та практичних робіт та базу тестових запитань для контролю знань.

Фонди бібліотеки налічують понад 200 тис. примірників навчальної, методичної, наукової, художньої літератури (<https://library.tntu.edu.ua/biblioteka/about/>). Доступ до електронних ресурсів бібліотеки забезпечується через репозитарій ELARTU з відкритим доступом (<http://elartu.tntu.edu.ua/>). Щорічно кафедрою формується перелік навчальних посібників та періодичних видань з фахових дисциплін, що підлягають закупівлі університетом та передаються у бібліотечний фонд.

Комп'ютерна мережа ТНТУ дає можливість вільного доступу учасникам освітнього процесу до мережі Інтернет. Здобувачі та працівники розвивають свої творчі здібності, підтримують фізичний та емоційний стан в сучасних мистецьких і спортивних залах університету, у плавальному басейні СК «Політехнік».

Продемонструйте, яким чином 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

Університет забезпечує доступ учасників освітнього процесу до матеріальних, технічних, інформаційних та організаційних ресурсів, необхідних для освітнього процесу, наукової діяльності та соціального життя.

Інфраструктура ТНТУ складається з науково-технічної бібліотеки та додаткових зовнішніх ресурсів бібліотеки, електронного репозитарію ELARTU, СК «Політехнік», ЦІТ, ЦІМ, ЦЕН (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/centres>).

Усі навчальні приміщення доступні під час занять та консультацій за розкладом та графіками консультацій.

Приміщення для викладачів відповідають ліцензійним вимогам.

Web-орієнтовану СЕН ATutor використовують для організації освітнього процесу, у тому числі для автоматизації контролю знань здобувачів.

Безкоштовний доступ до мережі Інтернет забезпечується через точки доступу Wi-Fi у навчальних корпусах, гуртожитках та читальному залі бібліотеки.

Учасники освітнього процесу мають змогу користуватися послугами спортивного центру СК «Політехнік».

Забезпечено доступ учасників освітнього процесу до електронних ресурсів бібліотеки ТНТУ

(<https://library.tntu.edu.ua/resources/>), до наукометричних баз Scopus, Web of Science, електронного каталогу, електронного архіву наукових та освітніх праць Університету (ELARTU) (<https://elartu.tntu.edu.ua/>). Доступ до електронного зібрання праць науковців та здобувачів ТНТУ є відкритим.

Для наукової діяльності створені наукові лабораторії.

При кафедрі функціонують комп'ютерні класи та лабораторії.

Опишіть, яким чином 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

Статут ТНТУ, Правила внутрішнього розпорядку (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents>) регламентують вимоги до учасників освітнього процесу щодо охорони праці, техніки безпеки, санітарії, гігієни праці й протипожежної безпеки. «Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>) закріплює право здобувачів на безпечне освітнє середовище.

Перед початком навчання усі здобувачі проходять інструктаж з техніки безпеки та протипожежної безпеки.

Відповідальний за проведення інструктажу на кафедрі інформує НПП про розташування засобів пожежогасіння та порядок дій у разі НС. Керівники науково-педагогічної практики проводять інструктажі на базах практик.

Викладачі кафедри психології (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/misc/psychological-help>) надають психологічну підтримку учасникам освітнього процесу відповідно до Положення про психологічну службу <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1068>.

Реалізуються заходи з урахуванням наслідків збройної агресії рф (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents/emergency>).

Як найпростіші укриття дообладнані підвальні приміщення корпусів на 1430 осіб: №1, №2, №4, №10.

За договорами для укриття використовуються 7 захисних споруд, розташованих на відстані рекомендованої пішої доступності від об'єктів ТНТУ, розраховані на 660 осіб <https://tntu.edu.ua/?p=uk/about/shelters>.

Випадків травмування та звернень щодо проблем психічного здоров'я здобувачів вищої освіти за даною ОНП не зафіксовано.

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

У ТНТУ механізми підтримки здобувачів ОНП мають багаторівневу структуру. Освітній процес організовується та регламентується розкладами занять, консультацій та екзаменаційних сесій, розміщеними на сайті <https://surli.cc/iadjmz> та дошках оголошень кафедр, факультету, відділу аспірантури та докторантури. Здобувачі отримують моральне та матеріальне заохочення: грамоти, подяки, грошові премії, матеріальну допомогу, іменні стипендії, можливість участі у програмах академічної мобільності, міжнародних та всеукраїнських олімпіадах і конкурсах.

Рада молодих вчених (<https://rmus.tntu.edu.ua/>) створена для захисту інтересів молодих вчених та бере участь в удосконаленні освітнього процесу, проводить організаційні, просвітницькі, наукові, спортивні, оздоровчі заходи. Відділ міжнародного співробітництва (<https://surli.cc/ebxlxu>) забезпечує організаційний, технічний та інформаційно-методичний супровід міжнародної діяльності університету, розвиток співробітництва з зарубіжними закладами вищої освіти, навчальними і науковими організаціями, установами і фондами для забезпечення інтеграції ТНТУ до європейського та світового науково-освітнього простору.

Відділ доуніверситетської підготовки, профорієнтації та сприяння працевлаштуванню (<https://job.tntu.edu.ua/>) щороку організовує виставку вакансій провідних компаній-роботодавців та консультує здобувачів з питань працевлаштування.

Консультативна підтримка здобувачів реалізується через наукових керівників та інших НПП кафедри, залучених до реалізації ОНП. Науковий керівник консультує здобувачів з навчальних, організаційних питань та проведення досліджень. У випадках, коли здобувачі з дозволу наукового керівника та декана навчаються та проводять дослідження за ІГН – підписують та узгоджують його з кожним із НПП, залучених до реалізації ОНП. Про підтримку психологічного стану здобувачів вищої освіти ОНП дбають працівники психологічної служби <https://surli.cc/exuulb>.

Фізичну форму здобувачі можуть підтримувати у спортзалах і басейні СК «Політехнік» <https://surli.cc/dgjrrp>. Здобувачі можуть залишати свої звернення у спеціальних скриньках у корпусах ТНТУ, електронній скриньці довіри, або ж звертатися іншими засобами (<https://surli.cc/xzzgjj>, <https://surli.cc/bnendp>).

Здобувачі ОНП мають вільний доступ до публічної інформації, зокрема щодо рейтингового оцінювання студентів <https://surli.cc/mqkoeb>. Спільно з адміністрацією ТНТУ представники органів студентського самоврядування вирішують питання розподілу стипендіального фонду, заохочення здобувачів, виплати спеціальних допомог, передбачених чинним законодавством, вносять на розгляд адміністрації пропозиції щодо поліпшення побутових умов, умов проживання в гуртожитках, відпочинку та дозвілля тощо.

Скарг та нарікань від здобувачів ОНП щодо освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки не надходило.

Рівень задоволеності здобувачами вищої освіти такою підтримкою є високим. Результати опитування здобувачів ОНП: (<https://surli.cc/fujpun>).

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Створено умови для забезпечення реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/sen>). Обладнано пандусами та спеціальними кнопками виклику чергового персоналу доступ до корпусів №1 (вул. Руська, 56); № 3 (вул. Федьковича, 9); № 7 «Ватра» (вул. Микулинецька, 46); № 10 «Політехнік» (вул. Білогірська, 50). Обладнано лише спеціальними кнопками виклику чергового персоналу до корпусів, конструкція входу в які не потребує наявності пандуса № 2 (вул. Руська, 56); № 4 (вул. Руська, 56А); № 5 (вул. Старий Поділ (Танцорова), 2); № 6 (вул. Гоголя, 6); № 8 (вул. Гоголя, 8); № 9 «Сатурн» (вул. Текстильна, 28). Таким чином, враховано вимоги та нормативи Державних будівельних норм України «ДБН В 2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд».

В університеті затверджено «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в приміщеннях ТНТУ» (https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000213/poriadok_suprovodu.pdf).

Для навчання за ОНП осіб з особливими освітніми потребами може застосовуватися система електронного навчання університету ATutor, яка дозволяє організувати дистанційне навчання таких осіб.

Для перегляду сайту додано інструмент "ACCESSIBILITY ASSISTANT", що дозволяє адаптувати його під потреби користувача.

Особи з особливими освітніми потребами за даною ОНП не навчалися.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У ТНТУ є чинним Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=568>) щодо попередження, запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій, зокрема таких: корупційне правопорушення, сексуальні домагання, дискримінація, булінг (цькування) та інші.

У навчальних корпусах ТНТУ встановлено скриньки довіри, створено електронну скриньку довіри

(<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/anti-corruption/inform>) та організовано інші способи комунікації (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=825>), якими учасники освітнього процесу можуть скористатися для звернення щодо врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із корупцією, сексуальними домаганнями, дискримінацією тощо.

Для перевірки фактів створюється комісія, яка у визначений термін повинна вивчити суть справи та у письмовому вигляді подати звіт. На основі звіту адміністрація університету приймає відповідне рішення. Для врегулювання конфлікту інтересів в ТНТУ використовуються «Методичні рекомендації щодо запобігання корупції та врегулювання конфлікту інтересів», також у ТНТУ прийнято «План заходів щодо попередження корупційних проявів та зловживань», у якому чітко зазначено алгоритм дій, пов'язаних з можливими зловживаннями (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/anti-corruption>). В університеті посадовою особою, відповідальною за розробку та впровадження заходів, спрямованих на попередження корупційних ризиків, є провідний фахівець – уповноважений з питань запобігання та виявлення корупції, який діє відповідно до Закону України «Про запобігання корупції» та Положення про провідного фахівця – уповноваженого з питань запобігання та виявлення корупції ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=521>

Для прийняття швидких управлінських рішень адміністрація університету розробила графік прийому громадян (<http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/schedule>).

Для врегулювання трудових спорів в університеті використовується механізм, прописаний у Колективному договорі, коли створюється відповідна комісія для розгляду питання по суті (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=302>). Також члени трудового колективу можуть подати на розгляд документи для обговорення різних питань (<https://docs.tntu.edu.ua/base/discussions>). Відповіді на скарги та звернення надають шляхом особистого прийому громадян адміністрацією ТНТУ у встановлені дні та години відповідно до графіка прийому, який розміщено на офіційному веб-сайті. За результатами розгляду скарг і звернень громадянам, за їх бажанням, надається відповідь в усній або письмовій формі.

Під час реалізації ОНП звернень щодо вирішення конфліктних ситуацій (у тому числі пов'язані з сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією, булінгом) не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі на своєму вебсайті

Відповідно до п. 4.3 Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені І. Пулюя <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114> освітні програми підготовки фахівців за спеціальностями певних освітніх рівнів повинні відповідати стандартам вищої освіти. При розробці освітніх програм університет може використовувати міжнародні документи (міжнародні стандарти, рекомендації, модельні, зразкові освітні програми тощо), а також національні та міжнародні професійні стандарти професій.

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП в ТНТУ регулюються Положенням про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>).

Яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Перегляд, аналіз та оновлення ОНП відбувається з ініціативи й пропозиції гаранта освітньої програми та НПП, які її реалізують. Зміни до ОНП вносяться з урахуванням пропозицій усіх зацікавлених сторін – зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів. Проект ОНП узгоджується з групою забезпечення, роботодавцями, його обговорює та схвалює експертна рада роботодавців, учасники засідання кафедри автоматизації технологічних процесів та виробництв, академічна спільнота (проект ОНП розміщується на сайті ТНТУ). ОНП розглядає вчена рада факультету прикладних інформаційних технологій та електроінженерії та затверджує на засіданні вчена рада ТНТУ. За необхідності перегляд і внесення змін до ОНП відбувається для кожного нового циклу підготовки здобувачів вищої освіти чи при зміні у законодавстві України, що стосуються розроблення ОНП.

Під час перегляду ОНП у 2022–2026 роках було внесено такі зміни:

У 2022 р. ОНП увідповіднено до Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.

У 2023 р. ОНП перезатверджено у зв'язку із внесенням змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, а саме змінено назву спеціальності на 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації».

У 2025 р. введено ОК7 «Методи та засоби штучного інтелекту» з урахуванням рекомендацій роботодавців щодо посилення фахових компетентностей, пов'язаних із застосуванням сучасних методів і засобів штучного інтелекту. У межах приведення ОНП у відповідність до професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти» доповнено ОНП компетентностями ЗК5–ЗК11 та збільшено обсяг ОК9 «Науково-педагогічна практика» з 3 до 4,5 кредитів ЕКТС.

У 2026 р. осучаснено назву та зміст ОК8 «Інтелектуальна обробка сигналів та зображень в автоматизованих системах» (у редакції ОНП 2023 р. — «Цифрова обробка сигналів та зображень»), змістивши акцент на сучасні інтелектуальні методи обробки сигналів і зображень, зокрема глибинне навчання та комп'ютерний зір для задач виявлення і сегментації дефектів та розпізнавання образів.

Ініціаторами цих змін були внутрішні та зовнішні стейкхолдери, що відображено у відповідних протоколах засідання кафедри (відповідно протоколи №9 від 12.02.2025, №15 від 27.05.2026), а також Експертної ради роботодавців за спеціальністю (протоколи №4 від 11.09.2024, №5 від 29.04.2026).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх пропозиції беруться до уваги під час перегляду ОП

Згідно з Положенням про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>) здобувачі вищої освіти Йосип КРАВЕЦЬ (2022–2023 рр.) та Андрій КОВТКО (2025–2026 рр.), входили до складу робочої групи з удосконалення та оновлення ОНП як представники інтересів аспірантської спільноти. Зокрема, пропозиція Андрія КОВТКА про включення в ОК4 теми, пов'язаної з багатороботними роботехнічними системами, була врахована під час удосконалення ОНП (протокол засідання кафедри №15 від 27.05.2026).

Згідно з Положенням про роботу органів студентського самоврядування ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=473>) органи студентського самоврядування Університету мають право брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, брати участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості вищої освіти (ст.1, п.1.4).

Опитування здобувачів вищої освіти проводиться згідно з Положенням про опитування учасників освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>) та враховано у процесі розроблення ОНП. Пропозиції та рекомендації здобувачів вищої освіти враховуються в ОНП за результатами їх анонімного опитування (2022 р. <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=677>, протокол засідання кафедри №6 від 27.12.2022, 2023 р. <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1046>, протокол засідання кафедри №8 від 14.02.2024, 2025 р. <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1307>, протокол засідання кафедри №13 від 06.05.2025).

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП?

Студентське самоврядування відіграє ключову роль у внутрішній системі забезпечення якості університету та є партнером адміністрації, викладачів і співробітників. Його участь забезпечує орієнтацію освітнього процесу на потреби здобувачів.

Представники органів СС є членами ВР університету та факультетів, делегатами конференцій трудових колективів та членами комісій та робочих груп з удосконалення освітнього процесу та вирішення питань, які згідно із законодавством погоджуються з ОСС.

Щосеместрово відбуваються зустрічі членів студентської ради з адміністрацією, де здобувачі висловлюють свої пропозиції, на основі яких розробляють та погоджують план заходів з удосконалення освітнього процесу і забезпечення прав осіб, що навчаються в університеті.

Члени студентського самоврядування (<https://surli.cc/cwrtnd>, <https://surli.cc/aajfzz>) долучаються до розроблення та забезпечення якості ОНП, на яких вони навчаються, через участь в опитуваннях щодо робочих програм, наповнення конкретних дисциплін, навчально-методичного забезпечення.

СС здійснює моніторинг освітнього середовища та соціально-побутових умов, вносячи пропозиції щодо їх покращення. Члени студентського самоврядування беруть участь у розгляді скарг і пропозицій здобувачів щодо якості освітнього процесу та інших питань студентського життя.

Участь СС трансформує процес забезпечення якості з формальної вимоги в реальний механізм зворотного зв'язку і постійного вдосконалення.

Здобувач Андрій КОВТКО, як уповноважений представник бере активну участь у процедурах, що стосуються ОНП.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

В університеті діє Рада роботодавців та Експертні ради випускових кафедр за відповідними спеціальностями. Наказом №4/7-44 від 13.01.2017 (зі змінами згідно №4/7-422 від 25.04.2024) та відповідно до «Положення про раду роботодавців ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=126>) було створено Експертну раду за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Зустрічі з роботодавцями відбуваються на розширених засіданнях кафедри (протоколи №9 від 12.02.2025 та №15 від 27.05.2026) та під час ділових зустрічей, зокрема, «Дня кар'єри» (<https://tntu.edu.ua/?p=uk%2Fnews%2F4910>).

Процедура погодження проєкту ОНП передбачає його обговорення із представниками роботодавців, отримання від них пропозицій і рекомендацій.

Зокрема, у 2024 р. роботодавцями рекомендовано посилити фахові компетентності щодо застосування сучасних методів і засобів штучного інтелекту (протокол Експертної ради №4 від 11.09.2024), що враховано у 2025 р. шляхом введення ОК7 «Методи та засоби штучного інтелекту». У 2026 р. пропозиції роботодавців щодо удосконалення ОНП розглянуто на засіданні Експертної ради (протокол №5 від 29.04.2026) та кафедри (протокол №15 від 27.05.2026).

На рівні університету створено відділ сприяння працевлаштуванню випускників. Налагоджено двосторонній зв'язок із роботодавцями, організаціями, установами, органами місцевого самоврядування.

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

Акредитація ОНП проводиться вперше, випускників за даною ОНП немає. На кафедрі призначено відповідальну особу за комунікацію з випускниками всіх освітніх рівнів Козбура І.Р. Водночас в університеті сформовано механізм зворотного зв'язку з випускниками, який надалі застосовуватиметься і до випускників цієї ОНП.

Опитування випускників проводить відділ доуніверситетської підготовки, профорієнтації та сприяння працевлаштуванню за допомогою розробленої анкети у Google Forms. Важливим інструментом співпраці з випускниками є ГО «Асоціація випускників ТНТУ». Форма реєстрації для вступу до ГО «Асоціація випускників ТНТУ» розміщена за електронною адресою <https://cutt.ly/gwNf8krf>.

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

В університеті введено в дію «Положення про опитування учасників освітнього процесу в ТНТУ» <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>. Дане Положення є нормативним документом, що регламентує мету, основні завдання, механізм реалізації та використання результатів опитування науково-педагогічних працівників, здобувачів вищої освіти, а також інших зацікавлених осіб.

ЗВІТ за результатами проведеного опитування здобувачів третього рівня вищої освіти, що навчаються за освітньо-науковою програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації», спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» щодо рівня їх задоволеності якістю даної освітньо-наукової програми та освітнього процесу в ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1046>

ЗВІТ за результатами проведеного опитування науково-педагогічних працівників ТНТУ ім. Івана Пулюя, що безпосередньо відповідають за зміст освітньо-наукової програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» третього рівня вищої освіти за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації», а також викладають на цій програмі

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=498>

ЗВІТ за результатами проведеного опитування роботодавців, щодо якості підготовки фахівців за освітньо-науковою програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» третього рівня вищої освіти за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»: (<https://drive.google.com/file/d/1Xm2oxIJVtXPag2FKDEAIvZBCCMHW8fi/view>).

З метою моніторингу та забезпечення якості надання освітніх послуг університетом відповідно до Положення видається наказ про опитування, в якому зазначено хто проводить опитування, терміни проведення, для яких освітніх програм проводиться. За результатами моніторингу готуються аналітичні звіти в місячний термін після завершення опитування та розміщуються в категорії «Аналітичні звіти за результатами опитувань» <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=65> у нормативній базі ТНТУ.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та рекомендації з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Оскільки акредитація ОНП здійснюється вперше, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які б мали враховуватись під час удосконалення цієї ОНП, немає.

Враховано рекомендації, надані під час акредитацій ОНП ТНТУ за іншими спеціальностями: силабуси всіх освітніх компонентів розміщені на сайті кафедри для надання здобувачам вищої освіти можливості ознайомлення та обґрунтованого вибору, удосконалено систему формування індивідуального навчального плану здобувача, проведено інформаційно-роз'яснювальну роботу щодо мети, основних завдань, компетентностей та результатів навчання, які забезпечує ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Згідно з рекомендаціями ЕГ та ГЕР, упродовж 2020-2026 років в Університеті розроблено та затверджено документи: Положення про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=569>), Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=568>), розроблено нову редакцію Положення про індивідуальний навчальний план здобувача ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>), нову редакцію Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1351>), внесено зміни до Положення про академічну доброчесність суб'єктів академічної діяльності ТНТУ (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/academic-integrity>) та до Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя, та надання їм академічної відпустки (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1116>). Сформовано загальний каталог вибіркових дисциплін у середовищі електронного навчання ATutor, вкладка «Вибіркові дисципліни» (https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all.php), доступний кожному здобувачу вищої освіти ТНТУ.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП через проведення опитування (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=498>, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1317>) розгляду питань на засіданнях кафедри, ради факультету, а також Вченої ради. ТНТУ спрямовує заходи щодо залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП, які включають: проведення оцінювання та періодичного перегляду ОНП із залученням стейкхолдерів; оцінювання результатів навчання шляхом проведення тестового контролю; оцінювання НПП на основі анкетування здобувачів; підвищення кваліфікації НПП; забезпечення дієвої системи превентивних заходів щодо виявлення академічного плагіату під час реалізації освітнього процесу.

Робоча група ОНП відповідно до Положення про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення

освітніх програм (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>) розробляє проєкт ОНП, аналізує актуальність змін та проводить їх обговорення із залученням фахівців. Результати моніторингу та пропозиції НПП враховуються під час удосконалення ОНП. Рішення про припинення реалізації ОНП схвалює Вчена рада університету за поданням декана факультету та завідувача кафедри. Таким чином університет, активно взаємодіючи з усіма стейкхолдерами, створює загальноуніверситетську систему.

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

ТНТУ активно впроваджує та використовує систему управління якістю, про що свідчать сертифікати про відповідність міжнародним стандартам ISO 9001:2015 (<https://surl.li/tvmouz>) та IQNet (<https://surl.li/yofuyw>) В університеті введено в дію «Кодекс корпоративної етики ТНТУ імені Івана Пулюя» <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=461>, що визначає, систематизує, упорядковує та закріплює єдину систему норм, правил і критеріїв професійної етики, якими керуються учасники університетської спільноти. Метою Кодексу є формування академічних цінностей та високої корпоративної культури учасників освітнього процесу; розвиток, збереження та поширення освітніх і наукових традицій університетської спільноти та високого рівня особистої причетності до корпоративного духу університету; забезпечення якості освітньої діяльності. При укладанні контракту НПП інформуються про необхідність дотримання вимог (Розділ 2. Права та обов'язки сторін <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=400>). Здобувачі вищої освіти інформуються на зустрічах з кураторами та наставниками академічних груп. Культура якості вищої освіти формується та підтримується на рівні кафедр, факультетів, робочих та дорадчих органів управління ТНТУ та на рівні Наглядової та Вченої рад ТНТУ. До реалізації внутрішньої системи забезпечення якості ВО залучаються Студентська рада та первинна профспілкова організація студентів. Функціональні обов'язки кожного підрозділу з питань забезпечення якості вищої освіти прописані у відповідних Положеннях, наказах, методичних рекомендаціях.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки учасників освітнього процесу університету регулюють нормативні документи, що базуються на чинному законодавстві України. Створено нормативну базу, якою керуються усі структурні підрозділи та учасники освітнього процесу. Нормативну базу коригують, доповнюють новими положеннями, в документи вносять своєчасні зміни для забезпечення прав та обов'язків усіх учасників. Доступність усіх документів забезпечується через розміщення їх на сайті університету.

Основні нормативні документи ТНТУ: <http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents>.

Інші положення:

Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>, Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>, Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>, Положення про кваліфікаційні роботи студентів <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=496>, Стратегія та Концепція розвитку Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1216>, Стратегія соціально-економічного і фінансово-господарського розвитку ТНТУ на 2026-2030 рр. (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1416>), Положення про академічну доброчесність суб'єктів академічної діяльності ТНТУ (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/academic-integrity>).

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

Вебсторінка, яка містить інформацію про оприлюднення проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій стейкхолдерів: <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=66>, оголошення про обговорення із зазначенням способів комунікації для подання пропозицій розміщується на головній вебсторінці університету: <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4844>.

Зауваження та пропозиції можуть бути надіслані через зворотній зв'язок для звернень громадян <http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/feedback> та через сторінку запиту від особи на отримання публічної інформації <https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/public>.

З 2025/2026 н. р. на сторінці громадського обговорення реалізовано можливість подавати пропозиції через «Анкету для пропозицій» у Google Form.

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті 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

Освітня програма розміщена на головній сторінці університету (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/faculties>) та

сторінці випускової кафедри (<https://kaf-av.tntu.edu.ua/index.php/mn-phd-student/mn-phd-onp>). Навчальні плани (<https://kaf-av.tntu.edu.ua/index.php/mn-phd-student/navchalni-planu-phd>) та силабуси навчальних дисциплін (<https://kaf-av.tntu.edu.ua/index.php/mn-phd-student/mn-phd-subjects>) доступні на сайті випускової кафедри, робочі програми та силабуси - в ЕНК системи ATutor.

Сторінка відділу аспірантури та докторантури: <https://phd.tntu.edu.ua/informacziya-dlya-vstupu/perelik-osvitno-naukovyh-program/>.

Інформація щодо можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти:

Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти ТНТУ

(<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>)

Загальноуніверситетський список навчальних дисциплін для вибору:

https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all.php

Навчальні дисципліни, пропоновані для вибору випусковою кафедрою та роботодавцями: (<https://kaf-av.tntu.edu.ua/index.php/mn-phd-student/mn-phd-subjects-selection>).

10. Навчання через дослідження

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

Повноцінну підготовку здобувачів ОНП до дослідницької діяльності за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» забезпечують цикл освітніх компонент, що формують фахові компетентності, зокрема: «Автоматизовані та робототехнічні системи», «Цифрова обробка сигналів та зображень», а також навчальні дисципліни, які забезпечують набуття універсальних навичок дослідника, здатності презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях: «Засади провадження наукової діяльності», «Інформаційні технології в наукових дослідженнях», «Філософія науки», «Основи педагогіки та психології вищої школи», «Іноземна мова для науковців», «Науково-педагогічна практика». Практика забезпечує залучення аспірантів до проведення навчальних занять, розробки навчально-методичного забезпечення дисциплін, проведення контрольних заходів тощо.

Продемонструйте, що наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямку досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

З метою забезпечення відповідності тематики досліджень здобувачів науковим напрямам керівників вступники заздалегідь ознайомлюються з переліком потенційних наставників та їхніми науковими інтересами на сторінках відділу аспірантури та випускових кафедр. Дотичність тем підтверджується фаховими публікаціями керівників та спільними науковими напрацюваннями.

Микитишин А.А. під керівництвом доц. Коноваленка І.В. та проф. Марущака П.О. досліджує розпізнавання поверхневих дефектів засобами комп'ютерного зору. Дослідження доц. Савківа В.Б. узгоджуються з тематикою аспірантів Ландяка А.П. та Федоріва І.П. щодо захоплювальних пристроїв промислових роботів, а Ковтка А.М. — щодо автоматизації тестування ПЗ із застосуванням ШІ. Вербицький О.І. під керівництвом проф. Стухляка П.Д. досліджує автоматизацію досліджень композитних матеріалів, а Завіша І.С. — процес виготовлення, складання та контролю якості різьбових з'єднань із термопластичних матеріалів. Козак С.І. та Смолій О.В. під керівництвом доц. Микитишина А.Г. досліджують IoT-технології та автоматизоване управління технологічними процесами. Бойчун В.А. та Кульчицький С.З. під керівництвом доц. Голотенка О.С. досліджують інтелектуальні системи керування. Вархоляк Р.П. продовжує напрям досліджень доц. Трембача Р.Б. у сфері автоматизованого контролю технологічних параметрів.

Теми аспірантів обговорюються на засіданнях кафедр та затверджуються Вченою радою факультету й Університету. Усі керівники мають публікації у виданнях, що індексуються Scopus та Web of Science.

Продемонструйте здатність закладу освіти сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

Науковий потенціал ОНП забезпечують висококваліфіковані НПП ТНТУ, наукові здобутки та досвід яких дають змогу формувати разові спеціалізовані вчені ради відповідно до тематики досліджень здобувачів. Зокрема провідними науковцями дослідницького напрямку ОНП є:

Д.т.н., проф. Паламар М.І. — фахівець із систем і процесів керування, інформаційно-вимірювальних та комп'ютеризованих систем. Автор понад 180 наукових праць, 28 з яких індексуються у наукометричній базі Scopus (<https://surli.cc/fjnjsb>).

Д.т.н., проф. Карпінський М.П. — фахівець із інформаційних систем, телекомунікацій, захисту інформації та комп'ютерних технологій, має досвід роботи у спеціалізованих вчених радах. Автор понад 300 наукових праць, понад 130 з яких індексуються у наукометричній базі Scopus (<https://surli.cc/bbuxax>).

Д.т.н., проф. Марущак П.О. — фахівець у галузі автоматизованого технічного діагностування, аналізу сигналів і зображень із використанням глибоких нейронних мереж, має досвід головування у разових спеціалізованих вчених радах. Автор понад 500 наукових праць, 15 монографій, 337 публікацій, що індексуються у наукометричній базі

Scopus (<https://surli.cc/dkqtlh>).

Д.т.н., проф. Ляшук О.Л. — фахівець із автоматизованих виробничих систем і транспортно-технологічних механізмів, член спеціалізованих вчених рад Д 58.052.02 та К 58.052.03. Автор понад 260 наукових праць, 89 з яких індексуються у наукометричній базі Scopus (<https://surli.cc/ocgmno>).

Інформація про кадровий склад та наукові здобутки НПП подана на сторінках кафедр (<https://surli.cc/nfqnlq>).

Опишіть, як 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).

ТНТУ забезпечує організаційні та технічні можливості для апробації результатів досліджень здобувачів, зокрема на безоплатній основі, у межах міжнародних конференцій: «Computer Information Technologies in Industry 4.0» (<https://citi.tntu.edu.ua/>), «Bioinformatics and Applied Information Technologies» (<https://bait.tntu.edu.ua/>), «Information Technologies: Theoretical and Applied Problems» (<https://ittap.tntu.edu.ua/>), «Актуальні задачі сучасних технологій» (<https://surli.cc/bjrawq>).

Створено умови для проведення досліджень у наукових лабораторіях. Здобувачам надається доступ до лабораторного та комп'ютерного обладнання, наукометричних баз, бібліотечних фондів та інтернету. Результати досліджень регулярно обговорюються під час проміжної та річної атестацій (двічі на рік).

На сайті НДЧ <http://surl.li/enauz> та сторінці наукових лабораторій <https://surli.cc/sevuyj> представлена актуальна наукова інформація. В Університеті функціонують три фахові наукові видання категорії «Б»: Вісник ТНТУ <https://visnyk.tntu.edu.ua/>, Соціально-економічні проблеми і держава <https://sepd.tntu.edu.ua/>, Галицький економічний вісник <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/>.

Рада молодих вчених ТНТУ <https://rmus.tntu.edu.ua/> та Наукове товариство <https://snt.tntu.edu.ua/>, що діє згідно з Положенням про Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ТНТУ <http://surl.li/emvkr>, сприяють науковій роботі.

Опишіть, як 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

ТНТУ активно сприяє реалізації права на академічну мобільність згідно з чинним Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у ТНТУ <http://surl.li/embhx>, що забезпечує інтеграцію здобувачів у міжнародний науковий простір. Випускова кафедра впроваджує програми мобільності (<https://surli.cc/xzdggr>), зокрема для спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» (<https://surli.cc/npjzgn>), що дозволяє аспірантам проходити закордонні стажування та проводити спільні дослідження.

Університет має укладені угоди з іноземними підприємствами-партнерами щодо проведення практики і стажування здобувачів освіти за кордоном <http://surl.li/enbgo>, реалізовує літні школи <http://surl.li/enbgr>, міжнародні програми «Еразмус+», забезпечує можливості участі аспірантів у стипендійній програмі імені Фулбрайта <http://surl.li/emyum> та інших освітніх проєктах. На сьогодні ТНТУ має партнерські угоди з понад ста іноземними ЗВО, з якими укладено угоди про партнерство <https://surli.cc/awxwvz>.

У 2026 р. аспіранти ОНП Микитишин А.А. (гр. КАа-12) та Кульчицький С.З. (гр. КАа-31) разом із НПП кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій взяли участь у III International Scientific Conference “The Multidimensionality of Cybersecurity. New Dimensions of Digital Crime: Law, Technology, Society” (Польща) (<https://surli.cc/yvjvfr>).

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

Наукові керівники аспірантів беруть участь у виконанні науково-дослідних і госпдоговірних проєктів та регулярно публікують результати досліджень у фахових виданнях.

Доц. Коноваленко І.В. у 2020–2022 рр. був керівником, а проф. Марущак П.О. – виконавцем держбюджетної теми «Розроблення діагностичного комплексу на базі глибоких нейронних мереж для розпізнавання множинних поверхневих дефектів металоконструкцій» (№ державної реєстрації 0120U101924). За результатами досліджень проф. Марущаком П.О. та доц. Коноваленком І.В. опубліковано понад 20 наукових праць у виданнях, що індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science, у тому числі в журналах першого квартиля (Q1), таких як «Machines» (<https://doi.org/10.3390/machines10050327>) та «Engineering Failure Analysis» (<https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2023.107587>). У 2021 році видано монографію: І. В. Коноваленко, П. О. Марущак «Нові методи розпізнавання множинних поверхневих дефектів металопрокату діагностичними комплексами на основі глибоких нейронних мереж», Тернопіль: ТНТУ ім. Івана Пулюя.

Проф. Паламар М.І. у 2025 р. керував госпдоговірною НДР №721-25 «Розроблення алгоритмів керування, програмних модулів та інтерфейсів між інерційними блоками слідкуючої системи з елементами штучного інтелекту».

Результати досліджень регулярно публікуються у фахових виданнях, зокрема тих, що індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science, та апробуються на міжнародних і всеукраїнських наукових конференціях.

Опишіть, як заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Основні положення та процедури дотримання академічної доброчесності зібрані на офіційній сторінці університету в розділі Академічна доброчесність (<https://surli.cc/dtqstp>) та регламентуються Кодексом академічної доброчесності ТНТУ, Положенням про академічну доброчесність суб'єктів академічної діяльності ТНТУ і Положенням про недопущення академічного плагіату в ТНТУ. Результати наукових досліджень, підготовлені до опублікування, проходять внутрішню перевірку на плагіат. Для аналізу академічних текстів на плагіат застосовуються платформа Strikeplagiarism <https://surli.cc/fjkgw>.

Гарант ОНП доц. Дідич І.С., доц. Микитишин А. Г., доц. Савків В.Б. доц. Трембач Р.Б. у 2023 р. пройшли курс підвищення кваліфікації «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» (<https://surli.cc/dhvggo>), а доц. Голотенко О.С. у 2026 р. пройшов короткострокову програму підвищення кваліфікації «Академічна доброчесність: виклики, проблеми та перспективи», що сприяє застосуванню принципів академічної доброчесності в освітній і науковій діяльності, а також науковому керівництві.

Рівень обізнаності здобувачів ОНП з питань академічної доброчесності відстежується шляхом анонімного опитування (<https://surli.cc/jphkiz>). За результатами опитування 2025 р. 100% респондентів зазначили, що ознайомлені з принципами академічної доброчесності та дотримуються їх у освітній і науковій діяльності. Результати опитування розглянуто та обговорено на засіданні кафедри автоматизації технологічних процесів і виробництв (протокол №6 від 09.12.2025 р.).

Опишіть, як заклад вищої освіти вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Основні засади дотримання академічної доброчесності визначені Кодексом академічної доброчесності ТНТУ та Положенням про академічну доброчесність суб'єктів академічної діяльності ТНТУ, розміщеними на офіційній сторінці Університету в розділі «Академічна доброчесність» (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/academic-integrity>). В Університеті діє Положення про недопущення академічного плагіату в ТНТУ

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462>, у якому чітко регламентовано перелік робіт та порядок перевірки на академічний плагіат, програмно-технічні засоби для перевірки на академічний плагіат, порядок розгляду факту плагіату, відповідальність авторів та посадових осіб за допущення проявів академічного плагіату, а також порядок подавання й розгляду апеляцій.

Етичні засади провадження професійної діяльності чітко окреслено в Кодексі академічної доброчесності ТНТУ, який регламентує принципи та етичні цінності університету, визначає норми етичної поведінки учасників освітнього процесу та процеси розв'язання етичних конфліктів. Зазначені нормативні акти розроблено з урахуванням вимог Закону України «Про академічну доброчесність» від 18.12.2025 №4742-IX. Кожен працівник Університету має можливість ознайомитись із цими документами на сайті ТНТУ.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» узгоджується з стандартом вищої освіти та розвивається з огляду на сучасні тенденції у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки та запити роботодавців щодо підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. ОНП відповідає тенденціям розвитку спеціальності, базується на використанні сучасних технологій навчання, має чіткі цілі, що узгоджуються з місією університету та стратегією його розвитку.

Сильні сторони ОНП:

- Відповідність стандарту та актуальність: ОНП є повністю узгодженою зі стандартом вищої освіти та розвивається з огляду на сучасні тенденції у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки та запити роботодавців.
- Висококваліфікований кадровий склад: до реалізації програми та наукового керівництва аспірантами залучені доктори та кандидати наук із вагомим науковим доробком, публікаціями у виданнях, що індексуються Scopus та Web of Science, досвідом участі у наукових проєктах і міжнародних стажуваннях.
- Ресурсне забезпечення: використання матеріально-технічної бази та науково-дослідної інфраструктури ТНТУ, доступ до інформаційних ресурсів університету та міжнародних наукометричних баз даних.
- Міжнародна інтеграція: наукові керівники беруть участь у міжнародних наукових стажуваннях у закордонних університетах і наукових установах.
- Студентоцентроване навчання: здобувачі мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом вибору освітніх компонентів та залучаються до обговорення й удосконалення ОНП.
- Ефективна організація освітнього процесу: навчально-методичне забезпечення освітніх компонентів представлено в системі електронного навчання ATutor, що забезпечує доступ здобувачів до необхідних освітніх ресурсів.
- Наявність механізмів внутрішньої системи забезпечення якості: проводяться регулярні опитування здобувачів, НПП та зовнішніх стейкхолдерів, результати яких враховуються під час перегляду ОНП; забезпечується дотримання принципів академічної доброчесності та перевірка наукових текстів на академічний плагіат.
- Наявність наукової школи: дослідницька підготовка здобувачів здійснюється в межах наукової школи «Автоматизовані системи та комп'ютерно-інтегровані технології, матеріалознавство» (<https://surli.cc/frhrih>) на чолі з доктором технічних наук, професором Стухляком Петром Даниловичем.

Слабкі сторони ОНП:

- Недостатній рівень академічної мобільності: незважаючи на наявні угоди, фактичний рівень міжнародної академічної мобільності здобувачів потребує активізації.

- Недостатнє залучення практиків до викладання: потрібен більш системний механізм залучення провідних фахівців підприємств та організацій у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки до проведення навчальних занять.

- Матеріально-технічне оновлення: окремі елементи обладнання потребують модернізації відповідно до сучасного розвитку технологій автоматизації, робототехніки та штучного інтелекту.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Перспективи розвитку ОП корелюють із стратегічними напрямками розвитку університету (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1216>), в межах яких передбачене подальше становлення ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». ОП має потенціал для розвитку за всіма напрямками діяльності на засадах студентоцентрованого підходу, підготовки висококваліфікованих фахівців із використанням сучасних методів, інструментів і засобів навчання, розвитку дослідницької складової, міжнародної співпраці та тісної взаємодії з роботодавцями і стейкхолдерами. Перспективи розвитку ОП пов'язані з подоланням виявлених слабких сторін, постійним оновленням змісту освітніх компонентів відповідно до сучасних тенденцій розвитку спеціальності та подальшим удосконаленням системи забезпечення якості освіти ТНТУ.

Конкретні заходи ЗВО на найближчі 3 роки:

1. Розвиток кадрового потенціалу та наукової співпраці: залучення закордонних фахівців до викладання та розширення участі НПП і здобувачів ОП у міжнародних наукових і дослідницьких проєктах.
2. Поглиблення взаємодії з роботодавцями: більш системне залучення фахівців-практиків підприємств та організацій у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій і робототехніки до освітнього процесу та удосконалення ОП; створення системи моніторингу кар'єрного шляху випускників після появи перших випускників ОП.
3. Модернізація змісту ОП та ресурсного забезпечення: систематичне оновлення змісту освітніх компонентів відповідно до сучасних тенденцій розвитку автоматизації, робототехніки, IoT, штучного інтелекту та інтелектуальних систем; оновлення окремих елементів матеріально-технічного забезпечення та розширення використання професійного спеціалізованого ліцензійного програмного забезпечення; подальший розвиток дослідницької складової ОП та залучення здобувачів до науково-дослідної роботи й апробації результатів дисертаційних досліджень.
4. Стимулювання академічної мобільності: розширення можливостей академічної мобільності та активне заохочення НПП і здобувачів до участі у міжнародних програмах, наукових стажуваннях і грантових програмах.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Митник Микола Мирославович

Дата: 08.09.2026 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Іноземна мова для науковців	навчальна дисципліна	<i>Силабус_OK1.pdf</i>	89ey26Nxqp38K3ieYJlsKcndPU4nGBNn/sU6Ek4fZ8=	Технічне забезпечення: Мультимедійний проектор Acer X118, ноутбук HP 250G8 з доступом до мережі інтернет. Програмне забезпечення: пакет програм Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія).
Основи педагогіки та психології вищої школи	навчальна дисципліна	<i>Силабус_OK2.pdf</i>	DYzdMmxj9H1cdBO6Qv6U+nQiSoCPxZd3bQL7c8hDoyI=	Моноблок ARTLINE HOME (2021), проектор Epson EMP-83e (2019), екран Epson ELPSC21, ліцензійне програмне забезпечення Windows 10 Pro UA Office 365 (навчальна ліцензія інтегрована у середовище електронного навчання ATutor).
Філософія науки	навчальна дисципліна	<i>Силабус_OK3.pdf</i>	qfllEhAowvg7Wwxq1pnsWRfMuanIbQfvZgzB8gWPV8I=	Моноблок ARTLINE HOME (2021), проектор Epson EMP-83e (2019), екран Epson ELPSC21, ліцензійне програмне забезпечення Windows 10 Pro UA Office 365 (навчальна ліцензія інтегрована у середовище електронного навчання ATutor).
Автоматизовані та робототехнічні системи	навчальна дисципліна	<i>Силабус_OK4.pdf</i>	hdCKccD+3okWW4zqOXdUjoGdMfK8UrbvJe6O+6OoB9A=	Лекційна аудиторія: Мультимедійний проектор Epson EB-X6, персональний комп'ютер для мультимедійних презентацій з конфігурацією: Celeron J1800 / CPU 2.41GHz / 4 Gb RAM. Навчальна лабораторія: 1) комп'ютерна техніка та мультимедійне обладнання: проектор Epson EB-S7 LCD; ПК для мультимедійних презентацій з конфігурацією Intel i3/Asus H81M-K/4Gb/500Gb/Acer18.5 (1 шт.); моноблоки ARTLINE HOME G43 з конфігурацією: Intel i5-12400 2,50 GHz / 8 Gb RAM / 256 Gb SSD – (12 шт.); Усі персональні комп'ютери з доступом до мережі Інтернет; 2) програмне забезпечення: пакет програм Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія); програмний пакет Mathcad Express або SMath Studio (не потрібні ліцензії).
Засади провадження наукової діяльності	навчальна дисципліна	<i>Силабус_OK5.pdf</i>	bXFusbtELvaH+ZlvjJ+9oZRKDsodtmyqsML+mVhUGw=	Лекційні заняття: мультимедійний проектор ViewSonic PJD52533300 ANSI (2019), ноутбук HP ProBook 430 G5 з доступом до мережі Інтернет. Практичні заняття: 1) комп'ютерна техніка: персональні комп'ютери на базі процесора ПК Intel Core i5-4160/3.6Ghz/5GT/3MB/s1150BOX/MB (10шт.). Усі персональні комп'ютери з доступом до мережі Інтернет; 2) програмне забезпечення: пакет програм Microsoft Office

				365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія).
Інформаційні технології в наукових дослідженнях	навчальна дисципліна	Силабус_ОК6.pdf	SDbM70b1C2rYxf6Y1 QYHt2vFuZGTMPX OP7/4K2fIGuE=	10 персональних комп'ютерів на базі процесора ПК Intel Core i5-4160\3.6Ghz\5GT\3MB\1150BOX\MB), ліцензійне програмне забезпечення Windows 10 Pro UA Of se 365 (навчальна ліцензія інтегрована у середовище електронного навчання ATutor), мультимедійний проектор Samsung, ноутбук HP 250GB, екран для мультимедійних презентацій.
Цифрова обробка сигналів та зображень	навчальна дисципліна	Силабус_ОК7.pdf	aJGoS4uAzrbDomM uTJn9cTqBFG003Bk JoZAeimFj4DU=	Персональний ПК (мінімальна RAM 8GiB, дисковий простір 1G). Програмне забезпечення: * OriginLab OriginPro (студентська версія) * Image Processing Lab (з відкритим кодом) * GNU Image Manipulation Program (GIMP) (з відкритим кодом) * Python 3 (безкоштовно)
Науково-педагогічна практика	практика	Науково-педагогічна практика_ОК8.pdf	2ujULvzYAT2LSCjtE GEHJAzkLP385UB9 pUtZdDEEp3w=	Основними базовими об'єктами науково-педагогічної практики, що забезпечують необхідну матеріально-технічну базу, є кафедри автоматизації технологічних процесів і виробництва (АВ) та комп'ютерно-інтегрованих технологій (КТ) факультету прикладних інформаційних технологій та електроінженерії ТНТУ. Практика може проводитися також на базі науково-навчальних закладів та відповідних профільних кафедр інших закладів вищої освіти. Для реалізації наукової складової практичної підготовки здобувачі мають можливість здійснювати дослідження та проходити педагогічну практику в лабораторіях ТНТУ.
Методи та засоби штучного інтелекту	навчальна дисципліна	Силабус_ОК8_G7.pdf	FoR45YatHvLDLiyLQ jVdrcRZ/wSkOFaUL dh936A1Eiw=	Лекційна аудиторія: мультимедійний проектор Epson EB-X6, персональний комп'ютер для мультимедійних презентацій. Навчальна лабораторія: лабораторія, оснащена персональними комп'ютерами з доступом до мережі Інтернет. Програмні продукти: Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія); STATISTICA (trial version); Python (безкоштовне програмне забезпечення).

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту
--------------	-----	--------	-----------------------	------------------------	------	--------------------------------------	---

						викладач на ОП	(кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
483111	Горішна Оксана Мирославівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет економіки та менеджменту	Диплом спеціаліста, Тернопільськи й експериментал ьний інститут педагогічної освіти, рік закінчення: 2005, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська), Диплом доктора філософії Н24 000377, виданий 15.01.2024	21	Основи педагогіки та психології вищої школи	Стажування (підвищення кваліфікації): 1. ТНПУ ім.В.Гнатюка «Штучний інтелект в освіті». Свідоцтво ПKN№7493 від 29 грудня 2023 р., 30 год (1.00 ECTS credits). 2. ТНПУ ім.В.Гнатюка «Саморозвиток управлінської майстерності у дистанційному просторі». Сертифікат ПК №7812 від 13 лютого 2024 р., 30 год. (1.00 ECTS credits). 3. ECUR 498.3 Current Methods in Teaching English as a Global Language. The Saskatchewan Educational Leadership Unit College of Education, University of Saskatchewan, Canada.Certificate, March, 2024 (39 hours). 4. Composition of the educational process in the EU and Ukraine: recommendations from pedagogy and psychology teachers. Subject area 'Pedagogy'№PSI- 300902-ISMA dated 10.11.2024. ECTS credits: 6(180hours) 38.1. 1. Horishna, O. (2026). Humanistic Strategies for Modernising Higher Education: A Model for Integrating Ethics and Innovation. Ianna Journal of Interdisciplinary Studies , 8(2), 75–90. Retrieved from https://iannajournalofinterdisciplinarystudies.com/index.php/1/article/view/1512 2. Litynska, V. ., Soroka, O., Romanovska, L. ., Kravchyna, T., Bryndikov, Y., & Horishna, O. (2025). Managing the Motivational Environment as Tool for Stimulating Rapid Career Growth of Employees. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 17(4), 315-342. https://doi.org/10.18662/rrem/17.4/105 3. Moskalenko, A.,

Kubitskyi, S., Horishna, O., Slyusarenko, N., & Vorovka, M. (2025). Formação de líderes educativos: uma perspectiva comparativa das práticas à escala ucraniana e mundial. Revista on Line De Política E Gestão Educacional, 29(esp1), e025036. <https://doi.org/10.22633/rpge.v29iesp1.20471>

4. Горішна О., Вітик І. Гуманістичні орієнтири нормативного регулювання документо-інформаційних комунікацій в університеті. Вища освіта України. 2026. № 1(100). С. 138-148. DOI: 10.32782/NPU-VOU.2026.1(100).17.

5. Горішна О. М. Соціальний контекст та структурно-змістові характеристики гуманістичної компетентності менеджерів вищої освіти. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2026. Вип. 21. С. 108–115. DOI: 10.59694/ped_sciences.2026.21.108

6. Горішна О., Потіха О. Гуманістичний вимір етичного наративу в інформаційному полі соціальних комунікацій. Соціально-економічні проблеми і держава. 2026. Вип. 1 (34). С. 111-119. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2026/26homosc.pdf>

7. Горішна, О. (2025). ОСНОВНІ АСПЕКТИ ГУМАНІЗАЦІЇ ВИХОВНОЇ СИСТЕМИ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В РЕАЛІЯХ НАЦІОНАЛЬНОГО СПРОТИВУ. Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти, 1(24), 33–47. <https://doi.org/10.31865/2414-9292.24.2025.348208>

8. Горішна, О. М. Трансформація гуманістичних ідей у нормативному полі вітчизняної освіти / О. М. Горішна // Наукові записки [Укр. держ. університету імені Михайла

Драгоманова]. Серія : Педагогічні науки : [збірник наукових статей] / М-во освіти і науки України, УДУ імені Михайла Драгоманова ; упор. Л. Л. Макаренко. – Київ : Видавничий дім "Гельветика", 2025. – Вип. CLXII (162). – С. 104–114.

9. HORISHNA, O., & PALASIUK, M. (2024). Генезис розвитку гуманістичних ідей у філософських та соціальних концепціях. Філософія та політологія в контексті сучасної культури, 16(2), 28-35. <https://doi.org/10.15421/352443>

10. Горішна, О. М., Боднар, О. С. (2025). Основні аспекти розвитку гуманістичного управління освітнім процесом у контексті трендів сучасного менеджменту. Імідж сучасного педагога, (4(223), 12–17. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-4\(223\)-12-17](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-4(223)-12-17)

11. HORISHNA, O. (2025). Individual strokes and trends of humanistic development education paradigms in the context of changing the management vector. Dnipro Academy of Continuing Education Herald. Series: Public Management and Administration, 1(1), 20-29. <https://doi.org/10.54891/2786-698X-2025-1-2>

12. Bodnar O., Boyko M., Horishna O., Naumchuk V. Conceptual essence of change of management models in the educational environment: theory and practice. Applied Linguistics Research Journal. 2021; 5(8): p.26-35. 10.14744/alrj.2021.75547. URL: <https://alrjournal.com/jvi.aspx?un=ALRJ-75547&volume>

13. Bodnar O., Horishna O. Modern Determinants of Change Management in the System of General Secondary Education in Ukraine. Eruditio et Arts. 2/2023 (7): p.145-164. URL: <http://eruditioetars.ans>

-ns.edu.pl/ (Rectification).
<http://eruditioetars.ans>
-
ns.edu.pl/images/czaso
pismo/2024/wstep.pdf
14. Горішна О. Модель
управління змінами в
закладі середньої
освіти. Адаптивне
управління: теорія і
практика. Серія
Педагогіка. 2022. 13
(25). URL:
[https://doi.org/10.3329/6/2707-0255-13\(25\)-18](https://doi.org/10.3329/6/2707-0255-13(25)-18)
.
38.3.
1. Horishna O.
Humanistic aspects of
change management in
the information space
of business functioning
/ Oksana Horishna //
Колективна
монографія. — Tern. :
PE Palianytsia V.A.,
2024. — P. 530–554. —
(Chapter □).
Трансформація
бізнесу для сталого
майбутнього:
дослідження,
цифровізація та
інновації: монографія
/ за ред. д.е.н., проф.
О. А. Сороківської.
Тернопіль: ФОП
Паляниця В.А., 2024.
593 с.
38.4.
1. Горішна О.,
Криськов А.
Методичні
рекомендації до
практичних робіт з
дисципліни «Основи
педагогіки і психології
вищої школи» для
здобувачів третього
(освітньо-наукового)
рівня вищої освіти,
Тернопіль.2025.
2.Горішна О.,
Криськов А.
Методичні
рекомендації до
виконання
самостійної роботи з
дисципліни «Основи
педагогіки і психології
вищої школи» для
здобувачів третього
(освітньо-наукового)
рівня вищої освіти,
Тернопіль.2025.
38.5:
від 25 грудня 2023
року рішенням
разової
спеціалізованої вченої
ради Державного
закладу вищої освіти
«Університет
менеджменту освіти»
НАПН України
присуджено ступень
доктора філософії з
галузі знань 01
«Освіта/Педагогіка»
за спеціальністю 011

							ідея, стратегія, результат. Матеріали I Всеукраїнської міждисциплінарної конференції (м. Тернопіль, 8 квітня, 2021р.). Упор. Удич З.І. Тернопіль: ТНПУ, 2021. 225с. С.214-217. 5.Боднар О., Горішна О. Розвиток автономії закладу освіти в умовах змін. Search for scientific answers to the challenges of our time 2021. International scientific conference. November, 2021. Published by: SWorld in conjunction with D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov, Bulgaria. 2021. 86 с. С.52-56. 6. Horishna O. The organization of the educational process in the conditions of distance learning. Proceedings of the II International Education Forum «Best Educational Practices: Ukraine, Europe, World», January 24, 2021, Association for Promotion of Education and Science Globalization SPACETIME, Kyiv, Ukraine. P. 239-243. URL: https://drive.google.com/file/d/1-JadJmsFcQqNvMyg-kw_WBKst5uOhOlk/view. 7. Горішна О. Планування професійного розвитку вчителя НУШ на основі особистої диференціації в умовах змін. Філософсько-світоглядні та культурологічні контексти неперервної освіти: матеріали III міжнародної науково-практичної конференції. 29-30 квітня 2021 р., м. Дніпро, КЗВО «ДАНО» ДОР». Наук. ред. О. Є. Висоцька. Дніпро: СПД «Охотнік», 2021. С. 212-123. URL: http://dano.dp.ua/attachments/article/ 8. Горішна О. Основи концепції управління змінами в освітньому процесі. Теоретико-методологічні основи розвитку освіти та управлінської
--	--	--	--	--	--	--	--

							адаптивного підходу у формуванні інклюзивного середовища закладу освіти. Адаптивні процеси в освіті: збірник матеріалів (тез доповідей) 2-го Міжнародного наукового форуму [за заг. ред. Г. В. Єльнікової; ред. кол.: О. Л. Ануфрієва, Л. О. Бачієва, В. М. Гладкова, М.Л. Росток, З. В. Рябова; упоряд. Я. Й. Васильченко]. Київ-Харків-Запоріжжя, 2023, 323 с. С.150-153. 13. Горішна О. М. Основні напрямки професійного розвитку педагогів в умовах змін. Теоретико-методологічні основи розвитку освіти та управлінської діяльності: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (5-6 жовтня 2023 року, м. Херсон), за ред. Кузьменка В. В., Слюсаренко Н. В. Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2023. 226 с. С.49-53. 14. Горішна О. Проблеми формування відповідальності суб'єктів освітнього процесу у системі управління змінами. Провідництво і нова Просвіта – місія освіти ХХІ століття: Матеріали Всеукраїнської онлайн наукової конференції (м. Бердянськ, Бердянський державний педагогічний університет, 8 листопада 2023 р.). Бердянськ : БДПУ, 2023. 15. Горішна О. Адаптивний підхід до аналізу результатів оцінювання освітнього процесу в умовах воєнного стану у закладі загальної середньої освіти. Адаптивні процеси в освіті: збірник матеріалів (тез доповідей) третього міжнародного наукового форуму за заг. ред. Г.В. Єльніковою. Київ: Юстон, 2024, 272с. С.208-211. 16. Горішна О.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Гуманізація методичного супроводу розвитку інклюзивного середовища закладу освіти. Інклюзивна освіта: ідея, стратегія, результат: Матеріали IV Всеукраїнської міждисциплінарної науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Тернопіль, 25 квітня 2024 р.). Упоряд. З. І. Удич, І. М. Шульга. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. 370 с. С.52-56. 17. Горішна О. Алгоритм впровадження адаптивного підходу у контексті гуманізації у закладі освіти. П'ята міжнародна літня наукова online-школа: Адаптивні процеси в освіті. 5 - 6 липня 2024 року. URL: https://drive.google.com/file/d/1rCTZgXwFBzrlMK7sK_1RZmg1MFlbFoCk/view https://drive.google.com/file/d/1LRM6394Zb4CYFq5NMANdJiQZYzPPWlCe/view 18. Горішна О. Гуманістичні тенденції в управлінні сучасним закладом освіти. Український соціум: соціально-гуманітарний аналіз сучасності та прогноз майбутнього: матеріали XXVI Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Харків, 29 серп. 2024 р.) / [редкол.: Панфілов О. Ю. (голова), Погрібна В. Л., Прудников В. А. та ін.]; ГО «Аналіт. центр сучас. гуманітаристики» ; Харків. асоц. політологів. – Харків : Право, 2024. 96 с. С.50-52. https://acmhs.in.ua/ 19. Горішна О. Гуманізація управлінської діяльності у закладах освіти з метою забезпечення соціальної справедливості та рівності у сучасних умовах. Наука та освіта в умовах воєнного часу: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції / Міжнародний гуманітарний дослідницький центр (Дніпро, 18 жовтня 2024 р). Research
--	--	--	--	--	--	--	--

Europe, 2024. 216 с.
С.141-144.
<https://researcheurope.org/wp-content/uploads/2024/10/ge-18.10.2024.pdf>
20.Горішна О.
Розвиток безпечної школи в умовах воєнного часу на основі гуманістичного підходу. Сучасна освіта в глобальному і національному вимірах: виклики, загрози, ефективні рішення : матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (з міжнародною участю) (м. Тернопіль, 17 жовтня 2024 р.) / упоряд.: Г. М. Мешко, І. М. Шульга. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. 717 с. С.37-41.
21. Horishna O. M., Radyk D. L. Humanistic values in the professional activity of Ivan Puluj. Book of Abstracts of the International Scientific and Practical Conference "Ivan Puluj: a life dedicated to science and Ukraine", dedicated to the 180th anniversary of the birth of Ivan Puluj (Tern., 4 February 2025), pp. 5-7.
22.Горішна О. М.
Інтеграція гуманізації у розвиток безпечного університету. Composition of the educational process in the EU and Ukraine: recommendations from pedagogy psychology teachers: scientific and pedagogical intership. September 30 - November 10, 2024. Riga, the Republic of Latvia. 60 pages. P.8-14
23. Horishna O. Basic general military training in universities: international experience and opportunities for Ukraine / Horishna O., Radyk D. // 5th International Scientific Conference "Military Conflicts and Technogenic Disasters: Historical and Psychological Consequences", 15-16 April 2025. — Tern. : PE Palianytsia V.A., 2025. — P. 143–145. 38.13

							Professional ethics and fundamentals of pedagogy; Professional Communication in International Activity. 38.19. Наукове товариство імені Шевченка із 2024 року 38.20. Наявний практичний стаж роботи на посаді заступника директора навчально-методичної роботи ТЗОШ №14 ім.Б.Лепкого (6 років).
370907	Дідич Ірина Степанівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії	Диплом бакалавра, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2014, спеціальність: Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, Диплом магістра, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.05020202 комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва, Диплом доктора філософії CLERAUV 15630163, виданий 18.02.2022, Аттестат доцента АД 018311, виданий 11.12.2025	7	Методи та засоби штучного інтелекту	Стажування (підвищення кваліфікації): 1. Erasmus+, Higher Education Erasmus Staff Mobility for Teaching, Politechnica Opolska, International Relations Office, 2-6.12.2024. 2. Міжнародне стажування «The AI Revolution in Research and Education: Mastering Neural Networks, Machine Learning, and Ethical Innovation», 26.06.2025 - 06.08.2025, Польща. 38.1. 1. Loading Frequency Classification in Shape Memory Alloys: A Machine Learning Approach. Tymoshchuk D., Yasniy O., Maruschak P., Iasnii V., Computers, Volume 13, Issue 12. Switzerland. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). December 2024 Article number 339. C.1-23. 2. Application of machine learning methods to the prediction of NO2 concentration in the air environment. Didych I., Mykytyshyn A., Stanko A., Mytnyk M. CEUR Workshop Proceedings, Volume 3896, 2024 4th International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, ITTAP 2024 Ternopil 23 October 2024 through 25 October 2024 Code 206051, Ukraine and Opole, Poland pp. 569–577. 3. Artificial Intelligence As Applied To Classifying Epoxy Composites For Aircraft. Yasniy O., Maruschak P.,

							Mykytyshyn A., Didych I., Tymoshchuk D. Aviation, 29 (1), 2025. pp. 22–29. 4. Prediction of CO levels in the air based on UV index using artificial intelligence algorithms. Stanko A., Didych I., Mykytyshyn A., Mytnyk M., Lupenko S. Ceur Workshop Proceedings, 3rd International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0, CITI 11 June 2025 - 12 June 2025. Volume 4057, pp. 37–45. 5. Machine Learning Approaches for Classification of Composite Materials. Tymoshchuk D., Didych I., Maruschak P., Yasniy O., Mykytyshyn A., Mytnyk M. Modelling. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). Volume 6 Issue 4, Article number 118. 2025. P.1-31. 6. Recurrent Neural Networks with Integrated Gradients Explanation for Predicting the Hysteresis Behavior of Shape Memory Alloys. Tymoshchuk D; Yasniy O; Didych I; Maruschak P; Lutsyk N. SENSORS. Volume 26. Issue 1. MDPI. Switzerland. 2026. P.1-27. 7. Prediction of SMA hysteresis behavior by ensemble stacking machine learning model with SHAP-based explanation. Tymoshchuk D., Yasniy O., Didych I., Stanko A., Medvid V. Progress in Engineering Science, Volume 3 Issue 1, Article number 100237. 2026. pp.1-9. 8. Prediction of SMA Hysteresis Behavior: A Deep Learning Approach with Explainable AI. Tymoshchuk D., Yasniy O., Didych I., Maruschak P., Lapusta Y. Computers Materials and Continua, United States. 87(3), 24. 2026. P.1-23. 9. AI-driven intelligent system for bottle cap design generation. Didych I., Tymoshchuk D., Karpinski M., Mykytyshyn A., Stanko A. Ceur Workshop
--	--	--	--	--	--	--	--

							Proceedings, 2nd International Workshop on Bioinformatics and Applied Information Technologies for Medical Purpose, BAITmp 12 – 13 November 2025. 4159, pp. 188–197. 10. AutoML PyCaret and SHAP explainable AI for ECG signal classification based on amplitude variability. Tymoshchuk D., Didych I., Sverstiuk A., Mosiy L., Palianytsia Y. Ceur Workshop Proceedings, 1st Workshop on Advanced AI in Explainability and Ethics for the Sustainable Development Goals, ExplAI. 7 November 2025. Volume 4141, Khmelnytskyi. pp. 92–106. https://www.scopus.com/pages/publications/105037798377?origin=resultslist 38.3. 1. Structural integrity & Lifetime estimation by machine learning methods. Important structural elements. Iryna Didych, Oleh Yasniy. LAP Lambert Academic Publishing, Republik of Moldova, Europe. 2025, 124 p. https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/48294 https://www.morebooks.shop/shop-ui/shop/product/9786208426675 38.4. 1. Методичні вказівки по організації практики за темою кваліфікаційної роботи магістрів. Для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / укл.: А.Г. Микитишин, І.С. Дідич, Р.З. Золотий, О.С. Голотенко. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2022. – 30 с 2. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Комп'ютерні мережі» для студентів спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка». Частина 1 / укл. А. Г. Микитишин, І.С. Дідич, А.А. Станько // ТНТУ. – 2025. – 84 с.
--	--	--	--	--	--	--	--

							3. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Комп'ютерні мережі» для студентів спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка». Частина 2 / укл. А. Г. Микитишин, І.С. Дідич, А.А. Станько // ТНТУ. – 2025. – 71 7. 4. Створення сертифікованого інтерактивного навчального курсу для системи ДН. ID 469. Теорія систем та системний аналіз * (Дідич І. С., Микитишин А. Г.) Сертифікат № 0488 від (2024-06-17). 38.5. 1. Доктор філософії, диплом 15630163 від 18.02.2022 року. 38.8. 1. Керівник госпдоговірної теми № 753-26. Оптимізація розподілу мережевої пропускної здатності в умовах різномірного середовища підключених пристроїв. Замовник – ФОП Івасюк Тарас Анатолійович, м.Тернопіль (07.05.2026-30.06.2026). 38.12. 1. Iryna Didych, Oleh Yasniy, Iaroslav Pasternak, Lukash Sobashek. Modeling of AL-6061 aluminum alloy deformation diagrams by machine learning methods. ECF23, European Conference on Fracture, June 27 – July 1, 2022, P. 435. 2. Стенд управління асинхронним двигуном з допомогою одноплатного комп'ютера Raspberry Pi / Р.І.Корольок, І.В. Булич, М.В. Гаврилюк, І. С. Дідич // Матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції „Світлотехніка й електроенергетика: історія, проблеми, перспективи“, 29-31 травня 2024 року. — Т. : ТНТУ, 2024. — С. 37–38. 3. Застосування методів машинного навчання для класифікації даних в комп'ютеризованих
--	--	--	--	--	--	--	---

							системах керування / А.Г. Микитишин, І.С. Дідич, Р.І. Яцишин // Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів «АКТУАЛЬНІ ЗАДАЧІ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ», 11-12 грудня 2024 року. — Т. : ТНТУ, 2024. — С. 14–16. 4. Інтеграція алгоритмів машинного навчання для оптимізації процесів автоматизованого керування / І.С. Дідич, А.Г. Микитишин, Р.З. Золотий, П.А. Ясіновський // Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів «АКТУАЛЬНІ ЗАДАЧІ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ», 11-12 грудня 2024 року. — Т. : ТНТУ, 2024. — С. 17–19. 5. O. Yasniy, I. Didych, D. Tymoshchuk, O. Holotenko, H. Shymchuk. Tree-Based Machine Learning for Fatigue Crack Growth Prediction of Titanium Alloy Structural Elements. 7th International Conference "Fracture Mechanics of Materials and Structural Integrity", March 3-5, 2026, Lviv, Ukraine, P.69. 6. I. Didych, O. Yasniy, D. Tymoshchuk, O. Holotenko, V. Boichun. Comparative analysis of the accuracy of neural network and analytical methods in modelling fatigue fracture of titanium alloy. 1st Biennial ESIS-CSIC Conference on Structural Integrity (BECCSI 2025), Belgrade, Serbia, November 25-28, 2025. P. 225. 7. D. Tymoshchuk, O. Yasniy, I. Didych, V. Medvid, A. Stanko. Prediction of SMA hysteresis behaviour by ensemble stacking machine learning. 1st Biennial ESIS-CSIC Conference on Structural Integrity (BECCSI 2025), Belgrade, Serbia, November 25-28, 2025. P. 226.
--	--	--	--	--	--	--	--

							38.13. 1. 2023 р.: Дискретна математика (більше 50 год.). 38.19. 1. Член Наукового товариства імені Шевченка, посвідчення №3726 від 10.07.2023 року.
119391	Коноваленко Ігор Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії	Диплом спеціаліста, Тернопільський приладобудівний інститут імені Івана Пулюя, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.092501/21.03/ Автоматизація технологічних процесів і виробництв, Диплом кандидата наук ДК 008141, виданий 11.10.2000, Аттестат доцента 02ДЦ 000321, виданий 24.12.2003	28	Цифрова обробка сигналів та зображень	Стажування (підвищення кваліфікації): Товариство з додатковою відповідальністю "Булат" (Тернопільська обл., смт. Микулинці, вул Тернопільська 35). З 02.05.2022 по 30.06.2022. (наказ ТНТУ №4/7-263 від 25.04.2022). Довідка про стажування №20 від 30.06.2022. Обсяг 6,0 кредитів. 38.1. 1. Influence of Uneven Lighting on Quantitative Indicators of Surface Defects/Konovalenko, I., Maruschak, P., Kozbur, H., Brezinova J. Brezinova J.,Brezina, Nazarevich,B., Shkira, Y./Machines - Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) - Basel, Switzerland. 10(3), 2022. p.1-12 2. Konovalenko, I., Maruschak, P., Brevus, V. Steel Surface Defect Detection Using an Ensemble of Deep Residual Neural Networks. Journal of Computing and Information Science in Engineering. Том 22, Випуск 1 February 2022 Номер статті 014501 ASME (The American Society of Mechanical Engineers). 3. Research of U-Net-Based CNN Architectures for Metal Surface Defect Detection. Konovalenko, I; Maruschak, P ; Brezinova, J ; Prentkovskis, O ;Brezina, J. MACHINES. 2022. Том 10. Випуск 5. Номер статті 327. P. 1-19. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) Базель, Швейцарія 4. Surface Illumination as a Factor Influencing the Efficacy of Defect

Recognition on a Rolled Metal Surface Using a Deep Neural Network. Maruschak P.; Konovalenko I.; Osadtsa Y.; Medvid V.; Shovkun O.; Baran D.; Kozbur H.; Mykhailyshyn R. APPLIED SCIENCES-BASEL. MDPI. SWITZERLAND. Volume 14. Issue 6. 2024. Page 1-18.

5. Maruschak, P., Konovalenko, I., Osadtsa, Y. et al. Surface defects of rolled metal products recognised by a deep neural network under different illuminance levels and low-amplitude vibration. *Int J Adv Manuf Technol* (2025). <https://doi.org/10.1007/s00170-025-15942-9> 38.3.

Коноваленко І.В. Нові методи розпізнавання множинних поверхневих дефектів металопрокату діагностичними комплексами на основі глибоких нейронних мереж: монографія/ І.В.Коноваленко, П.О.Марущак – Тернопіль: Видавництво ТНТУ, 2021.– 168с. 38.4.

1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Об'єктно-орієнтоване програмування"/ Уклад. Коноваленко І.В.– Тернопіль: ТНТУ, 2024.

2. Методичний посібник до виконання курсової роботи з курсу "Проектний практикум"/ Уклад. Коноваленко І.В., Петрик М.Р.– Тернопіль: ТНТУ, 2022. 70 с.

3. Хмарні технології та обчислення. Коноваленко І.В. Електронний навчальний курс (ID 6167). Сертифікат №0526 Протокол засідання Науково-методичної Ради ТНТУ № 6 від 18.06.2025

4. Математичне моделювання і оптимізація автоматизованих виробничих систем. Савків В.Б., Козбур

								I.P., Коноваленко І.В. Електронний навчальний курс (ID 1540). Сертифікат №0527 Протокол засідання Науково-методичної Ради ТНТУ № 6 від 18.06.2025 5. Розробка програм на С# та технологія. NET. Михалик Д.М., Коноваленко І.В., Біщак Д.С. Електронний навчальний курс (ID 1262). Сертифікат №0530. Протокол засідання Науково-методичної Ради ТНТУ № 6 від 18.06.2025 38.7. 1. Офіційний опонент. Разова спеціалізована вчена радаДФ 20.052.033 з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації Процюка Володимира Васильовича на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування, за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології. Захист відбувся 12.09.2024. 2. Офіційний опонент. Разова спеціалізована вчена радаДФ 20.052.052 з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації Потеряйло Людмили Олександрівни на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування, за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології. Захист відбувся 08.05.2025. 38.8. 1. Керівник госпдоговірної теми г/д 713-25. Впровадження та тестування системи розподілених обчислень для великих даних. Замовник - ТОВ «Реворк-Спейс», м.Тернопіль. 11.09.25-31.10.2025 38.12. 1. Classification of rolled metal defects
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							using residual neural networks / Ihor Konovalenko, Pavlo Maruschak, Lyubomyr Mosiy, Frantisek Duchon, Michal Kelemen // ICAAEIT 2021, 15-17 December 2021. — Tern. : TNTU, Zhytomyr «Publishing house „Book-Druk“» LLC, 2021. — P. 98–104. 2. Вплив частоти вібрацій та якості освітлення на кількісні показники дефектів, виявлених на поверхні металопродукату з застосуванням глибоких нейронних мереж/Коноваленко І.В, Марущак П.О., Козбур Г.В., Ясній О.П./Міцність і довговічність сучасних матеріалів та конструкцій. Праці Міжнародної науково-технічної конференції присвяченої 70-річчю від дня народження член-кореспондента НАН України, проф. Яснія Петра Володимировича (Тернопіль, 10-11 листопада 2022 р.) – Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2022. – с. 240-242. 3. Аналіз ефективності систем автоматизованого тестування програмних продуктів/ Ковтко А.М.; Лещук Н.В. ; Козбур І.Р.; Коноваленко І. В. //Актуальні задачі сучасних технологій : зб. тез доповідей XII міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених та студентів, (Тернопіль, 6-7 грудня 2023) / М-во освіти і науки України, Терн. націон. техн. ун-т ім. І. Пулюя – Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2023. – с. 421-422 4. Face anti-spoofing systems optimal threshold selection criteria. Stets O., Konovalenko I., Gancarczyk T., Mykytyshyn Artur. CEUR Workshop Proceedings, Том 3742, 2nd International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0, CITI 2024 Ternopil 12 June 2024 до 14 June 2024 P.
--	--	--	--	--	--	--	--

							166–174. ISSN 16130073. 5. Computer assisted analysis of transgranular and intergranular micromechanisms of brittle fracture. Konovalenko I., Maruschak P. CEUR Workshop Proceedings, Volume 3896, 2024 4th International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, ITTAP 2024 Ternopil 23 October 2024 through 25 October 2024 Code 206051, Ukraine and Opole, Poland pp. 554–559. 38.19. 1. Член наукового товариства ім. Шевченка. Посвідчення №3737 від 10 липня 2023 року.
197359	Баб`як Жанна Володимирівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом спеціаліста, Тернопільськи й державний педагогічний інститут імені Я.О. Галана, рік закінчення: 1996, спеціальність: Українська мова та література, англійська мова, Диплом кандидата наук ДК 026734, виданий 15.12.2004, Атестат доцента 12ДЦ 016479, виданий 22.02.2007	22	Іноземна мова для науковців	Стажування (підвищення кваліфікації): Стажування «Інноваційні методи викладання ESP» на кафедрі іноземних мов та інформаційно- комунікаційних технологій Західноукраїнського національного університету, 13.03.2023–17.04.2023 обсягом 180 год. (6 кредитів ЄКТС). Довідка № 419 від 19.06.2023. 38.1. 1. О. Боднар, Ж. Баб`як, І. Плавущька. Вплив сучасних технологій на вивчення англійської мови студентами нефілологічних спеціальностей у закладах вищої освіти.- Вісник науки та освіти, № 7, 2023. С. 69-84. (Категорія Б) URL: http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/view/5703 2. Ж. Баб`як, О. Боднар, І. Плавущька Лексичні засоби вираження комунікативно- прагматичної інтенції у текстах науково- популярного дискурсу. Сучасні дослідження з іноземної філології, 2023. С. 246-255. (Категорія Б). URL:

zbirnyk.uzhnu.uz.ua/in
dex.php/philol/article/
view/331

3. Oleg LYASHUK,
Andrii DIACHUN, Ihor
TKACHENKO, Mykola
STASHKIV, Andrii
BABII, Maria PANKIV,
Zhanna BABIAK,
Alexander
MARUNYCH, Oleg
LAKH, Artur STARIKH.
Investigation of the
Bulk Material
Movement Kinematics
in Conical Screw
Conveyor. INMATEH-
Agricultural
Engineering, 2024.
(Scopus). URL:
[https://api.inmateh.eu/
public/uploads/74-65-
N1360-N1360-Oleg-
LYASHUK7b1cd63f-
7f4c-4191-afdf-
f2a3015c6519.pdf](https://api.inmateh.eu/public/uploads/74-65-N1360-N1360-Oleg-LYASHUK7b1cd63f-7f4c-4191-afdf-f2a3015c6519.pdf)

4. Баб'як Ж.В., Боднар
О.І., Плавуцька І.Р.
Artificial intelligence as
a tool for modelling the
educational
environment.
Актуальні питання
гуманітарних наук:
міжвузівський збірник
наукових праць
молодих вчених
Дрогобицького
державного
педагогічного
університету імені
Івана Франка /
[редактори-
упорядники М.
Пантюк, А. Душний,
В. Ільницький, І.
Зимомря]. – Дрогобич
: Видавничий дім
«Гельветика», 2024. –
Вип. 73. Том 1. – 386 с.
С. 269-274. (Категорія
Б). URL: [https://aphn-
journal.in.ua/archive/7
3_2024/part_1/73-
1_2024.pdf#page=269](https://aphn-journal.in.ua/archive/73_2024/part_1/73-1_2024.pdf#page=269)

5. Enhancing Language
Proficiency and
Intercultural
Leadership in Teachers
and Students Through
Innovative Academic
Mobility. Babiak Z.,
Plavutska I., Bodnar O.,
Dzhydzhora L., Dudar
O., Shayner H.,
Denysiuk N.
International journal of
organizational
leadership. Canada.
Volume 14. 2025.
P.453-462. (Web of
Science)
[https://www.webofscie
nce.com/wos/woscc/ful
l-
record/WOS:001513507
400022](https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001513507400022)

6. ІНТЕГРАЦІЯ
ФАХОВОЇ
АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ
В ПРОФЕСІЙНІ

							ДИСЦИПЛІНИ. Жанна Баб'як, Ірина Плавуцька, Олег Боднар. Суспільство та національні інтереси / СЕРІЯ «Освіта/Педагогіка». № 2(22). 2026. С.134-144. Галузь науки: педагогічні (26.06.2024) державне управління (26.06.2024) Категорія: Б 38.3 1. Савчин Т. О., Баб'як Ж. В. Орфографічні норми сучасної української мови : навчальний посібник. Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя. 2025. 300 с. УДК 821.161.2'35:398.21] (075.8) 2. Баб'як Ж.В., Боднар О.І., Плавуцька І.Р. Навчальний посібник з дисципліни «Іноземна мова професійно-ділового спрямування» для напряму підготовки облік і аудит / уклад. І.Р.Плавуцька. Тернопіль, 2024. 176 с. 38.4. 1. Баб'як Ж.В., Боднар О.І., Плавуцька І.Р. Методичний посібник з дисципліни «Іноземна мова професійного спрямування для студентів комп'ютерних спеціальностей» / уклад. Ж.В. Баб'як, О.І. Боднар, І.Р. Плавуцька. Тернопіль, 2024. 148 с. 2. «Іноземна мова професійно-ділового спрямування» для студентів спеціальності 071 «Облік і аудит»: навчальний посібник / Ж. Баб'як, О. Боднар, І. Плавуцька. Тернопіль, 2023. 176 с. 3. Мовний практикум / Навчальний посібник (для здобувачів першого рівня вищої освіти, галузей знань: «Інформаційні технології», «Сфера обслуговування», «Управління та адміністрування», «Соціальні та поведінкові науки», «Механічна інженерія», «Виробництво та технології», «Архітектура та будівництво»,
--	--	--	--	--	--	--	--

							«Транспорт», «Електроніка та телекомунікації», «Хімічна та біоінженерія», «Автоматизація та приладобудування», «Електрична інженерія») / Укладачі: І. П. Равлів, Л. Т. Назаревич, С. А. Федак, Н. І. Гавдида, Г. Р. Мацюк, Ж. В. Баб'як, Н. Р. Денисюк. Тернопіль : Вектор, 2021. 150 с. 4. Баб'як Ж.В., Штанюк О.М., Щур Н.М. Методичний посібник з дисципліни «Іноземна мова професійного спрямування» для студентів технічних спеціальностей» / уклад. Ж.В. Баб'як, О.М. Штанюк., Н.М. Щур – Тернопіль, 2024. 124с. 5. Баб'як Ж.В., Штанюк О.М., Щур Н.М. «Практична граматики англійської мови. Вправи для самостійної роботи» Методичний посібник з англійської мови для студентів усіх спеціальностей / уклад. Ж.В. Баб'як, О.М. Штанюк, Н.М. Щур – Тернопіль, 2024. 140 с. 38.12. 1. Babiak Zh., Bodnar O., Plavutska I., Denysiuk N., Martyts I. The formation of specific competencies in the process of teaching foreign languages to students of non-linguistic universities. The 7th International scientific and practical conference “Professional development: theoretical basis and innovative technologies” (February 20 – 23, 2024) Paris, France. International Science Group. 2024. Pp. 209-212 2. Babiak, Zh., Bodnar, O. Plavutska. LEARNING STRATEGIES FOR STUDENTS OF NON-LANGUAGE UNIVERSITIES: CHALLENGES AND SOLUTIONS // Сучасні тенденції у філологічних та педагогічних дослідженнях: вітчизняний і
--	--	--	--	--	--	--	---

						міжнародний вимір: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 21 березня 2025р, ЗУНУ, Тернопіль. С.218-220. 3. Ж. Баб'як, О. Боднар, І. Плавущька. Виклики української науки в умовах російської агресії. Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку: матеріали XXXVII Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І.В. Жукової, Є.О. Романенка. Ольборг (Данія): ГО «ВАДНД», 07 жовтня 2023 р. 327 с. С. 111-116 4.THE PROBLEM OF TERMINOLOGICAL EQUIVALENCE IN SPECIALIZED TRANSLATION. Баб'як Ж. В., Боднар О. І., Плавущька І. Р. Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми дискурсології, перекладознавства та методики викладання» до 125-річчя Національного університету «Запорізька політехніка» 21 листопада 2025 р. С.74-77 5. Баб'як, О. Боднар, І. Плавущька. European Dimensions of Philological Education. International scientific conference. Publishing House "Baltija Publishing". 2024. С. 56-60 http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/523/13838/29010-1?inline=1 38.19. 1. Дійсний член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови ТЕСОЛ – Україна (TESOL – Ukraine), міжнародної філії ТЕСОЛ (свідоцтво №26/0024 (268590g) від 23.09.2025) 2. ТМО «Всеукраїнське товариство «Просвіта» імені Тараса Шевченка» (посвідчення № 3719 від 11.11.2022).
--	--	--	--	--	--	---

82226	Дмитрів Олена Романівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет прикладних інформаційних технологій та електроінжене рії	Диплом спеціаліста, Тернопільськи й державний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика та основи інформатики, Диплом спеціаліста, Тернопільськи й державний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2008, спеціальність: 7.050108 Маркетинг, Диплом кандидата наук ДК 034355, виданий 11.05.2006, Атестат доцента 12ДЦ 019154, виданий 18.04.2008	19	Засади провадження наукової діяльності	Стажування (підвищення кваліфікації): 1. Міжнародне стажування: Instytut Badawczo-Rozwojowy Lubelskiego Parku, з 30.01.2023 р. по 06.02.2023 р.; сертифікат №12004 від 06.02.2023. Обсяг 1,5 кредитів. 2. Міжнародне стажування: Білостоцький університет (Польща), з 07.11.2023 р. по 15.12.2023 р.; сертифікат №21 від 15.12.2023. Обсяг 6,0 кредитів. 3. Національний університет водного господарства та природокористування . Інститут післядипломної освіти.. З 01.11.2023 по 30.04.2024. Свідоцтво №018-3198/24 від 30.04.2024. Обсяг 6,0 кредитів. 38.1. 1. Lyashuk O., Rohatynskyi R., Hevko I., Dmytriv O., Tson O., Tkachenko I., Sokol M., Leshchuk R, V Kobelnyk Investigation of Bulk Material Transportation by Screw Conveyer with Hinge-Pan Operating Device. (2023) Key Engineering Materials, Trans Tech Publications Ltd, Switzerland, Vol. 948, pp 169-182. 2. Model of flow transportation of bulk cargo by vertical screw conveyors / Roman Rogatynskyi, Olena Dmytriv, Andrii Diachun, Roman Tsapyk // Scientific Journal of TNTU. – Tern.: TNTU, 2023. – Vol 111. – No 3. – P. 5– 14. 3. Дячун А.Є., Дмитрів О.Р., Гевко Б.Р., Коваль С.О., Цапик Р.П. Експериментальна автоматизована установка гвинтового конвеєра з обертовим кожухом для змішування сипких матеріалів // Перспективні технології та прилади. – Луцьк: ЛНТУ, 2024. – Том 1, вип. 24. – С. 38-44. 4. Ivan Gevko, Andrii Diachun, Olena Dmytriv, Sergii Koval, Pavlo Leskiv, Roman
-------	-------------------------------	---------------------------------------	---	--	----	---	--

Okhnyvskyi. Research of horizontal screw conveyors-mixers with rotating casing // Scientific journal of the Ternopil National Technical University. – 2024. – Vol. 115, no. 3. – P. 130-141.

5. Rogatynskyi R., Lyashuk O., Mussabayev B., Hevko I., Dmytriv O., Kozhevnykov A. (2025). Implementation of a computational experiment for shock interaction of spherical bodies. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, (2), 147–154.

6. Lyashuk O., Dubyniak T., Hevko I., Tkachenko I., Dmytriv O., Khomuk N., & Dovbush A. (2026). The Effect of Clearances on the Contact Interaction Force in the Parts of a Screw Conveyor Drive. International Journal of Engineering Research in Africa, 79, 143–153. <https://doi.org/10.4028/p-nm9qQt>. (Скопус) 38.2.

1. Патент на корисну модель 153813 UA. Україна, МПК A01M 7/00, A01M 29/18, B64U 10/10, B64U 101/40. Дрон з блоком надвисоких частот для оброблення рослин. Гевко І.Б., Сташків М.Я., Дмитрів О.Р.. (Україна). № u 202301517; заявл. 07.04.2023 ; опубл. 30.08.2023 , Бюл. № 35.

2. Патент на корисну модель 153814 UA. Україна, МПК B65G 49/00, B02B 5/00, B02B 7/02, A23B 9/06. Транспортёр з блоком надвисоких частот для перевантаження, сушіння та оброблення від шкідників і грибків сільськогосподарських та інших матеріалів. Гевко, І.Б., Дмитрів О.Р., Ткаченко І.Г. та ін. (Україна). № u202301518; заявл. 07.04.2023; опубл. 30.08.2023 , Бюл. № 35.

3. Патент на корисну модель 154363 UA. Україна, МПК F42D 5/02, F42D 5/04. Дрон з блоком надвисоких частот для виявлення та знешкодження вибухових пристроїв

							та мін. Гевко, І.Б., Сокіл М.Б., Дмитрів О.Р., Ткаченко І.Г. та ін.(Україна). № u 202301524; заявл. 07.04.2023; опубл. 08.11.2023 , Бюл. № 45 4. Патент на корисну модель 154547 UA. Україна, МПК B65G 33/08. Стенд для дослідження характеристик гвинтового конвеєра-змішувача з обертовим кожухом. Гевко, І.Б., Дячун А.Є., Дмитрів О.Р., Бабій А.В. та ін.(Україна). № u202301799; заявл. 18.04.2023; опубл. 22.11.2023 , Бюл. № 47. 5. Патент на корисну модель 154996 UA. Україна, МПК B65G33/08. Стенд для дослідження характеристик гвинтового конвеєра-змішувача з обертовим кожухом. Гевко, І.Б., Коваль С.О., Дячун А.Є., Гевко Р.Б., Дмитрів О.Р. та ін. (Україна). u202302289; заявл. 15.05.2023; 10.01.2024, бюл. № 2. 6. Патент на корисну модель 155001 UA. Україна, МПК E01F 13/04. Сенсорний регульований пішохідний перехід з розумним світлофором. Гевко, І.Б., Ляшук О.Л., Рогатинський Р.М.,Хорошун Р.В., Гудь В.З., Дмитрів О.Р. та ін. (Україна). u202302464; заявл. 23.05.2023; 10.01.2024, бюл. № 2. 38.3. 1. Завантажувачі колісних транспортних засобів / Рогатинський Р.М., Гевко І.Б., Ляшук О.Л., Пелешок Т.М., Дмитрів О.Р., Никеруй Ю.С., Гевко Б.Р. – Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2026. – 381 с. 38.4. 1. Дмитрів О.Р. Лабораторний практикум з курсу «Комп'ютерна графіка і дизайн» / О. Р. Дмитрів. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2024. – 96 с. 2. Методичні рекомендації для практичних занять та самостійної роботи з
--	--	--	--	--	--	--	--

3. Методичні рекомендації для практичних занять з курсу «Засади проведення наукової діяльності» / укл.: О.Р. Дмитрів, Р.М. Рогатинський. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2024. – 112 с.

5. Електронний навчальний курс «Засади провадження наукової діяльності» для здобувачів третього рівня вищої освіти ступеня доктора філософії всіх спеціальностей ТНТУ (ID: 5139). Сертифікат № 524 від 18 червня 2025 року. 38.7.

1. Дмитрів О., Леськів П., Охнівський Р., Скоропляс А. Модель транспортування списких вантажів тихохідними гвинтовими конвеєрами // *Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі*

							сучасних технологій», 11-12 грудня 2025 р., С. 152-154. 2. Гевко І., Дячун А., Дмитрів О., Коваль С. Моделювання роботи похилих гвинтових конвертів-змішувачів з обертовим кожухом // Збірник тез доповідей XXV міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми землеробської механіки", Київ, 17–19 жовтня 2024 р. – Київ: НУБіП України, 2024. – С. 130-133. 3. Дмитрів О.Р., Золотий Р.З., Головка В.В., Охнівський Р.І., Семенець В.П. Моделі переміщення петпляшок в автоматизованих транспортно-технологічних лініях // Збірник тез доповідей XIII Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій», м. Тернопіль, 11–12 грудня 2024 р. – Тернопіль: ТНТУ, 2024. – С. 166-167. 4. Дмитрів О.Р., Невожай В.А., Козішкурт В.В., Хомин І.Б. Автоматизована система контролю витрати бурякового соку та сиропу // Збірник тез доповідей XIII Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій», м. Тернопіль, 11–12 грудня 2024 р. – Тернопіль: ТНТУ, 2024. – С. 347. 5. О. Ю. Замора; А. В. Немеришин; І. Р. Козбур; О. Р. Дмитрів Аналіз мережевих систем автоматизованого управління з використанням протоколів множинного доступу // Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій», 6-7 грудня 2023 року. – Тернопіль, ТНТУ, 2023. – с 423-424. 6. Р.З. Золотий, О.Р. Дмитрів, Р.І. Охнівський, В.П. Семенець
--	--	--	--	--	--	--	---

							“Автоматизоване визначення динамічних коефіцієнтів тертя при транспортуванні кульових об’єктів”// Збірник тез доповідей X Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів “Актуальні задачі сучасних технологій”, 24-25 листопада 2021 року. – Тернопіль: ТНТУ, 2021. – Том 1. – с. 5-6. 38.19. 1. Член-кореспондент Підйомно-транспортної академії наук України, код ЄДРПОУ 21674530. Громадська організація. Свідоцтво СВ № 327 від 14 вересня 2006 р., Протокол № 10. 2. Член Наукового товариства імені Шевченка. Посвідчення № 3727, 10 липня 2023 р. 3. Академік Академії соціального управління зі спеціальності соціальна політика, 17 вересня 2024 року, № 180.
200481	Савків Володимир Богданович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії	Диплом спеціаліста, Тернопільський приладобудівний інститут імені Івана Пулюя, рік закінчення: 1995, спеціальність: 21.03 Автоматизація технологічних процесів і виробництв, Диплом кандидата наук ДК 005126, виданий 08.12.1999, Атестат доцента ДЦ 0063280, виданий 23.12.2002	28	Автоматизовані та робототехнічні системи	Стажування (підвищення кваліфікації): Товариство з додатковою відповідальністю "Булат" (Тернопільська обл., смт. Микулинці, вул.. Тернопільська, 35), з 22.05.2022 по 30.06.2022. (наказ ТНТУ №4/7-263 від 25.04.2022). Довідка про стажування №20 від 30.06.2022. Обсяг 6,0 кредитів. 38.1. 1. Gripping Device for Textile Materials / R. Mykhailyshyn, V. Savkiv, A. M. Fey, J. Xiao // IEEE Transactions on Automation Science and Engineering. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. United States. Volume 20. Issue 4, 2023, с. 2397-2408. 2. A Systematic Review On Pneumatic Gripping Devices For Industrial Robots / R. Mykhailyshyn, V. Savkiv, P. Maruschak, J. Xiao // Transport.

							Vilnius Gediminas Technical University. Lithuania. Volume 37, Issue 3. 2022. p. 201-231.
							3. Integration of mutation testing into unit test generation using large language model. Kovtko A., Savkiv V., Kozbur H., Kozbur I., Trembach R. Ceur Workshop Proceedings, 3rd International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0, CITI 11 June 2025 - 12 June 2025. Ternopil. Volume 4057, pp. 69–78.
							4. Features of software implementation and three-dimensional modelling of the automated certification of industrial robot metrics in CoppeliaSim environment / Oleksandr Dobrzhanskii, Valerii Kyrylovych, Anton Kravchuk, Yevhen Pukhovskii, Volodymyr Savkiv // Scientific Journal of TNTU. - Tern.: TNTU, 2024. - Vol 116. - No 4. - P. 135–149.
							5. Operation of LED light source control devices at high temperatures / Iryna Beliakova, Vadim Piscio, Volodymyr Savkiv, Oleksandr Shovkun, Volodymyr Medvid, Andriy Palyukh // Scientific Journal of TNTU. - Tern.: TNTU, 2024. - Vol 116. - No 4. - P. 90–99.
							6. Optimization of Schematic and Technical Tools for the Determination of Spatial Acoustic Signal Source Location on the Polygon Given in the Hamming Space / B. Trembach, R. Trembach, M. Palasyuk, R. Kochan, V. Savkiv // CEUR Workshop Proceedings : 1st International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0 (CITI 2023) (Ternopil, 14–16 June 2023). 2023. Vol. 3468. P. 214–222.
							7. Савків В. Б., Ковтко А. М. Мутаційне тестування як механізм зворотного зв'язку в автоматизованій

						системі генерації модульних тестів на основі великих мовних моделей. Електротехнічні та інформаційні системи. 2026. № 109. С. 278–287. DOI: https://doi.org/10.32782/EIS/2026-109-33. 8. Ковтко А., Савків В. Архітектура автоматизованої системи генерації тестів. Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences. 2026. Т. 365, № 3. С. 346–352. DOI: https://doi.org/10.31891/2307-5732-2026-365-48. 38.2. 1. Патент на винахід № 126631 Україна, МПК В25J 15/00. Безконтактний струминний захоплювальний пристрій / Савків В.Б., Михайлишин Р.І.; заявник і патентотримувач Тернопільський нац. тех. ун-т. імені Івана Пулюя. – № а202000073; Бюл. № 1/2023. 38.3. 1. Проектування мікропроцесорних систем керування: навчальний посібник / І.Р. Козбур, П.О. Марущак, В.Р. Медвідь, В.Б. Савків, В.П. Пісьціо. – Тернопіль: Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2022. – 324 с. 2. Капаціла Ю.Б., Марущак П.О., Савків В.Б., Шовкун О.П. Навчальний посібник курсу «Основи наукових досліджень і теорія експерименту». Тернопіль.: ТНТУ, 2023. 208 с. 38.4. 1. Савків В.Б., Шкодзінський О.К., Пісьціо В.П. Методичні вказівки до курсового проектування з курсу "Проектування систем автоматизації". - Тернопіль: ТНТУ, 2025 - 128 с. 2. Капаціла Ю.Б., Савків В.Б. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи бакалавра спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології, та робототехніка». Тернопіль: ТНТУ. –
--	--	--	--	--	--	--

							2025. – 60 с. 3. Капаціла Ю.Б., Марущак П.О., Савків В.Б. Методичні вказівки з виконання курсової роботи з дисципліни «Основи наукових досліджень» для здобувачів освітнього ступеня «Магістр» спеціальності 174 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Тернопіль: ТНТУ, 2023. 32 с. 4. Методичні вказівки до проходження науково-педагогічної практики для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерноінтегровані технології та робототехніка» / укл. А.Г. Микитишин, В.Б. Савків, І.С. Дідич – Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя, 2026. – 42 с. 38.7. Опонував дисертаційну роботу здобувача Мельника Віталія Дмитровича. Назва дисертації: «Інтелімедійна автоматизована система підтримки прийняття рішень при бурінні нафтогазових свердловин». Шифр та назва спеціальності – 05.13.07 – автоматизація процесів керування. Спецрада Д 20.052.03 Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, Дата захисту 23.09.2021. 38.12. 1. Савків В. Б., Павлюк Д. С., Мочульська О. М. Автоматизація процесів збору та обробки даних на базі n8n.io в комп'ютерно-інтегрованих інформаційно-керуючих системах. Transforming Education with Modern Digital Tools and Technologies : Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference (Milan, Italy, 14–17 July 2026). Milan : International
--	--	--	--	--	--	--	---

							Science Group, 2026. С. 180–185. DOI: 10.46299/ISG.2026.1.28
							2. Ковтко А.М., Савків В.Б., Аналіз автоматизованих систем генерації модульних тестів // Міжгалузеві диспути: динаміка та розвиток сучасних наукових досліджень: збірник наукових праць з матеріалами IX Міжнародної наукової конференції, м. Харків, 30 січня, 2026 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. – Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2026. – 211–214 с. DOI: 10.62731/mcnd-30.01.2026.005
							3. Ковтко А.М., Савків В.Б. Аналіз метрик оцінювання якості автоматизованих систем генерації тестів. // Інтелектуальний ресурс сьогодення: наукові задачі, розвиток та запитання: збірник наукових праць з матеріалами VI Міжнародної наукової конференції, м. Черкаси, 27 лютого, 2026 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. – Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2026. – 178–182 с. DOI:10.62731/mcnd-27.02.2026.004
							4. Савків В. Б., Павлюк Д. С., Мочульська О. М. Розробка комп'ютерно-інтегрованої інформаційно-керуючої системи автоматизації, збору та обробки даних на базі платформи n8n.io. International Experience in Scientific Research : Proceedings of XII International Scientific and Practical Conference (Chicago, USA, 9–11 July 2026). Chicago : BoScience Publisher, 2026. С. 103–111.
							5. Савків В., Федорів П., Федорів І., Ландяк А. Пневмо-струменеві пристрої подачі листового матеріалу. Прикладна механіка : праці II Міжнародної науково-технічної конференції (Тернопіль, 4–5 червня 2026 р.).

							Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2026. С. 62–63. 6. Савків В., Федорів І., Федорів С. Безконтактне захоплення у робототехніці. Прикладна механіка : праці II Міжнародної науково-технічної конференції (Тернопіль, 4–5 червня 2026 р.). Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2026. С. 227–229. 38.19. Член Наукового товариства ім. Шевченка (посв. №3746) з 2023 року
175836	Паласюк Михайло Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом спеціаліста, Львівський ордена Леніна державний університет ім. І.Франка, рік закінчення: 1985, спеціальність: Романо- германські мови і література, Диплом кандидата наук ДК 011547, виданий 04.07.2001, Атестат доцента 02ДЦ 000827, виданий 19.02.2004	39	Філософія науки	Стажування (підвищення кваліфікації): 1. Стажування на кафедрі іноземних мов та інформаційно- комунікаційних технологій Західноукраїнського національного університету. Термін проходження: з 15. 03 до 15. 06. 2023 року (Довідка № 424 від 19. 06. 2023 року). Мета стажування: вдосконалення освіти та професійної підготовки шляхом поглиблення, розширення, оновлення професійних знань, умінь і навичок. 38.1. 1.Паласюк М. І., Хвалибога Т. І., Peculiarities and perspectives of the foreign language communicative competence development in students of higher education institutions. Медична освіта, Тернопіль, ТНМУ, "Укрмедкнига", 2022, С. 144-154 2. В., Trembach; R., Trembach; M., Palasyuk; R., Kochan; V., Savkiv, Optimization of Schematic and Technical Tools for the Determination of Spatial Acoustic Signal Source Location on the Polygon Given in the Hamming Space. CEUR Workshop Proceedings

							this link is disabled 3468 pp. 214 – 222, 2023 (Scopus). 3. М. І. Паласюк, Н.М. Ярема, Г.Б. Паласюк «Загальноосвітнє значення латинської мови у професійній підготовці майбутніх медиків» / ТНМУ, Медична освіта. – Тернопіль 2023. № 4. – С. 231 – 242. 4. Horishna O., & Palasiuk, M. «Генезис розвитку гуманістичних ідей у філософських та соціальних концепціях». Науковий журнал «Філософія та політологія в контексті сучасної культури», 16 (2) 36, 2024, ст. 28-35. 5. Аксьонова В. І., Паласюк М. І. «Ненасильницьке спілкування: методи й алгоритми вирішення міжкультурних конфліктів між різними категоріями внутрішньопереміщених осіб, постраждалих внаслідок воєнних дій // Перспективи. Соціально-політичний науковий журнал. 2026. № 1. С. 4 – 22. 38.3. 1. Габрусєва Н., Паласюк М. Філософія науки: теорія і практика: навчальний посібник для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Тернопіль : ТНТУ імені Івана Пулюя, 2026. – 230 с. 38.4. 1. ЕНК «Філософія». Дисципліна для здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти. (ID5510). 3. ЕНК «Іноземна мова професійного спрямування (німецька) для технічних спеціальностей» ID 2440. Сертифікат 0452 (2024-03-01). 3. ЕНК «Іноземна мова професійного спрямування (німецька) для економічних спеціальностей» ID 2431. Сертифікат 0473 (2024-04-16). 38.14. Керівник студентського наукового гуртка «Філософія
--	--	--	--	--	--	--	---

						майбутнього науковця» з 2024 року. 38.19. 1. Член наукового товариства імені Шевченка; 2. Член ГО «Спілка архівістів Тернопільщини».
84473	Баран Ігор Олегович	Декан, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом спеціаліста, Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 1999, спеціальність: 092501 Автоматизоване управління технологічними процесами і виробництвами, Диплом кандидата наук ДК 022547, виданий 10.03.2004, Аттестат доцента 02ДЦ 014724, виданий 22.12.2006	25	Інформаційні технології в наукових дослідженнях Стажування (підвищення кваліфікації): НАПНУ ДЗВО «УМО» ЦППО Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/0558-20 від 28.05.2021 року. 38.1. 1. Khomyshyn, V., Pastukh, O., Yatsyshyn, V., Zagorodna, N., & Baran, I. (2025). Comparative analysis of ensemble methods for outlier detection in real estate. In Proceedings of the 3rd International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0 (CITI 2025), June 11–12, 2025, Ternopil, Ukraine, pp. 79–91. https://ceur-ws.org/Vol-4057/paper5.pdf . 2. Ivan Stefanyshyn, Oleh Pastukh, Volodymyr Stefanyshyn1, Ihor Baran1, and Igor Boyko. Robustness of AI algorithms for neurocomputer interfaces based on software and hardware technologies. CEUR Workshop Proceedings., 2024, 3742, pp. 137–149. https://ceur-ws.org/Vol-3742/paper10.pdf 3. Oleh Pastukh, Volodymyr Stefanyshyn, Ihor Baran, Ihor Yakymenko and Vasyl Vasylykiv. Mathematics and software for controlling mobile software devices based on brain activity signals. CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3628, pp. 330–337. https://ceur-ws.org/Vol-3628/short8.pdf 4. Zagorodna, N., Skorenky, Y., Kunanets, N., Baran, I., Stadnyk, M. Augmented Reality Enhanced Learning Tools Development for Cybersecurity Major. CEUR Workshop

Proceedings., 2022, 3309, pp. 25–32. <https://ceur-ws.org/Vol-3309/short1.pdf>

5. Skorenky, Y., Zagrodna, N., Kunanets, N., Baran, I. Decision making support system for individual educational trajectory choice in lms CEUR Workshop Proceedings., 2021, 3039, pp. 322–326. <https://ceur-ws.org/Vol-3039/short46.pdf>

38.4.

1. Баран І.О. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Комп'ютерні технології та програмування» (для студентів усіх форм навчання спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»). – Тернопіль, ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2021. – 56 с.

2. Баран І.О. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Алгоритмізація та програмування» (для студентів усіх форм навчання напряму 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»). – Тернопіль, ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2022. – 22 с. – ATutor

3. Сертифікований електронний навчальний курс «Алгоритмізація та програмування» для студентів спеціальності 151 - Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології. Сертифікат №0381 від 16.02.2023 38.12.

1. Skorenky, Yu., Kozak, R., Zagrodna, N., Kramar, O., Baran, I. Use of augmented reality-enabled prototyping of cyber-physical systems for improving cyber-security education. Journal of Physics: Conference Series., 2021, 1840(1), 012026. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742>

-

							6596/1840/1/012026/pdf. 2. Рихлевич С.В., Баран І.О. Завдання і функції програмного забезпечення мікроконтролера блоку збору телеметричної інформації. Інформаційні моделі, системи та технології: Праці XIII наук.-техн. конф. (Тернопіль, ТНТУ ім. І. Пулюя, 17-18 грудня 2025 р.) с. 143. 3. Баран І.О. Математичне моделювання теплових процесів у багатокомпонентних областях із неідеальним контактом. Матеріали міжнародної науково-технічної конференції „Математичні методи та моделі технічних і економічних систем “ Тернопіль, 2022, с. 111. – 112. https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/39338/2/MMMTES_2022_Baran_I-Mathematical_modeling_of_111-112.pdf 4. Баран І., Чорна Ю. Типи аномалій // Інформаційні моделі, системи та технології: Праці XII наук.-техн. конф. (Тернопіль, ТНТУ ім. І. Пулюя, 18-19 грудня 2024 р.) с. 101. https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/47275/2/IMST_2024_Baran_I_O-Types_of_anomalies_14.pdf 5. Сабат Р.М, Баран І,О. Основні механізми підтвердження доставки даних в мережі. Інформаційні моделі, системи та технології: Праці XI наук.-техн. конф. (Тернопіль, 13-14 грудня 2023 р.), Тернопіль, 2023. с. 176. https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/44302/2/IMSTT_2023_Sabat_R_M-Main_mechanisms_for_confirmation_176.pdf 6. Материн Р.В., Баран І.О. Концепція наскрізного проектування навігаційного модуля. Інформаційні моделі, системи та технології: Праці XI наук.-техн. конф. (Тернопіль, 13-
--	--	--	--	--	--	--	---

						14 грудня 2023 р.), Тернопіль, 2023. С. 233. https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/44351/2/IMSTT_2023_Materyn_R_V-Navigation_module_end_to_233.pdf 38.13. Проведення занять англійською мовою: – для студентів ФЕМ (спеціальність 073 Менеджмент) з дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування» - 62 год (2024/2025 н.р.), 134 год (2023 / 2024 н.р) для студентів ФІС (спеціальностей 122 «Комп’ютерні науки», 123 «Комп’ютерна інженерія») з дисциплін «Програмування», «Алгоритмізація та програмування» - 226 год (2022/2023), 240 год (2021/2022). 38.14. Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» (2021 р., ТНТУ). 38.19. Член Наукового товариства ім. Шевченка , Посвідчення № 3899 від 20 червня 2024 року.
--	--	--	--	--	--	--

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов’язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання