

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

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

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	71418
Назва ОП	Інженерія програмного забезпечення
Галузь знань	F Інформаційні технології
Спеціальність	F2 Інженерія програмного забезпечення
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра програмної інженерії (ПІ)
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра української та іноземних мов (УІ), Кафедра комп'ютерних наук (КН), Кафедра фізики (КФ), Кафедра кібербезпеки (КБ)
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вулиця Руська, 56, Тернопіль, Тернопільська область, 46001, корпус №1
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	55754
ПІБ гаранта ОП	Михалик Дмитро Михайлович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	myhalyk_d@tntu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-798-85-77
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 4 міс.
заочна	1 р. 4 міс.

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

ОП «Інженерія програмного забезпечення» започаткована у 2016 році в межах ліцензованої спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» (рішення вченої ради університету №3 від 26 квітня 2016 р., рішення Ліцензійної комісії Міністерства освіти і науки України (протокол №7/2 від 27.05.2016 р.), наказ Міністерства освіти і науки України № 590 від 30.05.2016 р.). ОП «Інженерія програмного забезпечення» була розроблена з урахуванням потреб ринку праці, пропозицій роботодавців та досвіду кращих ЗВО України з урахуванням галузевих та регіональних тенденцій розвитку виробництва і спрямована на задоволення потреб регіонального ринку праці та держави у висококваліфікованих фахівцях у галузі інформаційних технологій.

Перегляд і удосконалення ОП на підставі обговорення і за рекомендаціями зацікавлених осіб відбувся у 2020 році (рішення ВР університету №8 від 23.06.2020 р., наказ №4/7-458 від 26.06.2020р.): <https://kaf-pi.tntu.edu.ua/programs-m/>

З 1 березня 2021 р. (наказ № 4/7-954 від 23.12.2020) ОП приведена у відповідність до затвердженого наказом № 1424 від 17.11.2020 МОН України Стандарту вищої освіти зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення галузі знань 12 Інформаційні технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Подальші перегляди та удосконалення ОПП проводилися:

2023 рік – рішення ВР університету №6 від 20.06.2023, наказ №4/7-659 від 21.06.2023

2024 рік – рішення ВР університету №3 від 19.03.2024 р., наказ № 4/7-242 від 22.03.2024

2025 рік – рішення ВР університету №7 від 19.06.2025 р., наказ № 4/7-585 від 23.06.2025 р.

У зв'язку зі змінами у переліку назв галузей знань та спеціальностей відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 1021 від 30 серпня 2024 р. «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» з 2025 р. ведеться підготовка здобувачів за спеціальністю F2 Інженерія програмного забезпечення.

Випусковою для ОП є кафедра програмної інженерії, створена 01.09.2009 р. рішенням ВР №8 від 27.09.2009, наказ №448-01 від 28.08.2009. Історія кафедри <https://kaf-pi.tntu.edu.ua/history/>

Кафедра програмної інженерії сприяє залученню здобувачів ОП до дослідницької роботи шляхом їх залучення до науково-дослідних робіт, що ведуться працівниками кафедри (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/areas/>) на чолі з доктором фізико-математичних наук, професором, розробником стандартів вищої освіти усіх рівнів підготовки за спеціальністю 121 "Інженерія програмного забезпечення", Петриком Михайлом Романовичем, наявністю спеціалізованих навчальних лабораторій та договорів про співпрацю з провідними науковими установами України та Європейського Союзу.

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	82	18	0	0	0
2 курс	2025 - 2026	68	19	1	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)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	програми відсутні
другий (магістерський) рівень	71418 Інженерія програмного забезпечення
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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>ОПП_F2_magictp.pdf</i>	cVvfkGZvlGzVnPiv2R5sISVPSbHXMSW8jpar5yEEObE=
Навчальний план за ОП	<i>НП_ОПП_F2_Magictp_денна.pdf</i>	UuD/TCITkl6958lJ9kKnzhjiasToTdpMYozXl9ghS+M=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Crowdin.pdf</i>	KH96vuKnGGFu7XmUuNNRsexVpqrOyjMMI3FvY2TVcuM=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>UpLab.pdf</i>	g1WpnXfeSfH7EL3ffxvvaQCAift4ZBUOJ2qq2d4cSe4=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>XHYPE.pdf</i>	dS2jloMqtuBsLZ4doDcZoI+rEfx45PHTdfPn+etiM+o=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>HTU Дніпровська політехніка.pdf</i>	2sGHokxCS3Uz6/3KHzzHdc22RxSSXzuu2bTzeWjSQtU=

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?

Освітня програма повністю забезпечує досягнення всіх програмних результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти України другого (магістерського) рівня за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення», затвердженого наказом МОН України від 17.11.2020 №1424. В ОП повністю враховано цілі, обов'язкові загальні та спеціальні компетентності, а також нормативний зміст підготовки, сформульований у термінах результатів навчання. ОП забезпечує результати навчання, визначені Стандартом ВО, та дозволяє їх досягти. 70,6% обсягу ОП спрямовані на забезпечення ЗК та СК, визначених Стандартом (вимога не менше 35%).

Це продемонстровано інформацією, наведеною в ОП (розділ 2.1, структурно-логічна схема ОПП та матриця відповідності освітніх компонент і програмних результатів навчання).

Зазначені в ОП ПРН відповідають вимогам Стандарту ВО другого (магістерського) рівня зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення галузі знань 12 Інформаційні технології і вимогам Національної рамки кваліфікацій для 7 кваліфікаційного рівня (магістерського).

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

Професійний стандарт зі спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» відсутній.

Оскільки професійний стандарт відсутній, зміст ОП було сформовано з урахуванням вимог Національної рамки кваліфікацій, Національного класифікатора професій ДК 003:2010 та стандарту вищої освіти. Компетентності та програмні результати навчання за даною ОПП, які набувають випускники, дозволяють їм працювати за професіями, зазначеними в п. «Придатність до працевлаштування» даної ОПП, а саме:

2131.2 – Аналітик програмного забезпечення

2131.2 – Інженер з програмного забезпечення

2131.2 – Розробник штучного інтелекту

2131.2 – Розробник програмного забезпечення

2132.2 – Програміст

2132.2 – Розробник архітектури програмного забезпечення

2132.2 – Розробник програмного забезпечення

2132.2 – Розробник хмарної архітектури

2131.1 – Молодший науковий співробітник (програмування)

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 ОП до складу робочої групи з розроблення та удосконалення ОПП F2 «Інженерія програмного забезпечення» систематично залучались здобувачі вищої освіти цієї спеціальності: Максим ФРАНЧЕВСЬКИЙ (2024р), Вікторія ЯЩУК (2025р.), Віталій ГУК (2026р.).

Також пропозиції та рекомендації здобувачів вищої освіти враховуються в ОП за результатами їх анонімного опитування (2023р. – <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=884>; 2024р. – <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1181>; 2025р. – <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1493>).

Випускники програми долучаються до обговорення та удосконалення ОП. Зокрема, активну участь у обговоренні даної ОП брав випускник кафедри, а на момент розроблення ОП студент 2 курсу PhD за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення Володимир СТЕФАНІШИН. Проводяться регулярні опитування випускників (2025 р. - https://drive.google.com/file/d/1kPcjBorg3Ws-adeXqm3_CTxxRUZ-UQYg/view, 2026 р. - https://drive.google.com/file/d/1ohZF3T_1P-DQdNP5r1niSb3QCiKdJxsU/view).

За результатами було ухвалено рішення щодо вдосконалення та актуалізації окремих ОК, зокрема ОК1 щодо вивчення фахової іноземної мови з використанням фахової термінології та предметно орієнтованої тематики; також рекомендовано викладачам розглянути можливість за потреби здійснювати відеозапис окремих занять з представленням в ЕНК, проводити тестування дистанційно, залучити викладача-практика до проведення занять.

- роботодавці

При кафедрі програмної інженерії створено Експертну раду роботодавців за спеціальністю «Інженерія програмного забезпечення» (Наказ №4/7-44 від 13.01.2017, <https://kaf-pi.tntu.edu.ua/advisory-board>). При розробленні та удосконаленні ОП до складу робочої групи входили представники роботодавців: голова Експертної ради роботодавців кафедри програмної інженерії та кафедри комп'ютерних наук, директор ТОВ «Яваре» Олег ЧЕРЕВАТИЙ, директор ТОВ «СКАЛХАЙФ» Наталія МАЙЄР-ХОМІНСЬКА.

Проводяться опитування серед роботодавців, з якими університет підтримує ділове спілкування. Такі опитування зазвичай проводиться шляхом online-анкетування анонімно та на добровільних засадах (https://drive.google.com/file/d/1e-P_ogiX7eD3-6WvhDdcmtJfEsRvrptn/view), а їх результати обговорюються на спільних засіданнях Експертної ради роботодавців та робочої групи з розробки та вдосконалення ОП. Рекомендації та побажання роботодавців, висловлені при проведенні ярмарків вакансій, конференцій та зустрічей, також враховуються при удосконаленні програми. За результатами опитувань роботодавців враховано побажання щодо посилення підготовки здобувачів з актуальних технологій інженерії програмного забезпечення та командної роботи. Враховано побажання роботодавців щодо фокусування освітніх компонент ОК9 «Фахова практика», ОК10 «Практика за темою кваліфікаційної роботи» та ОК11 «Виконання та захист кваліфікаційної роботи магістра» практичними підходами та змістом, з урахуванням сучасних ефективних практик інженерії програмного забезпечення.

- академічна спільнота

НПП доц. Дмитро МИХАЛИК, проф. Михайло ПЕТРИК, доц. Галина ЦУПРИК, доц. Віталій БРЕВУС входили у склад робочих груп із розроблення та удосконалення ОП (Наказ 4/7-153 від 20.02.2025). Інтереси та пропозиції академічної спільноти враховують на підставі результатів щорічного анонімного опитування (2024 р. - <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1202>, 2025 р. - <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1520>).

Опитування здобувачів та НПП проводиться згідно з «Положенням про опитування учасників освітнього процесу в ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>). Зокрема, за рекомендацією академічної спільноти в ОПП уточнено мету та формулювання спеціальної компетентності СК10* «Здатність розробляти інноваційне програмне

забезпечення”.

Здійснювались оновлення ОПП щодо вдосконалення змісту та підвищення якості з урахуванням побажань стейкхолдерів (протоколи засідань кафедри ПІ: протокол №7 від 08.01.2024, протокол №12 від 27.02.2025). Поточна редакція ОП була обговорена на засіданні кафедри програмної інженерії (протокол №14 від 28.04.2025) та затверджена Вченою радою університету (протокол ВР університету №7 від 19.06.2025). Введена в дію наказами ректора університету (наказ № 4/7-585 від 23.06.2025). Після затвердження ОП розміщуються на сайті університету (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/faculties>) і на сайті кафедри (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/programs-m>).

- інші стейкхолдери

Проекти освітніх програм розміщуються на сайті університету (<https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=66>), де вони проходять публічне обговорення впродовж місяця перед затвердженням на засіданні кафедри, Вчених радах факультету та університету. Будь-яка зацікавлена особа може висловити свої пропозиції та зауваження до ОП під час її обговорення. При проектуванні ОП та її оновленні у 2025 році враховано пропозиції щодо змісту та обсягу її окремих освітніх компонент фахівців навчального відділу ТНТУ ім. І. Пулюя

Ще одним ефективним майданчиком для публічного обговорення ОП виступають міжнародні конференції: International Conference on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, Computer Information Technologies in Industry 4.0, що забезпечують обмін досвідом та напрацювання щодо вдосконалення підготовки здобувачів за спеціальністю F2 Інженерія програмного забезпечення.

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

Метою ОП «Інженерія програмного забезпечення» є підготовка висококваліфікованих магістрів, здатних ставити та виконувати виробничі завдання щодо проектування, розробки, забезпечення якості, впровадження та управління програмних проєктів, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій в умовах невизначеності вимог відповідно до сучасних стандартів галузі.

У Стратегії та Концепції розвитку ТНТУ на 2025-2029 рр., ухваленій конференцією трудового колективу 19 грудня 2024 р. (протокол №1) (наказ №4/7-1200 від 19.12.2024, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1216>), зазначено: 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, глобальних процесів розвитку людської цивілізації. Метою є сприяти самореалізації здобувачів, викладачів, працівників ТНТУ та формуванню високоосвіченої, національно свідомої та гармонійно розвиненої особистості. 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 ОП повністю відповідає місії та стратегії ТНТУ, що створює можливість розвитку ОП та спеціальності, у межах якої існує ОП.

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

У досягненні мети враховано сучасні тенденції розвитку ІТ-сфери, зокрема в напрямках розробки інтелектуальних інформаційних систем, хмарної архітектури та інноваційних програмних продуктів, що зумовлює актуальність досліджень і практичної підготовки здобувачів. Тенденції розвитку науки та спеціальності відстежуються завдяки постійній співпраці з академічною спільнотою через участь у міжнародних освітніх проєктах, стажуваннях, а також завдяки взаємодії з ІТ-компаніями, зокрема ТОВ «Яваре», ТОВ «СКАЛХАЙФ», ТОВ «КРАВДІН» та ТОВ «АПЛАБ УКРАЇНА», які є стейкхолдерами ОПП. ОПП орієнтована на підготовку фахівців із широким науково-технічним світоглядом, здатних до застосування міждисциплінарного підходу для проектування складних інтелектуальних інформаційних систем та створення інноваційних ІТ-продуктів. Цілі й програмні результати навчання сфокусовано на методології розв'язання складних задач і проблем з розроблення, забезпечення якості, впровадження та супроводу програмних засобів. Їх формування базується на моніторингу ринку праці, консультаціях зі стейкхолдерами та рекомендаціях ІТ-бізнесу. Програма формує у здобувачів здатність застосовувати передові методології і технології, теоретичні та методологічні засади інженерії програмного забезпечення. Сформульовані цілі й РН відображають сучасні професійні тенденції галузі.

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

Мета та РН освітньої програми сформульовані з урахуванням сучасних тенденцій розвитку ринку праці, який характеризується зростанням попиту на фахівців, здатних розробляти, супроводжувати та вдосконалювати складні програмні системи забезпечуючи високий рівень якості програмного коду та надійність. Тенденції розвитку спеціальності та ринку праці підтверджують потребу у фахівцях з інженерії програмного забезпечення. Зокрема, у Стратегії розвитку Тернопільської області на 2021–2027 роки (<https://www.minregion.gov.ua/wpcontent/uploads/2021/02/strategiya-rozvytku-ternopilskoyi-oblasti-na-2021-2027-roku.pdf>) однією з ключових цілей зазначено стимулювання розвитку ІТ-галузі та цифровізації послуг. Крім того, у Стратегічному плані розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2029 року (<https://ternopilcity.gov.ua/strategichni-ta-programni-dokumenti/plan-strategichnogo-rozvitku-mista-ternopolya-do-2025-roku/18938.html>) наголошується на необхідності розвитку інноваційних кластерів та цифрових проєктів. Регіональний і галузевий контекст реалізації освітньої програми відображено у тематиці дисертаційних робіт, практичній підготовці здобувачів. Тісна взаємодія між ТНТУ ім. І. Пулюя та підприємствами ІТ-галузі є запорукою формування якісного кадрового потенціалу для регіону.

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

Під час розроблення ОПП, її структури та змістового наповнення, робоча група керувалася положеннями чинного Стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення». 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 ОПП у провідних закладах вищої освіти України, зокрема таких як Харківський національний університет радіоелектроніки (<https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnist-f2-inzheneriia-prohramnoho-zabezpechennia/mahistr-f2-inzheneriia-prohramnoho-zabezpechennia/inzheneriia-prohramnoho-zabezpechennia>), Національний аерокосмічний університет «ХАІ» (https://drive.google.com/file/d/1ftjHryUII_QvNiDuVZ5UnDtm38rV2anI/view?usp=drive_link), Національний університет "Львівська політехніка" (<https://directory-new.lpnu.ua/majors/ikni/8.F2.00.01/19/2025/ua/full>) та Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/121>). Аналіз змісту зазначених програм і структури їхніх освітніх компонентів свідчить про суттєву схожість із компонентами розробленої ОПП. У всіх проаналізованих ОПП наявні спільні освітні дисципліни, які є змістовно спорідненими, хоча їхні назви можуть варіюватися і мати відмінності у формулюванні. Зокрема, це стосується таких дисциплін, як "Іноземна мова фахового спрямування", "Інженерія вимог", "Управління ІТ-проєктами". Водночас до обов'язкових компонентів, які відображають специфіку даної програми та формують її відмінність, було включено дисципліни «Об'єктне моделювання програмного забезпечення на основі OCL», «Об'єктні технології та інструментальні засоби конструювання програмного забезпечення», «Раціональний уніфікований процес проєктування програмного забезпечення», що відображають особливості ОПП. Зазначені дисципліни та їх наповнення мають лише часткове відображення у вибіркових дисциплінах інших ОП, що засвідчує актуальність і водночас унікальність розробленої ОПП.

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

ОП відповідає загальноєвропейським стандартам вищої освіти та орієнтується на кращі практики провідних університетів світу. У процесі її розроблення було здійснено аналіз освітніх програм закладів вищої освіти Європейського Союзу, США та Канади, зокрема Technical University of Munich (<https://www.tum.de/en/studies/degree-programs/detail/software-engineering-master-of-science-msc>), Carnegie Mellon University (<https://www.ece.cmu.edu/academics/ms-se/index.html>), McMaster University (<https://www.eng.mcmaster.ca/cas/degree-options/software-engineering-masc>) особливо в плані викладання дисциплін, які стосуються проєктування програмного забезпечення та застосування сучасних підходів до його розробки. При розробці ОП також враховувались рекомендації наведені в SWEBOOK (<https://www.computer.org/education/bodies-of-knowledge/software-engineering>). Зміст окремих освітніх компонентів програми збігається та корелює з аналогічними навчальними дисциплінами, що пропонуються до вивчення здобувачам за кордоном, зокрема такими як Requirements Engineering, Object-Oriented Software Modeling, Object-Oriented Technologies and Software Construction Tools, Rational Unified Process for Software Design, Technical and Economic Justification of Software Projects. Врахування зазначених дисциплін та порівняльний аналіз змісту освітніх програм дозволяють зробити висновок, що ОП є конкурентоспроможною порівняно з відповідними міжнародними аналогами.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

63.5

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

26.5

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

Зміст ОП повністю відповідає предметній області спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» в межах галузі знань F «Інформаційні технології» та розроблений з дотриманням вимог стандарту вищої освіти. Зміст програми спрямований на підготовку висококваліфікованих фахівців ступеня «Магістр», які здатні ставити та

розв'язувати складні задачі і проблеми з розроблення, модифікації, аналізу, забезпечення якості, впровадження та супроводу програмних засобів. Підготовка за ОП передбачає здатність випускників проводити прикладні дослідження та/або здійснювати інновації в умовах невизначеності вимог на всіх етапах життєвого циклу програмного забезпечення. Характерною особливістю та головною перевагою даної ОП є її орієнтація на вивчення сучасних підходів до розробки ПЗ та формування у здобувачів широкого науково-технічного світогляду з акцентом на застосування міждисциплінарного підходу. Програма забезпечує здобуття практичного досвіду із застосуванням передових методологій і технологій для проектування складних інтелектуальних інформаційних систем з урахуванням цілей сталого розвитку. Це досягається, зокрема, через використання елементів формальної, інформальної та дуальної освіти, участь у міжнародних освітніх проєктах, а також інтенсивні практики та стажування на базах провідних ІТ-компаній.

Освітні компоненти програми формують глибоке розуміння теоретичного змісту предметної області, що охоплює базові математичні, інфологічні, лінгвістичні та економічні концептуальні положення. Фокус професійної підготовки зосереджений на опануванні методів аналізу та моделювання прикладних областей, конструювання, інтеграції, тестування та верифікації програмного забезпечення, а також оцінки ризиків та управління програмними проєктами. Здобувачі активно використовують сучасні програмно-апаратні та хмарні засоби підтримки процесів інженерії ПЗ, зокрема під час вивчення дисциплін: "Об'єктні технології та інструментальні засоби конструювання програмного забезпечення" та "Раціональний уніфікований процес проектування програмного забезпечення". Особливий акцент у програмі зроблено на підготовці фахівців до виконання виробничих завдань щодо створення інноваційних програмних продуктів, розробки технологій підтримки прийняття рішень та проектування програмних інтерфейсів і компонентів. Здобувач ступеня магістра зі спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» має широкі можливості для формування індивідуальної освітньої траєкторії та поглиблення знань, необхідних для його майбутньої професійної діяльності в ІТ-індустрії, за рахунок логічно структурованої вибіркової складової ОП.

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

Порядок формування індивідуального навчального плану здобувача та реалізації права вибору освітніх компонентів визначений у «Положенні про організацію освітнього процесу в ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>) та «Положенні про індивідуальний навчальний план здобувача ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>). На формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача спрямовано 26,5 кредита ЄКТС від загального обсягу ОП. Формування індивідуальної траєкторії включає розробку та реалізацію індивідуального навчального плану, забезпечення можливості вільного вибору здобувачами вибірових освітніх компонентів, розвиток дистанційних технологій навчання, а також підтримку індивідуальної академічної мобільності. Перелік вибірових дисциплін для ознайомлення подано у реєстрі вибірових дисциплін ТНТУ в середовищі ATutor (вкладка «Навчальні дисципліни для вибору студентами»: https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all.php), також здобувачі можуть обирати освітні компоненти з переліку, пропонованого випусковою кафедрою (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/courses-m>). Для здобувачів ступеня магістра за ОП «Інженерія програмного забезпечення» кафедра рекомендує такі вибірові навчальні дисципліни: «Наука про дані», «Основи наукових досліджень», «Технології високопродуктивних обчислень», «Штучний інтелект». Таким чином забезпечується побудова індивідуальної освітньої траєкторії здобувача, яка поєднує обов'язкові компоненти програми та вибірові дисципліни, що сприяють розвитку загальнонаукових компетентностей.

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

Вибір та опанування вибірових дисциплін дозволяє здобувачам магістерського рівня вищої освіти зі спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» отримати додаткові знання й використовувати їх для реалізації себе як висококваліфікованих професіоналів, здатних забезпечувати ефективне управління процесами розроблення та впровадження програмного забезпечення у різних сферах діяльності. Індивідуальна освітня траєкторія формується шляхом складання індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти, який включає як обов'язкові, так і вибірові освітні компоненти. Обсяг вибірових навчальних дисциплін для освітньої програми підготовки магістра має становити не менше 25% від загального обсягу кредитів: не менше 23 кредитів ЄКТС (при загальному обсязі 90 кредитів) або 30 кредитів ЄКТС (при загальному обсязі 120 кредитів). Вибіркові навчальні дисципліни магістри вивчають, як правило, у 2 і 3 семестрах. Алгоритм вибору освітніх компонент здобувачем побудований на принципах відкритості та прозорості і є таким: формування переліку вибірових дисциплін на 2 семестр та на наступний навчальний рік для магістрів проводиться протягом першого семестру поточного навчального року. До 1 жовтня кожного навчального року кафедрами університету проводиться робота з інформування здобувачів вищої освіти про переліки дисциплін, що пропонуються для вибору. Інформування проводиться через середовище електронного навчання університету, органи студентського самоврядування, соціальні мережі та іншими доступними засобами. У СЕН ATutor у переліку пропонованих 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 з переліку рекомендованого випусковою кафедрою (роботодавцями) чи з загальноуніверситетського переліку. Вибір завершується формуванням заяви з обраним переліком вибірових ОК. Після ознайомлення з переліком вибірових дисциплін здобувачі вищої освіти до 1 листопада подають заяву декану факультету про обрані ними дисципліни. Заява зберігається в деканаті протягом усього терміну навчання. Декани факультетів до 15 листопада формують групи для вивчення вибірових дисциплін. Якщо група не сформувалася, то декан інформує здобувачів вищої освіти про необхідність вибору інших дисциплін. Остаточний вибір дисциплін має бути завершений до 1 грудня кожного навчального року. Після остаточного формування й погодження груп з вивчення вибірових дисциплін їх перелік затверджує декан факультету та передає до початку весняного семестру поточного навчального року на випускові кафедри для

формування робочих навчальних планів та ІНПЗ на II семестр та наступний навчальний рік для здобувачів освітнього ступеня «магістр».

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 другого (магістерського) рівня вищої освіти в ТНТУ імені Івана Пулюя здійснюється на підставі Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1351>). Освітньо-професійна програма та навчальний план передбачають проходження практики в загальному обсязі 12,0 кредитів ЄКТС. Практична підготовка реалізується через Фахову практику (ОК9, обсяг – 6,0 кредитів ЄКТС) та Практику за темою кваліфікаційної роботи (ОК10, обсяг – 6,0 кредитів ЄКТС).

Випусковою кафедрою розроблені відповідні методичні рекомендації щодо проходження практик для здобувачів вищої освіти ступеня магістра. Практика магістрів відбувається, як правило, на базах практики (підприємствах, установах, організаціях усіх форм власності), що здійснюють діяльність за спеціальністю F2 «Інженерія програмного забезпечення». Практика організовується під керівництвом керівника від університету та керівника від бази практики. За результатами практики здобувач оформлює звітну документацію, у тому числі щоденник практики (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=403>), та подає керівнику від університету письмовий звіт, підписаний керівником від бази практики разом із відгуком і рекомендованою оцінкою. Практика проводиться на підставі договорів про проведення практики (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=407>) 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 ОП спрямовані на формування соціальних навичок здобувачів вищої освіти. Йдеться про здатність до самостійного навчання, уміння працювати як у команді, так і самостійно, розвиток міжособистісної взаємодії та комунікативної компетентності для спілкування з представниками інших професійних груп, та навички критичного осмислення проблем. Зазначені навички безпосередньо пов'язані з визначеними в ОП компетентностями: загальними (ЗКО2, ЗКО3, ЗКО4): здатність спілкуватися іноземною мовою, проводити дослідження та спілкуватися з експертами інших галузей; спеціальними (СКО3, СКО4, СКО7, СКО8): здатність моделювати процеси, реалізовувати нові конкурентоспроможні ідеї, критично осмислювати проблеми мультидисциплінарних контекстів та координувати процеси роботи в команді розробників. Формування компетентностей забезпечується в межах конкретних обов'язкових освітніх компонентів (ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК8) та спрямоване на досягнення відповідних програмних результатів навчання (РНО2, РНО3, РНО4, РНО5, РНО6, РНО8, РН11).

Більша частина навчання відбувається в малих групах із дискусіями та підготовкою презентацій, що сприяє професійному розвитку й формуванню навичок публічного виступу.

Університет забезпечує можливість участі здобувачів у наукових стажуваннях, міжнародних освітніх та інноваційних проектах (зокрема Horizon 2020, Еразмус+). Магістри мають змогу послідовно і системно формувати комплекс соціально-комунікативних навичок впродовж усього періоду навчання.

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 загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Структура ОП відповідає логіці послідовного та інтегративного формування програмних результатів навчання шляхом засвоєння освітніх компонентів. Кожен РН досягається через конкретні компоненти програми, що забезпечують як фундаментальну підготовку, так і розвиток прикладних, дослідницьких і педагогічних навичок. Взаємозв'язок між освітніми компонентами та програмними результатами навчання (РН) має комплексний характер. Досягнення РНО1 та РН17 забезпечується через базовий компонент ОК1, ОК2 сприяє формуванню РНО1, РНО4-РНО7 та РН17, ОК3 забезпечує РНО1, РНО2 та РНО7-РН10. Набуття компетентностей для досягнення РНО2, РНО6, РНО8, РНО9 та РН11 відбувається завдяки ОК4. Комплексна дія ОК5 реалізує РНО1-РНО3, РНО6, РНО8, РН11 і РН17. Освітній компонент ОК6 безпосередньо відповідає за РНО2-РНО4, РНО7, РН14 та РН17. Своєю чергою, ОК7 дозволяє реалізувати РНО1, РНО6, РН12, РН17 та РН18*, а ОК8 є ключовим для формування РНО1, РНО2, РНО5, РНО6, РН12, РН13, РН15, РН16 та РН18*. Значний масив результатів забезпечується через ОК9 (РНО1-РНО5, РНО7-РНО9, РН14, РН17) та ОК10 (РНО1, РНО4, РНО5, РНО7, РНО9-РН11, РН13, РН15-РН17). Ключовим інтегруючим компонентом виступає ОК11, який забезпечує досягнення абсолютної більшості результатів, а саме: РНО1-РН13, а також РН15-РН18*. Цей взаємозв'язок демонструє узгодженість між структурою освітньої програми, її змістом і цілями, орієнтованими на формування фахових та наукових компетентностей, необхідних для підготовки здобувача за спеціальністю F2 Інженерія програмного забезпечення та формування загальнокультурних і громадянських компетентностей.

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

ОП реалізується з використанням 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, що спрямовані на формування дослідницьких, професійних і спеціальних компетентностей. Загальний обсяг навчального навантаження, визначений ОП, становить 90 кредитів ЄКТС (2700 академічних годин). Частка самостійної роботи здобувача вищої освіти за обов'язковою частиною складає 73%, зокрема: у межах навчальних дисциплін – 65%, а в межах практичної підготовки – 100%. Тижневе аудиторне навантаження відповідно до навчального плану становить: у першому семестрі – 18 академічних годин, у другому – 18 годин, у третьому – 17 годин. У межах одного семестру рекомендується не більше 2 підсумкових форм контролю у формі іспитів. Усі компоненти освітньої програми сформовані з урахуванням необхідного балансу між аудиторною та самостійною роботою. В освітньому процесі активно застосовується система дистанційного навчання ATutor, електронна пошта, онлайн-консультації, месенджери, сервіси Google Workspace. Це сприяє постійній комунікації здобувачів з викладачами, доступу до актуальних навчальних матеріалів і забезпечує розвиток 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 ОП забезпечується освітніми компонентами ОК10, ОК11 компонентами циклу професійної підготовки, а саме фахової практики та практики за темою кваліфікаційної роботи. Обсяг практичної підготовки на ОП становить 12,0 кредитів ЄКТС, що забезпечує набуття визначених стандартом компетентностей для здійснення професійної діяльності. Проводяться екскурсії до ІТ-компаній, зустрічі з роботодавцями та випускниками ОП, гостьові лекції та майстер-класи. Для підвищення якості підготовки здобувачів, врахування вимог роботодавців і подолання розриву між теорією та практикою до освітнього процесу активно залучаються фахівці-практики, експерти галузі, представники провідних ІТ-компаній. В університеті діє Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ТНТУ імені Івана Пулюя (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=942>). На даній ОП дуальна форма здобуття вищої освіти поки що не впроваджувалась.

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

У Стратегії та Концепції розвитку ТНТУ на 2025-2029 рр., зазначено пріоритетні для діяльності Університету цілі: серед яких Міцне здоров'я і благополуччя, Якісна освіта, Гендерна рівність, Гідна праця та економічне зростання та інші. Зазначені цілі досягаються відповідно і комплексом заходів (до прикладу <https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/energy-saving>).

Підтримуючи Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року, визначені у резолюції Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року № 70/1 та адаптовані відповідно до національного контексту у Національній доповіді «Цілі сталого розвитку: Україна», ОП орієнтована на формування у здобувачів відповідних знань, навичок та компетентностей, широкого науково-технічного світогляду.

ОП спрямована на інтеграцію принципів сталого розвитку у зміст освітньої діяльності, дослідницьку та практичну підготовку здобувачів (забезпечується ОК5; ОК7). Особлива увага приділяється формуванню компетентностей, пов'язаних з інноваційним мисленням, цифровою трансформацією, екологічною свідомістю, соціальною відповідальністю та здатністю працювати в мультидисциплінарному міжнародному середовищі. ТНТУ імені Івана Пулюя є активним учасником глобальної ініціативи сталого розвитку. Ці ініціативи безпосередньо відповідають Цілі 7 («Доступна та чиста енергія») та Цілі 9 («Інновації та інфраструктура»). Крім того, ОП відповідає Цілі 17 – «Партнерство заради сталого розвитку», адже включає в себе активну міжнародну співпрацю, академічну мобільність, обмін знаннями та інноваціями.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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 (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/admission/rules>). (В додатках міститься інформація про перелік освітніх ступенів та спеціальностей, за якими оголошується прийом на навчання, ліцензійні обсяги та нормативні терміни навчання).

Вимоги до вступників ОП визначені у розділі II. Можливості навчання для здобуття вищої освіти «Правил прийому до ТНТУ». Прийом на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра здійснюється на основі НРК6, за іншою (другою, третьою тощо) освітньою програмою – на основі НРК7. Для одночасного здобуття ступеня вищої освіти за іншою освітньою програмою приймаються особи, які здобувають такий самий або вищий рівень (ступінь) вищої освіти не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план. Строки реєстрації заяв, вступні випробування, особливості конкурсного відбору, спеціальні умови участі у вступній кампанії та зарахування на навчання для здобуття ступеня магістра на основі НРК6, НРК7 визначені в розділі V Правил прийому.

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

Прийом на навчання здійснюється в межах ліцензійного обсягу та відбувається на підставі конкурсу. До участі у конкурсному відборі на навчання для здобуття ступеня магістра допускаються особи, які вступають на основі НРК6 або НРК7. Вступні випробування проводяться як зовнішнє оцінювання у формі єдиного вступного іспиту (ЄВІ) та єдиного фахового вступного випробування (ЄФВВ). У передбачених Порядком прийому та Правилами прийому випадках для визначених категорій вступників оцінювання проводяться в Університеті у формі фахового іспиту. Для конкурсного відбору використовуються результати ЄВІ, складеного у 2026, 2025 чи 2024 роках, та результати ЄФВВ (2026 чи 2025 року) або у формі фахового іспиту. У визначених Порядком прийому та Правилами прийому випадках замість оцінок обох тестів ЄВІ враховується результат співбесіди з іноземної мови (цей бал враховується з коефіцієнтом $(K_1 + K_2)$), а замість ЄФВВ використовується результат оцінювання в Університеті у формі фахового іспиту. Для конкурсного відбору на навчання для здобуття ступеня магістра конкурсний бал (КБ) розраховується за формулою: $KB = K_1 \times P_1 + K_2 \times P_2 + K_3 \times P_3$; де: P_1 — оцінка тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ; P_2 — оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ; P_3 — оцінка ЄДКІ, ЄФВВ чи фахового іспиту в передбачених Порядком прийому та Правилами прийому випадках. Предметні коефіцієнти для розрахунку становлять: $K_1 = 0,2$, $K_2 = 0,2$, $K_3 = 0,6$.

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 у 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://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=732>), що базується на документах ЄКТС та передбачає порядок участі у програмах академічної мобільності здобувачів. У положенні визначені відкриті процедури відбору здобувачів для участі у програмах академічної мобільності та визначені мінімальні вимоги до учасників таких відборів: до участі у конкурсі допускаються здобувачі, що мають середній бал успішності не нижче 4.0 за національною шкалою та володіють англійською або мовою країни, в якій передбачається проходження навчання, на рівні не нижчому, ніж встановлено умовами програми.

Зазначені та інші визначені вимогами ЗУ «Про вищу освіту» документи розміщені на головній сторінці ТНТУ (<https://tntu.edu.ua/?p=uk%2Finfo%2Fdocuments%2Fstanding-order>)

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

На ОП «Інженерія програмного забезпечення» спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» 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, в ТНТУ ім. І. Пулюя 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, прийняття рішення щодо зарахування відповідних освітніх компонентів. Визнання дозволяється для дисциплін, що вивчаються з другого семестру, і може охоплювати як повний обсяг дисципліни, так і окремі змістовні модулі. Подання документів відбувається як правило у семестрі, що передує вивченню відповідної дисципліни. Результати навчання можуть бути визнані в обсязі не більше 35% від загального обсягу ОП, але, як правило, не більше 20 кредитів протягом навчального року. Визнання можливе лише за наявності підтвердження того, що здобувач досяг результатів навчання, визначених освітньою програмою, за якою він навчається. Інформація щодо відповідної процедури та нормативні документи університету доступні для здобувачів на офіційному сайті: <https://tntu.edu.ua/?p=uk%2Finfo%2Fdocuments> та <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 ОП «Інженерія програмного забезпечення» є регулярно інформованими щодо можливості визнання результатів навчання, здобутих у процесі формальної та інформальної освіти. Здобувачі активно беруть участь у конференціях, семінарах, тренінгах та інших формах професійного розвитку. Водночас звернення стосовно 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>).

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 в умовах, коли фізичне відвідування ТНТУ обмежене або неможливе, і традиційні інструменти семестрового контролю та атестації не можуть бути застосовані з причин непереборної сили. Досягненню мети ОП та ПРН сприяє поєднання студентоцентрованого, проблемно-орієнтованого та електронного навчання. Навчальний процес забезпечується через СЕН ТНТУ (на базі LMS Atutor), де розміщено ЕНК з усіх ОК, інтерактивні завдання та інструменти самоконтролю. Дистанційні технології (відеоконференції Google Meet/BigBlueButton) поєднують синхронні лекції та міждисциплінарні дискусії.

Для формування практичних навичок застосовуються методи кейс-стаді, командні проекти та вирішення ситуаційних завдань. Результати науково-дослідної роботи НПП впроваджуються у обов'язкових та вибіркових ОК, а також у тематику курсових і кваліфікаційних робіт, що розвиває дослідницькі компетентності здобувачів. Зміст освітнього процесу відображається у навчальних планах, робочих програмах, ЕНК, 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 на ОП відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, де здобувач є активним суб'єктом освітнього процесу. Здобувачі впливають на формування власної освітньої траєкторії шляхом реалізації права вибору навчальних дисциплін, баз практик, тем кваліфікаційних робіт та можливість навчання за індивідуальним графіком згідно з Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>). Освітній процес поєднує очне та дистанційне навчання в СЕН ТНТУ із застосуванням інтерактивних методів, що розвивають навички командної роботи та критичного мислення. Моніторинг задоволеності здобувачів здійснюється відділом забезпечення якості освіти шляхом анонімного анкетування, а також через опитування в СЕН після вивчення кожного ОК. За результатами загальноуніверситетських опитувань спостерігається позитивна динаміка рівня задоволеності здобувачів якістю викладання та методів навчання:

звіт від 20.11.2025 р. розміщено за посиланням <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1493>, рівень задоволеності здобувачів 89,3%.

звіт від 30.12.2024 р. розміщено за посиланням <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1181>, рівень задоволеності здобувачів 75,0%.

Таке зростання є результатом оперативного реагування на пропозиції здобувачів (зокрема, оновлення ЕНК та актуалізації практичних завдань).

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

Реалізація принципу академічної свободи в ТНТУ гарантується як викладачам, так і здобувачам вищої освіти. Академічна свобода НПП полягає у самостійності вибору засобів, форм і методів викладання, розробці авторських курсів та інтеграції у навчальний процес сучасних методів оцінювання та цифрових інструментів (СЕН ТНТУ, Google Meet). Викладачі оновлюють зміст ОК відповідно до актуальних стандартів галузі.

Академічна свобода здобувачів у навчальному процесі реалізується через використання інтерактивних та проблемно-орієнтованих методів (мозкові штурми, кейс-стаді, евристичні бесіди), де заохочується критичне мислення, дискусія та аргументоване відстоювання власної позиції. Здобувачі мають свободу у виборі методології та тем наукових досліджень, проектів, баз практик і тем кваліфікаційних робіт.

Індивідуалізація навчання забезпечується можливістю зарахування результатів неформальної та інформальної освіти згідно з Положенням ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=569>), а також участю у програмах академічної мобільності (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter/mobility-procedure>). Інформаційну підтримку щодо реалізації академічних свобод здобувачі отримують через офіційні ресурси ТНТУ, сторінки кафедр, а також від кураторів та наукових керівників.

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

Інформування здобувачів щодо цілей, змісту, ПРН, порядку та критеріїв оцінювання у межах кожної ОК здійснюється заздалегіть та системно:

До початку семестру: Силабуси та робочі програми ОК перебувають у постійному відкритому доступі на сайті кафедри (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/courses-m/>) та у відповідних курсах СЕН, що дає змогу здобувачам попередньо ознайомитися з вимогами до дисципліни.

На першому занятті: Викладачі проводять вступну презентацію ОК, де детально роз'яснюють мету, графік виконання завдань, правила академічної доброчесності, політики курсу та критерії оцінювання результатів навчання.

Протягом усього періоду вивчення ОК здобувачі мають цілодобовий доступ до методичного супроводу (методичні вказівки, критерії оцінювання практичних/лабораторних робіт, контрольні питання) у СЕН (<https://dl.tntu.edu.ua/>). Актуальність навчально-методичних матеріалів підтримується шляхом регулярного перегляду робочих програм і силабусів з урахуванням змін у науковій та професійній сфері. На офіційному сайті університету (<https://tntu.edu.ua/>) оприлюднюються графіки освітнього процесу, розклади занять, відомості про викладачів і здобувачів.

Порядок і критерії оцінювання результатів навчання регламентовано Положенням про оцінювання здобувачів (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>) та Положенням про підсумковий семестровий контроль (<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 створені належні умови. Викладачі активно залучають здобувачів вищої освіти до наукових досліджень. Під керівництвом НПП кафедри здобувачі готують наукові роботи, статті, доповіді на науково-практичних конференціях, конкурсах тощо. У ТНТУ проводять всеукраїнські та міжнародні наукові та науково-практичні конференції, на яких здобувачі вищої освіти апробують результати своїх наукових досліджень.

Результати наукових досліджень здобувачів, які навчаються за ОП, доповідались на конференціях й опубліковані у збірниках:

□ Міжнародна студентська науково-технічна конференція „Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання“ (2026) <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/52162>

□□ Міжнародна науково-технічна конференція молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“ (2025) <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/51441>

Міжнародна науково-технічна конференція „Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій“ присвячена 180-річчю з дня народження Івана Пулюя та 65-річчю з дня заснування Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (2025) <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/48808>

ITAP – International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems – 2023, 2024, 2025

CITI – International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0 – 2023, 2024, 2025

BAIT – International Workshop on Bioinformatics and Applied Information Technologies – 2024

Advanced Technologies in Scientific Research – 2025

AIT&AIS 2025 Applied Information Technologies and Artificial Intelligence Systems 2025

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/>).

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

Перед початком кожного навчального року науково-педагогічні працівники, задіяні в реалізації ОП, переглядають і оновлюють зміст освітніх компонентів з урахуванням: результатів власних наукових досліджень; сучасних публікацій у фахових та міжнародних виданнях (Scopus, Web of Science, IEEE Access, Springer, CEUR Workshop Proceedings); актуальних практик інженерії програмного забезпечення; зворотного зв'язку здобувачів, пропозицій стейкхолдерів. Оновлення змісту освітніх компонентів здійснюється, зокрема, шляхом інтеграції результатів наукових публікацій та проєктів НПП кафедри у тематику лабораторних, курсових і кваліфікаційних робіт. Оновлені силабуси й матеріали оприлюднюються на платформі Atutor.

Приклади оновлення освітніх компонентів на основі наукових досягнень:

ОК2 Інженерія вимог Пастух О.А.

O.Pastukh, V.Yatsyshyn, O.Zadvornyi. A technology for generation and quality evaluation of LLM-generated source code.- Cybernetics and Systems Analysis.- 2026, том.62, №3, 19-29.

Тема 1: Вступ до інженерії вимог: визначення, роль в розробці ПЗ, класифікація вимог

Наукова публікація: O.Pastukh, M.Luchkevych, I.Shakleina, Z.Hu, T.Hovorushchenko, O.Barmak. Mathematical Model of Delivery Speed in DevOps: Analysis, Calibration, and Educational Testing.- International Journal of Modern Education and Computer Science.- 2026, том.18, №1, P. 61 - 75.

Тема 3: Методи збору вимог: інтерв'ю, опитувальники, мозковий штурм, аналіз документів

ОК5 Рациональний уніфікований процес проектування програмного забезпечення (Мудрик І.Я.)

Наукова публікація: Проектування ПЗ на основі об'єктно-орієнтованого аналізу та інструментальних засобів розробки IBM Rational Software Architect (від Вимог до Коду) / Петрик М.Р., Мудрик І.Я., Стоянов Ю.М.. Тернопіль, ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2022. – 50 с.

Тема лекції: Лекція 12. Аналіз та проектування. Виділення класів аналізу.

Наукова публікація: Bryk, O., Mudryk, I., Holubovskyi, M., & Stoianov, Y. Machine learning models and methods aspects of processing unstructured data. In Proceedings of the 1st International Workshop on Bioinformatics and Applied Information Technologies (BAIT-2024) Zboriv, Ukraine (pp. 64-74).

Тема лекції: Лекція 24. Майбутнє інженерії ПЗ: інтеграція практик AI Engineering у життєвий цикл розробки.

ОК6 Розробка та застосування кіберфізичних систем (Скоренький Ю.Л.)

Наукова публікація: Skorenkyu Y., Voroshchuk V., Vitenko T., Kramar O. Development of digital twin interface for Industry 4.0 production line // CEUR Workshop Proceedings. 2nd International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0 (CITI 2024), Ternopil, 2024.- vol. 3742.- pp. 358-369

Тема лекції: Тема 6. "Проектування, синтез, аналіз розподілених, мережевих, інтелектуальних КФС".

На засіданні кафедри програмної інженерії (протокол № 13 від 21.03.2025) вносились на розгляд та можливість врахування в освітніх компонентах ОП «Інженерія програмного забезпечення», оновлень запропонованих роботодавцями.

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 прикладних наук в Нисі (Польща), Каунаський технічний університет (Литва), Технічний університет Габрово (Болгарія), Університет прикладних наук Томаса Мора (Бельгія), Папський університет Саламанки (Іспанія), Університет прикладних наук Санкт-Пельтена (Австрія), Університет Уельва (Іспанія) та ін.

Програми подвійних дипломів реалізуються з Люблінською політехнікою, Опольською політехнікою, Університетом прикладних наук Шмалькальдена.

НПП що забезпечують реалізацію ОП проходять міжнародні стажування, фахові трейнінги та беруть участь у міжнародних проєктах (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/professional-development/>), зокрема:

- Любомир МАТІЙЧУК – University of Bielsko-Biala, Poland, 2025, 6 кредитів ECTS.

- Іван МУДРИК – «InterIntelligent» (м. Любляна, Словенія) 2025, 6 кредитів ECTS.

Університет має відкритий безкоштовний доступ для здобувачів та НПП до міжнародних та українських наукових інформаційних ресурсів, англomовну сторінку (<https://in.tntu.edu.ua>), Відділ міжнародного співробітництва (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter/vms>). Прийнято Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=732>).

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?

Система оцінювання результатів навчання в ТНТУ забезпечує об'єктивну перевірку досягнення програмних результатів навчання (ПРН) як на рівні окремих освітніх компонентів (ОК), так і за освітньою програмою в цілому. Процес регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>) та Положенням про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>)

Оцінювання на рівні окремих ОК має поетапний характер:

1. Вхідний контроль: перевіряє базовий рівень знань, необхідний для засвоєння нової ОК.
2. Поточний та модульний контроль: проводиться у формі усних відповідей, розв'язання кейсів, захисту лабораторних робіт та автоматизованого тестування у СЕН (<https://dl.tntu.edu.ua/>). Це дозволяє оцінити динаміку формування конкретних ПРН.
3. Підсумковий семестровий контроль: (заліки, екзамени, захист курсових проєктів та звітів з практик) вимірює комплексне засвоєння матеріалу ОК згідно з Положенням про семестровий контроль (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>). Захист звіту з практики, курсових робіт (проєктів) відбувається у формі диференційованого заліку.

Оцінювання на рівні ОП в цілому здійснюється під час підсумкової атестації здобувачів (захисту кваліфікаційної роботи), що регламентується Положенням про екзаменаційну комісію з атестації здобувачів вищої освіти ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=506>) та Положенням про кваліфікаційні роботи студентів ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=496>). Комплексна тематика та завдання кваліфікаційних робіт дозволяють перевірити рівень сформованості всієї сукупності інтегральних та фахових компетентностей і ПРН, передбачених ОП. Додатковим інструментом перевірки якості є ректорський контроль залишкових знань, за результатами якого вносяться корективи до робочих програм (Положення про ректорський контроль <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=948>).

Форми та чіткі критерії оцінювання для кожного виду роботи зафіксовані у робочих програмах (Положення <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=338>) та силабусах ОК. Вони містять деталізовані рубрики оцінювання, зрозумілі для здобувачів.

Оцінювання навчальних досягнень студентів 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» чи «зараховано»/«не зараховано»).

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання забезпечується їх стандартизацією, деталізацією та відкритістю для здобувачів:

1. Методична чіткість та деталізація: Форми контролю та критерії оцінювання регламентуються Положенням про робочу програму навчальної дисципліни (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=338>). У силабусі та робочій програмі кожного ОК критерії подаються у вигляді градаційної шкали (розподіл балів за кожен вид роботи: лабораторні, практичні завдання, тестування, командна робота), що виключає суб'єктивність та забезпечує однозначне розуміння вимог здобувачами.
2. Прозорість та онлайн-доступ: Усі критерії оцінювання розміщені у вступній секції кожного ЕНК у СЕН та презентуються лектором на першому занятті. Перелік підсумкових форм контролю з усіх ОК відображено в індивідуальному навчальному плані здобувача, доступному в особистому кабінеті (Положення про індивідуальний навчальний план <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>).
3. Оперативний зворотний зв'язок: Прозорість поточних досягнень забезпечується електронним журналом оцінок у СЕН, де здобувач бачить розшифровку нарахованих балів за кожне завдання. У разі виникнення питань щодо оцінювання здобувачі мають право отримати додаткові роз'яснення під час індивідуальних консультацій викладача.

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 вищої освіти системно, у чітко визначені терміни та через декілька каналів комунікації:

1. Завчасно (до початку семестру / сесії):

Розклад занять та екзаменаційних сесій оприлюднюється на офіційному веб сайті ТНТУ не пізніше ніж за 1 тиждень до їх початку.

Форми контролю з усіх ОК відображаються в індивідуальному навчальному плані, який здобувач погоджує на початку навчального року та бачить у своєму особистому кабінеті в СЕН (Положення про індивідуальний навчальний план <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>).

2. На початку вивчення ОК: На першому занятті з дисципліни викладач детально роз'яснює форми контролю, розподіл балів та критерії оцінювання. Повний зміст критеріїв цілодобово доступний у СЕН ТНТУ на сторінці відповідного курсу.

3. Під час проведення окремих/спеціальних видів контролю: Графік проведення ректорського контролю (що призначається наказом ректора) доводиться до відома здобувачів не пізніше ніж за 10 днів до його початку. Документальне оформлення та проведення всіх видів контрольних заходів здійснюються відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>).

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

Форма атестації здобувачів вищої освіти за ОП повністю відповідає вимогам Розділу VII Стандарту вищої освіти зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»:

1. Форма атестації: Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи здобувачем перед екзаменаційною комісією (ЕК), що відповідає вимогам Стандарту. Організація роботи ЕК регламентується Положенням про екзаменаційну комісію (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=506>).
2. Відповідність вимогам до змісту та прозорості: Кваліфікаційні роботи спрямовані на розв'язання складних задач та прикладних/наукових проблем у сфері інженерії програмного забезпечення. Дотримання вимог Стандарту щодо академічної доброчесності, відсутності плагіату та обов'язкового оприлюднення робіт забезпечується перевіркою на антиплагіат та розміщенням робіт в інституційному репозитарії ELARTU відповідно до Положення про кваліфікаційні роботи (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=496>), Положення про академічну доброчесність (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1591>) та Положення про недопущення академічного плагіату (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462>).
3. Проведення ЄДКІ не передбачено.

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

Процедура регламентується комплексом положень, де основним документом є Положення про організацію освітнього процесу (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>).

1. Нормативна база регулювання контрольних заходів:

Загальні засади та оцінювання: Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>).

Підсумковий контроль: Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>).

Контроль якості (моніторинг): Положення про організацію та проведення ректорського контролю в (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=948>).

Атестація здобувачів: Положення про екзаменаційну комісію з атестації здобувачів вищої освіти (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=506>).

2. Забезпечення доступності для учасників освітнього процесу:

Офіційний веб сайт: Усі зазначені нормативні документи знаходяться у відкритому доступі (<https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=51>).

СЕН: Інформація про конкретні процедури контролю з кожної ОК інтегрована у відповідні ЕНК та доступна цілодобово.

Безпосереднє інформування: Ключові регламенти оцінювання доводяться до відома здобувачів викладачами на першому занятті з кожної ОК та під час ознайомлення з індивідуальним навчальним планом.

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

Об'єктивність оцінювання забезпечується колегіальністю, прозорістю та автоматизацією (Положення про підсумковий семестровий контроль <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>). Семестрові екзамени приймаються двома викладачами, захисти практик і робіт — комісією (від 3 осіб), рекомендовано за участі IT-фахівців. Захисти є публічними, а за поданням Студради може бути присутній спостерігач. Поточне й модульне тестування реалізовано в СЕН в автоматичному режимі без впливу людського фактора.

Запобігання конфлікту інтересів відповідає ЗУ «Про запобігання корупції» та Положенню про врегулювання конфліктних ситуацій (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=568>). У разі наявності потенційного чи реального конфлікту інтересів (родинні, особисті зв'язки) викладач зобов'язаний письмово повідомити завідувача кафедри, після чого приймання контрольних заходів доручається іншому викладачу або створюється комісія. Перегляд оцінки врегульовується процедурою апеляції.

Приклади на ОП: захисти практик здійснюються комісією; модульне тестування автоматизоване в СЕН з рандомізацією питань. Загалом на ОП фактів конфлікту інтересів не виявлено, апеляцій чи скарг щодо упередженості оцінювання не надходило.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів врегулює 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».

Наприклад, було проведено повторне оцінювання студентів групи СПм-51 за відомістю А з дисциплін: "Об'єктне моделювання програмного забезпечення на основі OCL" (Муц Н. Р., Павлюх П. Т.), "Раціональний уніфікований процес проектування програмного забезпечення" (Мельник О.О., Пушкар В. С.), "Об'єктні технології та інструментальні засоби конструювання програмного забезпечення" (Мельник О.О., Муц Н.Р.).

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 регламентує р. 6 Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти (<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 з незгодою щодо отриманої оцінки. Звернення може бути усним, письмовим або електронним, надісланим через СЕН. 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, що викладає ту саму чи суміжну дисципліну, або має достатню компетенцію для оцінювання знань здобувача. Якщо оцінка першого й повторного оцінювання відрізняється більш як на 10%, то визначається як середнє арифметичне двох. В іншому випадку справедливою вважається оцінка, отримана при першому оцінюванні.

Здобувачі можуть оскаржити результати усіх видів контролю, а при атестації – лише саму процедуру. Якщо студент не згоден із рішенням екзаменаційної комісії та вважає, що порушена процедура захисту, він може подати письмову заяву декану не пізніше, ніж наступного дня після проведення оцінювання. Декан своїм рішенням формує комісію для розгляду питання дотримання процедури.

Випадків оскарження результатів контрольних заходів на ОП 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, у Положенні про організацію освітнього процесу у ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>).

Заходами реагування на порушення академічної доброчесності є виховні заходи; притягнення до академічної та/або дисциплінарної відповідальності; реагування на порушення академічної доброчесності під час проведення конкурсів; інституційні заходи реагування. Рішення про застосування заходів реагування на порушення академічної

добросовісності ухвалює уповноважений орган (Комісія з академічної добросовісності) або уповноважена особа.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної добросовісності? 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>).

У якості інструментів протидії порушенням академічної добросовісності 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 (<https://elartu.tntu.edu.ua/>).

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

СЕН має вбудований модуль верифікації особи, що складає тести, з використанням відеофіксації.

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

Нормативні документи, методичні рекомендації, а також інформація про заходи та події, що стосуються академічної добросовісності, доступні онлайн на офіційному сайті університету, (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/academic-integrity>) Відповідно до Положення про академічну добросовісність суб'єктів академічної діяльності ТНТУ використовується комплекс профілактичних заходів, зокрема, просвітницька діяльність та навчання з метою створення добросовісної культури для забезпечення високих стандартів етичної поведінки; проведення семінарів із здобувачами освіти з академічної добросовісності, зокрема з академічного письма, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил бібліографічного опису літературних джерел та оформлення цитувань, етичного використання генеративного ШІ. (<https://lnk.ua/Z3wTrrLaw>, <https://lnk.ua/oAvko97wo>, <https://lnk.ua/6n8rp9Da5>). В силабусі кожної ОК наведено пункт «Політика щодо академічної добросовісності», де подано інформацію щодо активації в ЕНК системи розпізнавання особи, перевірку робіт вбудованою системою Антиплагіат, заборону списування.

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

Здобувачі ОП беруть участь в опитуванні щодо рівня обізнаності з питань академічної добросовісності

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1392>

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

Відповідно до Положення про академічну добросовісність суб'єктів академічної діяльності ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1591>) за порушення академічної добросовісності 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 добросовісності вступниками та учасниками конкурсів передбачено припинення участі у конкурсі; скасування рішення про результати конкурсу (в частині, що стосується особи, яка вчинила порушення академічної добросовісності).

Дотримання академічної добросовісності на випусковій кафедрі знаходиться на належному рівні. Випадків порушення академічної добросовісності науково-педагогічними працівниками чи здобувачами вищої освіти за цією ОП 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 забезпечують реалізацію ОП, підтверджена відповідно до пп.37, 38 чинної редакції Ліцензійних умов, викладачі є фахівцями у галузі дисциплін, які вони викладають, своєчасно проходять підвищення кваліфікації.

НПП мають відповідну освіту за спеціальністю та виконують не менше 4-х пунктів п. 38 ЛУ.

100% НПП, які викладають ОК, мають науковий ступінь і 100% НПП мають вчене звання. Серед них – 3 доктори наук.

ОК1 “Іноземна мова фахового спрямування” викладає доцент Олеся ШТАНЮК, виконує 5 пунктів п.38 ліцензійних

умов та постійно підвищує свою кваліфікацію.

ОК2 “Інженерія вимог” викладає професор Олег ПАСТУХ, виконує 7 пунктів ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію.

ОК3 “Об’єктне моделювання програмного забезпечення на основі OCL” викладає доцент Ігор БОЙКО, виконує 8 пунктів п.38 ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію.

ОК4 “Об’єктні технології та інструментальні засоби конструювання програмного забезпечення” викладає Дмитро МИХАЛИК, виконує 7 пунктів п.38 ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію. Є НПП з практичним досвідом роботи, ФОП КВЕД: 62.01 з 25.10.2000.

ОК5 “Раціональний уніфікований процес проектування програмного забезпечення” викладає доцент Іван МУДРИК, виконує 6 пунктів ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію. Є НПП з практичним досвідом роботи, ФОП КВЕД: 62.01 24.07.2018.

ОК6 “Розробка та застосування кіберфізичних систем” викладає доцент Юрій СКОРЕНЬКИЙ, виконує 6 пунктів п.38 ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію.

ОК7 “Техніко-економічне обґрунтування програмних проектів” викладає професор Любомир МАТІЙЧУК, виконує 7 пунктів ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію.

ОК8 “Управління IT-проектами” викладає доцент Марія СТАДНИК, виконує 8 пунктів п.38 ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію, має професійний досвід проектного менеджменту, ФОП КВЕД: 62.02, членкиня Project Management Institute з 2019.

Для підвищення публікаційної активності, починаючи з 2021 року в ТНТУ проведено 10 міжнародних наукових конференцій з інформаційних технологій, матеріали яких публікуються в CEUR та індексуються в Scopus. В поточному році проведено та планується провести: The 5th International Conference on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (ITTAP-2025), The 3rd International Workshop on “Computer Information Technologies in Industry 4.0” (CITI-2025) і The 2nd International Workshop on “Bioinformatics and applied information technologies” (BAIT-2025). Викладачі цієї ОП беруть активну участь в даних та інших конференціях. Зокрема, було проведено семінар на тему «Друк статей в наукових журналах високих квантилів» (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/5187>).

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 є відкритим і колегіальним відповідно до Положення про порядок обрання НПП (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=323>) та Положення про систему внутрішнього забезпечення якості (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=463>).

Прозорість та недискримінаційність: Оголошення та умови конкурсу оприлюднюються на вебсайті ТНТУ за 2 місяці до його проведення. До участі допускаються всі особи, які відповідають законодавчим вимогам.

Професіоналізм для ОП: Претенденти подають документи, що засвідчують відповідність кваліфікації конкретним освітнім компонентам (список праць, підвищення кваліфікації, висновки про відкрите заняття). Кадрова комісія перевіряє документи на відповідність Ліцензійним умовам, а добір претендентів на посади НПП здійснюється таємним голосуванням на засіданнях кафедри, Вченої ради факультету та при прийнятті на посади професора чи завідувача кафедри на конференції трудового колективу факультету та Вченій раді ТНТУ.

Послідовність застосування: Процедура є системною та обов’язковою: 100% НПП, які забезпечують викладання на ОП, призначені виключно за результатами конкурсу з укладенням строкових контрактів.

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 (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/advisory-board/>) беруть активну участь в актуалізації та оновленні освітньої програми, оцінюють ОП з точки зору фахових компетентностей та рівня підготовки випускників до професійної діяльності. Роботодавці, що є учасниками експертної ради, надають організаційну та ресурсну підтримку ОП та сприяють працевлаштуванню випускників.

Частина НПП, що задіяні у забезпеченні ОК цієї ОП мають значний практичний досвід діяльності в IT-сфері, зокрема:

Дмитро МИХАЛИК, професіонал-практик, надає консультаційні послуги для компаній з розробки програмного забезпечення (ФОП). Володіє міжнародними сертифікатами. Стипендіат французького уряду, стажувався в французьких університетах (ESPCI Paris – PSL).

Іван МУДРИК, професіонал-практик, надає консультаційні послуги для компаній у сфері інформатизації (ФОП); стипендіат французького уряду, стипендіат Кабінету Міністрів України, пройшов стажування «InterIntelligent» у 2025 р.

Марія СТАДНИК, професіонал-практик, надає консультаційні послуги у сфері проектного менеджменту (ФОП), учасник Project Management Institute з 2019р.

Функціонує стартап-центр ТНТУ, де проводяться семінари-тренінги за участі представників IT-компаній (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/5092>).

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

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), та інше. Викладачі випускової кафедри, які забезпечують ОК цієї ОП проходять стажування. НППІ 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 НППІ університет організовує курси «Вивчення іноземних мов» та «Комп'ютерні технології в організації освітнього процесу та дистанційного навчання». Викладачі, що забезпечують реалізацію ОП (Іван МУДРИК, Марія СТАДНИК) отримали сертифікати про володіння іноземною мовою на рівні B2.

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

Університет є активним учасником міжнародних програм GitHub Education DataCamp Classrooms (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/DataCamp/>) та інших (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/osvitnya-kooperaciya/>), що надають можливість безплатного доступу до професійних інструментів та курсів для викладачів та здобувачів.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

В ТНТУ розроблена система морального і матеріального заохочення працівників до розвитку викладацької майстерності. Передбачено різні види морального заохочення викладачів (подяки, грамоти тощо).

Доцент Д. Михалик був нагороджений грамотами міської (2024) та обласної (2025) Тернопільських рад, доц. І. Бойко удостоєний Подяки Міністерства освіти і науки України (2025), професор Петрик М.Р. удостоєний диплома лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки.

Система матеріального заохочення передбачає щорічне преміювання кращих викладачів університету за результатами рейтингу (Положення, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=826>) та щоквартальне преміювання за показники, що є важливими для університету (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=679>)

За період 2022-2026 рр. були премійовані:

за наукову роботу: Бойко І., Матійчук Л., Мудрик І., Михалик Д., Пастух О., Скоренький Ю.

за результатами рейтингового оцінювання: Бойко І., Скоренький Ю., Матійчук Л., Михалик Д., Стадник М., Пастух О.

Також передбачена система проведення відкритих пар та взаємовідвідування занять (Положення <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=343>).

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.

Комп'ютерна мережа ТНТУ дає можливість вільного доступу учасникам освітнього процесу до мережі Інтернет. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура: їдальня, три гуртожитки, актові зали, конференц-зали, спортивний комплекс "Політехнік", басейн (<https://3d.tntu.edu.ua/>).

Фонди бібліотеки налічують понад 200 000 примірників різної літератури (<https://library.tntu.edu.ua/>). Доступ до електронних ресурсів бібліотеки забезпечується функціонуванням репозитарію (ELARTU) з відкритим доступом (<https://elartu.tntu.edu.ua/>).

Кожна ОК забезпечена відповідним навчально-методичним забезпеченням, зокрема і у СЕН університету ATutor (<https://dl.tntu.edu.ua/>). 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. Підготовка здобувачів ОП здійснюється на базі кафедри програмної інженерії, яка володіє необхідною матеріально-технічною базою (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/facilities/>)

Забезпечення фінансовими, матеріально-технічними ресурсами, навчально-методичними матеріалами, надає можливість досягати визначених ОП цілей та ПРН.

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

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>). У ТНТУ забезпечено безкоштовний доступ до мережі Інтернет у приміщенні читального залу наукової бібліотеки, комп'ютерних класах випускової кафедри.

Web-орієнтовану СЕН Atutor (<https://dl.tntu.edu.ua/>) використовують для дистанційного навчання та самостійної роботи здобувачів, так і проведення занять та автоматизації контролю знань здобувачів.

Доступ до ресурсів бібліотеки (<https://library.tntu.edu.ua/>) здійснюється з інтернет-мережі університету через інструкції, розміщені на сайті бібліотеки. Доступ до електронного зібрання праць науковців та студентів ТНТУ є відкритим. Абонементом бібліотеки можуть користуватися як працівники, так і здобувачі.

Точками доступу Wi-fi обладнані гуртожитки, корпуси університету, читальний зал бібліотеки.

При кафедрі функціонують комп'ютерні класи, лабораторії, бібліотека для здобувачів та викладачів

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/policies/document>) 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 да інструктаж на кафедрі повідомляє НПП, де є засоби пожежогасіння, як діяти у разі виникнення НС. Керівники практики проводять відповідні інструктажі на базах практик.

Відповідно до «Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в ТНТУ»

(<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=568>) підтримується належний психологічний клімат. Психологічна служба (<https://phd.tntu.edu.ua/psychologichna-pidtrymka/>) надає безкоштовну підтримку здобувачам та викладачам. Реалізуються заходи з урахуванням наслідків збройної агресії РФ (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents/emergency>).

В якості найпростіших укриттів (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/about/shelters>) дообладнані підвальні приміщення корпусів на 1430 осіб: №1, №2; №4; №10. За домовленістю з власниками, для укриття використовуються 7 захисних споруд, розташованих на відстані рекомендованої пішохідної доступності від об'єктів ТНТУ, розраховані на 660 осіб. Випадків травмування та звернень щодо проблем психічного здоров'я здобувачів вищої освіти ОП 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 ОП мають багаторівневу структуру. Освітній процес організовується та регламентується: розкладами занять та консультацій, екзаменаційних сесій, розміщених на сайті <https://tntu.edu.ua/?p=uk/schedule/> та дошках оголошень кафедр, факультету, відділу аспірантури та докторантури. Здобувачі вищої освіти отримують моральне та матеріальне заохочення: грамоти, подяки, грошові премії, матеріальну допомогу, іменні стипендії, участь у програмах академічної мобільності, у міжнародних та всеукраїнських олімпіадах і конкурсах.

Для захисту інтересів молодих вчених створено Раду молодих вчених (<https://rmus.tntu.edu.ua/>), яка бере участь в удосконаленні освітнього процесу, проводить організаційні, просвітницькі, наукові, спортивні, оздоровчі заходи. Відділ міжнародного співробітництва (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter/vms>) – координаційна та консультативна структура, що охоплює навчання, стажування, проведення наукових досліджень, підвищення кваліфікації у закордонних ЗВО.

Консультативна підтримка здобувачів вищої освіти реалізується через керівників кваліфікаційних робіт, керівників фахової практики та інших відповідальних НПП кафедри, залучених до реалізації ОП. Відповідальні за реалізацію ОП, керівник та консультанти розділів кваліфікаційної роботи, інформують та консультують здобувачів ОП щодо навчальних, організаційних та інших питань, які виникають під час навчання та виконання кваліфікаційної роботи. Про підтримку психологічного стану здобувачів ОП dbають працівники психологічної служби <https://kaf-ps.tntu.edu.ua/psychologichna-dopomoga-i-pidtrymka>

Фізичну форму можна підтримувати у спортзалах, басейні СК «Політехнік» <https://kaf-fv.tntu.edu.ua/Index.html>.

Усі здобувачі вищої освіти мають підписані декларації з сімейними лікарями. Планове медичне обслуговування здійснюється в сімейних амбулаторіях або центрах первинної медико-санітарної допомоги. У штаті кафедри фізичної культури є лікар, яка, за потреби, надає невідкладну медичну допомогу учасникам освітнього процесу та відвідувачам спорткомплексу «Політехнік».

Здобувачі можуть залишати свої звернення в спеціальних скриньках, які є у корпусах ТНТУ, електронній скриньці довіри, або ж звернутися іншими засобами (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=825>, <http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/feedback>).

Здобувачі ОП мають вільний доступ до публічної інформації, зокрема щодо рейтингового оцінювання студентів <http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/students-rating>). Спільно з адміністрацією університету представники органів студентського самоврядування вирішують питання розподілу стипендіального фонду, заохочення здобувачів, виплати спеціальних допомог, передбачених чинним законодавством. Органи студентського самоврядування та молодих вчених можуть вносити на розгляд адміністрації пропозиції щодо поліпшення побутових умов, умов проживання в гуртожитках, відпочинку та дозвілля тощо.

Рівень задоволеності здобувачами підтримкою є високим: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1493>.

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, 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 організації ОП осіб з особливими потребами застосовується система електронного навчання університету ATutor, яка дозволяє організувати дистанційне навчання таких осіб та можливість спеціального коригування способу перегляду сторінок сайту університету за допомогою вкладки accessibility assistant.

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 діє «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.

В усіх навчальних корпусах ТНТУ встановлено скриньки довіри (також організовані електронні скриньки довіри), якими учасники освітнього процесу можуть скористатися для письмового звернення щодо врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із корупцією, сексуальними домаганнями, дискримінацією та ін. 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 в ТНТУ прийнятий «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>).

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

Для врегулювання трудових суперечок в університеті використовується механізм, прописаний у Колективному договорі, коли створюється відповідна комісія для розгляду питання по суті (<https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000020/kolektyvnyy-dogovor2017-02-16.pdf>). Також члени трудового колективу можуть подати на розгляд документи для обговорення різних питань (<https://docs.tntu.edu.ua/base/discussions>). Відповіді на скарги, 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 ОП звернень щодо вирішення конфліктних ситуацій (у тому числі пов'язаних 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. Під час розроблення освітніх програм університет може використовувати міжнародні документи (міжнародні стандарти, рекомендації, модельні, зразкові освітні програми тощо), а також національні та міжнародні професійні стандарти.

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП 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 ОП відбувається з ініціативи й пропозиції гаранта освітньої програми та НПП, які її реалізують. Зміни вносяться з урахуванням пропозицій від усіх зацікавлених сторін – зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів. Проект ОП узгоджується з групою забезпечення, роботодавцями, його обговорює та схвалює експертна рада роботодавців, учасники засідання кафедри програмної інженерії, академічна спільнота (проект ОП розміщується на сайті ТНТУ). Далі ОП розглядає комісія факультету комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії і затверджує на засіданні Вчена рада ТНТУ. За необхідності перегляд і внесення змін до ОП відбувається для кожного нового циклу підготовки здобувачів вищої освіти чи у разі змін у законодавстві України, що стосуються розроблення ОП.

Проміжні оновлення ОП відбувались: 2023 (рішення Вченої ради, протокол №6 від 20.06.2023, наказ ректора № 4/7-659 від 21.06.2023), 2024 (рішення Вченої ради, протокол №3 від 19.03.2024, наказ ректора № 4/7-242 від 22.03.2024), 2025 (рішення Вченої ради, протокол №7 від 19.06.2025, наказ ректора № 4/7-585 від 23.06.2025). Зокрема, було внесено такі зміни (розглянуто та схвалено на засіданні кафедри ПІ, протокол № 12 від 27.02.2025 та протокол №14 від 28.04.2025): актуалізовано вимоги та зміст кваліфікаційних робіт магістрів та збільшено кількість кредитів, що виділяється на їх виконання, оптимізовано обсяг ОК9 та ОК10, уточнено формулювання спеціальної компетентності СК10* та мети ОП на основі пропозицій стейкхолдерів, актуалізовано зміст та наповнення ОК1.

Зміни обґрунтовані результатами опитувань та обговорень між учасниками освітнього процесу та роботодавцями, необхідністю усунення дублювань/перерозподілу змісту між ОК, а також необхідністю урахування сучасних тенденцій спеціальності та вимог чинного стандарту.

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

Здобувачі, як індивідуально, так і колегіально, активно залучені до освітнього процесу та виступають його рівноправними партнерами.

Згідно з «Положенням про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>) студенти входять до складу робочої групи з удосконалення та оновлення ОП як представники інтересів студентської спільноти. Думки та пропозиції студентів М. Франчевського, В. Гука, В. Ящук були враховані під час удосконалень ОП.

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 ОП. Результати опитування здобувачів вищої освіти: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1493> розглянуто та враховано на засіданні кафедри програмної інженерії (протокол № 5 від 24.11.2025).

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 та інтереси студентів.

Представники органів студентського самоврядування є членами Вчених рад університету та факультетів, делегатами конференцій трудових колективів та членами усіх комісій та робочих груп з прийняття рішень по вдосконаленню освітнього процесу та усіх питань, які відповідно до законодавства мають бути погоджені з ОСС.

Щосеместрово відбуваються зустрічі з адміністрацією де здобувачі висловлюють свої пропозиції, розробляють та погоджують план заходів з удосконалення освітнього процесу та забезпечення прав осіб, що навчаються в університеті.

Члени студентського самоврядування (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=473>, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=472>) долучаються до розроблення та забезпечення якості ОП через участь в опитуваннях.

Щороку на вченій раді університету заслуховується спільна доповідь керівника відділу забезпечення якості освіти та голови студентської ради «Про роль студентського самоврядування у системі внутрішнього забезпечення якості освіти» <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/5765>.

Самоврядування здійснює моніторинг освітнього середовища та соціально-побутових умов. Члени студентського самовряд. беруть участь у розгляді скарг і пропозицій здобувачів освіти щодо якості освітнього процесу.

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, включаючи спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення». Наказом № 4/7-44 від 13.01.2017 (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/advisory-board/>) та відповідно до «Положення про раду роботодавців ТНТУ»

(<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=126>) було створено експертну раду кафедри програмної інженерії та кафедри комп'ютерних наук. Зустрічі з роботодавцями відбуваються на розширених засіданнях кафедри (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/news/stakeholders-employers-meetings/>), у період проведення конференцій, організованих кафедрою програмної інженерії (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/conferences/>), ділових зустрічей, серед яких: «День кар'єри»: <https://job.tntu.edu.ua/events/>, тренінги soft skills: <http://surl.li/emudc>, панельні дискусії й диспути: <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4124> та «Ярмарок вакансій»: <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/3548>.

Процедура погодження проекту ОП передбачає її обговорення з представниками роботодавців, отримання від них відгуків. Під час формування цілей, компетентностей та програмних результатів навчання в ОП були враховані усі пропозиції роботодавців – учасників Експертної ради, що відображено у відповідних протоколах засідання кафедри. На рівні університету створено відділ доуніверситетської підготовки, профорієнтації та сприяння працевлаштуванню: <https://job.tntu.edu.ua/>. Налагоджено двосторонній зв'язок з 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)

На кафедрі призначено особу, відповідальну за комунікацію з випускниками – доцента Галину ЦУПРИК. Серед випускників ОП та кафедри є спеціалісти, які успішні у галузі інженерії програмного забезпечення та співпрацюють з кафедрою (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/alumni/>).

Зокрема, випускник Іван Мудрик (захистив PhD дисертацію у 2021р., стипендіат французького уряду, проходив стажування в Дослідницькому університеті Парижу PSL-ESPCI та Інституті головного і спинного мозку університету

Сорбонна, Париж) 2017 рік випуску магістрів; Igor Бармак (CTO & Software Architect) 2019 рік випуску магістрів; Андрій Буй (Software Engineer в Snowflake | Ex-Microsoft) 2022 рік випуску магістрів. Відділ доуніверситетської підготовки, профорієнтації та сприяння працевлаштуванню проводить опитування випускників (https://drive.google.com/file/d/1ohZF3T_1P-DQdNP5r1niSb3QCiKdJxsU/view) за допомогою розробленої анкети в Google Forms. Важливим інструментом співпраці з випускниками є ГО «Асоціація випускників ТНТУ».

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>). Зазначене 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 другого рівня вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення» щодо рівня їх задоволеності якістю даної освітньої програми та освітнього процесу в ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1493> Звіт за результатами проведеного опитування науково-педагогічних працівників ТНТУ ім. Івана Пулюя, що безпосередньо відповідають за зміст освітньо-професійної програми «Інженерія програмного забезпечення» другого рівня вищої освіти за спеціальністю F2 «Інженерія програмного забезпечення», а також викладають на цій програмі <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1520> Звіт за результатами проведеного опитування випускників магістратури, що навчалися за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» щодо рівня їх задоволеності якістю даної освітньо-професійної програми та освітнього процесу в ТНТУ https://drive.google.com/file/d/1ohZF3T_1P-DQdNP5r1niSb3QCiKdJxsU/view Гаранти освітніх програм та завідувач кафедри на засіданнях кафедр проводять обговорення результатів опитування та за потреби, ініціюють внесення змін в освітні програми. Декани факультетів (на засіданні вчених рад факультетів чи НМР проводять обговорення результатів опитування та фіксують в протоколі) та, за потреби, ініціюють внесення змін в освітні програми.

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 ОП здійснюється вперше, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які б мали враховуватися під час удосконалення цієї ОП, немає. Проте враховано пропозиції акредитацій ОП ТНТУ за іншими спеціальностями: силабуси всіх освітніх компонентів розміщені на сайті кафедри для надання здобувачам освіти можливості ознайомлення та обґрунтованого вибору, удосконалено систему формування індивідуального плану здобувача, проведено інформаційно-роз'яснювальну роботу щодо мети, основних завдань, компетентностей та результатів, які забезпечує ОП «Інженерія програмного забезпечення». Згідно з рекомендаціями ЕГ та ГЕР, впродовж 2020-2026 рр. 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>), Положення про індивідуальний навчальний план здобувача ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>), Положення про академічну доброчесність суб'єктів академічної діяльності ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1591>, 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 учасників освітнього процесу ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>) 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>). Також сформовано загальний каталог вибіркових дисциплін (середовище 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 ОП через проведення опитування НПП (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1244>, №364 від 28.02.2025), розгляду питань на засіданнях кафедри, ради факультету, а також Вченої ради. ТНТУ спрямовує заходи щодо залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП, які включають: проведення оцінювання та періодичного перегляду ОП 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 при реалізації освітнього процесу.

Робоча група ОП відповідно до «Положення про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>) розробляє проєкт ОП, проводить дослідження актуальності змін, проводить обговорення цих змін із залученням фахівців. Показники моніторингу та вдосконалення ОП відображаються у результаті зворотного зв'язку з НПП, а рішення про припинення реалізації ОП 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://tntu.edu.ua/storage/pages/00000287/31400225_QM15_2026-05-18_Ukrainian.pdf) та IQNet (https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000287/31400225_QM15_IQNet.pdf)

В університеті введено в дію «Кодекс корпоративної етики Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя» <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=461>, який 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 в учасників освітнього процесу; розвиток, збереження та поширення освітніх і наукових традицій університетської спільноти та високого рівня особистої причетності до корпоративного духу університету; забезпечення якості освітньої діяльності.

При укладанні контракту НПП проінформовані про дотримання вимог. (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=400>)

Культура та забезпечення якості вищої освіти реалізується 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 профспілкoва організація студентів.

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 усіх учасників освітнього процесу в ТНТУ регулюють нормативні документи, що базуються на чинному законодавстві України. Створено нормативну базу, якою керуються усі структурні підрозділи та учасники освітнього процесу. Нормативна база коригується, доповнюється новими положеннями, в документи вносяться своєчасні зміни для забезпечення прав та обов'язків усіх учасників. Доступність усіх документів забезпечується через розміщення їх на сайті університету.

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

Основні 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 учасників освітнього процесу ТНТУ

(<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>).

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

Сторінка з документами, які оприлюднені для обговорення <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=66>

Зауваження та пропозиції можуть бути надіслані через "Анкету для пропозицій" на сторінці обговорення <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/5682>, на e-mail гаранта, вказаний в проєкті освітньої програми, електронну пошту на сторінці кафедри (сторінка кафедри <https://kaf-pi.tntu.edu.ua/>), а також через зворотний зв'язок для звернень громадян <http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/feedback>. З 2025-2026 н.р. на сторінці громадського обговорення реалізовано можливість залишати пропозиції через «Анкету для пропозицій» з використанням GoogleForm.

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-pi.tntu.edu.ua/programs-m/>). Навчальні плани (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/study-plans-m/>) та силабуси навчальних дисциплін (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/courses-m/>) доступні на сайті випускової кафедри, робочі програми - в ЕНК системи ATutor. 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-pi.tntu.edu.ua/courses-m/>)

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОП є узгодженою зі стандартом вищої освіти та розвивається з огляду на сучасні тенденції галузі інженерії програмного забезпечення та запиту роботодавців на фахівців освітньо-професійного рівня вищої освіти. ОП відповідає тенденціям розвитку галузі, базується на використанні інноваційних технологій навчання, має чіткі цілі, що узгоджуються з місією університету та стратегією розвитку регіону.

Сильні сторони ОП:

- Відповідність стандартам та актуальність: ОП є узгодженою зі стандартом вищої освіти та розвивається з урахуванням тенденцій у галузі інженерії програмного забезпечення та запитів роботодавців.
- Висококваліфікований викладацький персонал: До реалізації програми залучені доктори та кандидати наук, які мають значний досвід наукової, професійної та інноваційної діяльності, а також публікації у виданнях, що індексуються Scopus та Web of Science.
- Міжнародна інтеграція: Наявність можливостей для навчання за програмами подвійних дипломів з університетами Франції та Німеччини, а також участь у програмах кредитної мобільності Erasmus+.
- Потужне ресурсне забезпечення: Використання сучасних лабораторій, доступ до міжнародних наукометричних баз даних, доступ до сервісів GitHub, DataCamp, Google, Microsoft, Udemy та інших.
- Студентоцентроване навчання: Застосування проблемно орієнтованого підходу, можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії через широкий перелік вибіркових дисциплін.
- Наявність механізмів внутрішньої системи забезпечення якості: проведення регулярних опитувань роботодавців, випускників та врахування цих результатів під час щорічного перегляду ОП, практика перевірок робіт здобувачів на плагіат, зокрема і з використанням сервісів StrikePlagiarism.com.

Слабкі сторони ОП:

- Недостатній рівень академічної мобільності: Незважаючи на наявні угоди, фактичний рівень внутрішньої та міжнародної мобільності здобувачів та викладачів потребує активізації.
- Недостатнє залучення представників роботодавців до викладання: Потрібен більш системний механізм залучення провідних фахівців IT-компаній до проведення окремих лекційних занять у межах ОП.
- Оновлення матеріально-технічної бази: Деякі елементи матеріально-технічного забезпечення потребують постійної модернізації для відповідності надзвичайно стрімкому розвитку технологій штучного інтелекту та хмарних обчислень.

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 регіону, в межах яких передбачене подальше становлення ОП зі спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення». ОП має потенціал і можливості розвитку за усіма напрямками діяльності з подальшим застосуванням концепції надання якісних освітніх послуг, що базується на студентоцентрованому підході, підготовці майбутніх фахівців із використанням сучасних методів, інструментів і засобів навчання, розширенні практичної підготовки здобувачів вищої освіти у тісній співпраці з роботодавцями, зростанні попиту на випускників ОП на ринку праці.

Конкретні заходи ЗВО на найближчі 3 роки:

1. Розвиток кадрового потенціалу та співпраці:
 - Залучення провідних фахівців компаній до викладання та розширення участі викладачів у міжнародних проєктах.
2. Поглиблення взаємодії з IT-ринком:
 - Запровадження елементів дуальної форми навчання із залученням керівників від підприємств-партнерів.
 - Створення системи моніторингу кар'єрного шляху випускників для корекції освітнього контенту.
3. Модернізація навчального контенту та ресурсів:
 - Розширення кількості глибоко фахових дисциплін, впровадження нових курсів, що відповідають сучасним запитам ринку праці, зокрема пов'язаних із використанням та розробкою агентних систем.
 - Оновлення матеріально-технічного забезпечення навчальних лабораторій та розширення доступу здобувачів до хмарних засобів підтримки розробки ПЗ.
4. Стимулювання мобільності:

◦ Напрацювання нових угод про академічну мобільність та активне заохочення здобувачів ОП до участі у міжнародних 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: 11.09.2026 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	
Фахова практика	практика	OK9 - МВ фахова практика.pdf	rJD4z0gcyWwOL2OqdczAXKkoJAQBk2J Cmky4rEaUIsI=	Основні бази практики: ТОВ "ЕМЕЙЗІНУМ" ТОВ "ЕПАМ ДІДЖИТАЛ" ТОВ «СКАЛХАЙФ» ТОВ "РЕВОРК-СПЕЙС" ТОВ "СААСДЖЕТ" ТОВ "НСУ ТЕХ" Основне обладнання: Під час проходження практики студенти мають можливість використовувати матеріально-технічну базу підприємства, де проходить практика. Програмне забезпечення: Google Meet, Microsoft Word (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія) або будь-який freeware редактор звітів. Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/privat_e_enroll.php?course=6918
Техніко-економічне обґрунтування програмних проєктів	курсова робота (проєкт)	OK7 - МВ до виконання КР ТЕОПП.pdf	P4mrFr1+bBq8mFH3r8HcJqVPQOxz377DLTXMFXD1RR8=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт. Проведення лабораторних занять з дисципліни передбачено в лабораторіях та комп'ютерних класах кафедри програмної інженерії з доступом до мережі Інтернет. Програмне забезпечення: Google Meet, Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія) або будь-який freeware редактор звітів. Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/privat_e_enroll.php?course=4278
Виконання та захист кваліфікаційної роботи магістра	підсумкова атестація	OK11 - МВ до виконання КРМ.pdf	jDCd8y+fbANLe105kOvxH7Tj83QuBYYCn hbL+UX8WMQ=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт., обладнання для відеоконференцій. Програмне забезпечення: Google Meet, Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія) Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/privat_e_enroll.php?course=6846
Практика за темою кваліфікаційної роботи	практика	OK10 - МВ практика за темою ☐ кваліфікаційної роботи.pdf	wGUJdIboXo4osod8xSgjNooSq7/2Aj9qo +sSZyez4nY=	Основні бази практики: ТОВ "ЕМЕЙЗІНУМ" ТОВ "ЕПАМ ДІДЖИТАЛ" ТОВ «СКАЛХАЙФ» ТОВ "РЕВОРК-СПЕЙС" ТОВ "СААСДЖЕТ"

				ТОВ "НСУ ТЕХ" Основне обладнання: Під час проходження практики студенти мають можливість використовувати матеріально-технічну базу підприємства, де проходить практика. Програмне забезпечення: Google Meet, Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія) або будь-який freeware редактор звітів. Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/private_enroll.php?course=6918
Раціональний уніфікований процес проектування програмного забезпечення. Курсовий проєкт	курсова робота (проєкт)	OK5 - МВ до виконання КП з РУППЗ.pdf	1mti/IBRRSBakU/SqRlxowCn5m+wIt3+P2lJJCA5DEc=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт. Проведення лабораторних занять з дисципліни передбачено в лабораторіях та комп'ютерних класах кафедри програмної інженерії з доступом до мережі Інтернет. Інформаційне та програмне забезпечення CASE-інструменти та засоби UML-моделювання відповідно до RUP (IBM Rational Software Architect / IBM Rational Rose, Enterprise Architect, Visual Paradigm, StarUML або Lucidchart); системи управління вимогами та проєктами, інструменти для планування ітерацій, моніторингу ризиків та відстеження артефактів розробки (Jira, Confluence, Trello, Azure DevOps); засоби командної розробки та версіонування: системи контролю версій (Git, GitHub / GitLab) для управління вихідним кодом та документаційними артефактами; загальносистемне та хмарне ПЗ: Пакет Microsoft Office 365 (корпоративна ліцензія ТНТУ) та хмарні сервіси для організації спільної роботи над документацією дисципліни. Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/private_enroll.php?course=1237
Об'єктні технології та інструментальні засоби конструювання програмного забезпечення. Курсовий проєкт	курсова робота (проєкт)	OK4 - МВ до виконання КП з ОТКПЗ.pdf	eeuaUwfUYV/zXlMnKICsba/oetB+av3UCEBAj7IDT/g=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт. Проведення лабораторних занять з дисципліни передбачено в лабораторіях та комп'ютерних класах кафедри програмної інженерії з доступом до мережі Інтернет. Програмне забезпечення: Google Meet, Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія) або будь-який freeware редактор звітів. Онлайн сервіси або програмні засоби для створення UML-діаграм.

				Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/private_enroll.php?course=1890
Управління ІТ-проектами	навчальна дисципліна	OK8 - Управління ІТ-проектами.pdf	+9gswuOczQquQLl4o61dTRT7XZTXIwoOkYzdc/1fetA=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт. Проведення лабораторних занять з дисципліни передбачено в лабораторіях та комп'ютерних класах кафедри програмної інженерії з доступом до мережі Інтернет. Програмне забезпечення: Google Meet, Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія) або будь-який freeware редактор звітів. Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/private_enroll.php?course=4278
Розробка та застосування кіберфізичних систем	навчальна дисципліна	OK6 - Розробка та застосування кіберфізичних систем.pdf	JalOiynN11qQbpTWgAfiSxF2gUrv4Zo2SeV2W5ZIPTI=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт. Проведення лабораторних занять в лабораторії кіберфізичних систем. Обладнання: персональні комп'ютери з доступом до інтернет, операційна система Microsoft Windows / Linux. Набори типових датчиків та актуаторів, мікроконтролери сімейства Arduino та ESP32; одноплатні комп'ютери Raspberry Pi 3B+, цифровий USB мікроскоп Levenhuk DTX 90, роботизована система з крокуючою ходюю, квадрокоптер Ryze Tello DJI з бездротовим контролером, IR LEAP Motion Controller, гарнітури віртуальної реальності Meta Quest 2/3. Пакет програм Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія), безкоштовні програмні продукти та сервіси, які мають ліцензії (Trial Software, Non-Commercial Use, Shareware, Royalty-free binaries, Open Source) аналоги Wolfram Alpha, MATLAB, Unity Engine 5 Pro Builder. Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/private_enroll.php?course=4935
Раціональний уніфікований процес проектування програмного забезпечення	навчальна дисципліна	OK5 - Раціональний уніфікований процес проектування програмного забезпечення.pdf	47CoA4btR3U+LDUQKQ4OKpI6jQBoO+O6QjYH4S339GE=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт. Проведення лабораторних занять з дисципліни передбачено в лабораторіях та комп'ютерних класах кафедри програмної інженерії з доступом до мережі Інтернет. Інформаційне та програмне забезпечення CASE-інструменти та засоби UML-моделювання відповідно до RUP (IBM Rational Software

				Architect / IBM Rational Rose, Enterprise Architect, Visual Paradigm, StarUML або Lucidchart); системи управління вимогами та проектами, інструменти для планування ітерацій, моніторингу ризиків та відстеження артефактів розробки (Jira, Confluence, Trello, Azure DevOps); засоби командної розробки та версіонування: системи контролю версій (Git, GitHub / GitLab) для управління вихідним кодом та документаційними артефактами; загальносистемне та хмарне ПЗ: Пакет Microsoft Office 365 (корпоративна ліцензія ТНТУ) та хмарні сервіси для організації спільної роботи над документацією дисципліни.
Об'єктні технології та інструментальні засоби конструювання програмного забезпечення	навчальна дисципліна	OK4 - Об'єктні технології та інструментальні засоби конструювання ПЗ.pdf	PeYbmSKPYoNBhIM/gEFuJ9KCsGGH57XzJbM+tji8GKA=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт. Проведення лабораторних занять з дисципліни передбачено в лабораторіях та комп'ютерних класах кафедри програмної інженерії з доступом до мережі Інтернет. Програмне забезпечення: Google Meet, Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія) або будь-який freeware редактор звітів. Онлайн сервіси або програмні засоби для створення UML-діаграм. Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/private_enroll.php?course=1890
Об'єктне моделювання програмного забезпечення на основі OCL	навчальна дисципліна	OK3 - Об'єктне моделювання програмного забезпечення на основі OCL.pdf	qwkn578+4zxW+Jm urc1bNqSvSTLR8K hoPtZZC5cNOI=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт. Проведення лабораторних занять з дисципліни передбачено в лабораторіях та комп'ютерних класах кафедри програмної інженерії з доступом до мережі Інтернет. Програмне забезпечення: Google Meet, Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія) або будь-який freeware редактор звітів. Онлайн сервіси або програмні засоби для створення UML-діаграм. Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/private_enroll.php?course=1617
Інженерія вимог	навчальна дисципліна	OK2 - Інженерія вимог.pdf	YUPWMO/K8W7iVi NMLonboEONG2B4 okXsoUmudhFKQro =	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт. Проведення лабораторних занять з дисципліни передбачено в аудиторіях кафедри програмної інженерії з доступом до мережі Інтернет. Програмне забезпечення: Google Meet, Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія) або будь-який freeware

				редактор звітів. Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/privat_e_enroll.php?course=1656
Іноземна мова фахового спрямування	навчальна дисципліна	OK1 - Іноземна мова фахового спрямування.pdf	gktjCqDZppTE8GeaPi46jcWzNPu3IzNYzNlMr15yu8o=	Лінгвістичний кабінет по вивченню іноземної мови. Мультимедійний проектор Acer X118, ноутбук HP 250G8 з доступом до мережі інтернет. Програмне забезпечення: пакет програм Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія). Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/privat_e_enroll.php?course=4559
Техніко-економічне обґрунтування програмних проєктів	навчальна дисципліна	OK7 - Техніко-економічне обґрунтування програмних проєктів.pdf	rkF5lIoUX2mSw2/s4goPhUpedTPJtWlIc8FANuXIu1o=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт. Проведення лабораторних занять з дисципліни передбачено в лабораторіях та комп'ютерних класах кафедри програмної інженерії з доступом до мережі Інтернет. Програмне забезпечення: Google Meet, Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія) або будь-який freeware редактор звітів. Дистанційний курс на платформі Електронного навчання ТНТУ, посилання: https://dl.tntu.edu.ua/users/privat_e_enroll.php?course=4278

* 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 викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
8433	Стадник Марія Андріївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом магістра, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080401 Інформаційні управляючі	12	Управління ІТ-проектами	Освіта: Диплом магістра, Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2011, спеціальність: 8.080401 Інформаційні управляючі системи та технології. Науковий ступінь Кандидат технічних

				системи та технології, Диплом кандидата наук ДК 057190, виданий 02.07.2020, Атестат доцента АД 014869, виданий 21.02.2024		наук 05.13.06 – інформаційні технології, ДК 057190, виданий 02.06.2020, «Інформаційна технологія аналізу усталених зорових викликаних потенціалів у задачах офтальмодіагностики» Вчене звання Доцент кафедри кібербезпеки, АД 014869, виданий 21.02.2024 Наявність досвіду професійної діяльності за відповідним фахом Проектний менеджер, ФОП Стадник М. А. Сертифікат Project Management Professional (PMP) №2745112 від PMI Публікації за тематикою, дотичною до ОК, згідно п.37 Ліцензійних умов 1. Stadnyk M., Palamar A. (2022) Project management features in the cybersecurity area. Scientific Journal of TNTU (Tern.), vol 106, no 2, pp. 54–62. 2. Stadnyk M. (2025) Applying the SAFe methodology to integrate cybersecurity in large-scale it projects. Scientific Journal of TNTU (Tern.), vol 120, no 4, pp. 99–109. 3. Stadnyk, M., Zagorodna, N., Lypa, B., Gavrylov, M., Kozak, R. (2022). Network Attack Detection Using Machine Learning Methods. Challenges to national defense in contemporary geopolitical situation 2022, no. 1, 55-61. 4. N. Zagorodna, Y. Skorenkyi, N. Kunanets, I. Baran, M. Stadnyk Augmented Reality Enhanced Learning Tools Development for Cybersecurity Major // Proceedings of the 2nd International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (ITTAP 2022) Ternopil, Ukraine, November 22-24, 2022. CEUR Workshop , 2022, 3309, pp. 25–32 5. Zozuliak, B., Karpinski, M., Sawicki, P., Stadnyk, M., Analysis of Methods
--	--	--	--	--	--	---

								and Means of Identifying Infrastructure Anomalies Using Unmanned Aerial Vehicles Within the Scope of a Smart City, Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT, 2024, pp. 715–719 Підвищення кваліфікації: 1. Міжнародне науково-педагогічне стажування в Університеті Бялско-Бяла(м. Бялско-Бяла, Польща) в період з 17.01.2022р. - 17.02.2022р. Certificate of Completion No. K18/4-02-17/2021. One months (from 17th January to 17th February, 2022) long internship at the UNIVERSITY OF BIELSKO-BIALA (bielsko-biala, Poland). The duration of the internship program was 90 HOURS (3 ECTS-CREDITS). UNIVERSITY OF BIELSKO-BIALA department of COMPUTER SCIENCE and AUTOMATICS. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років, згідно п. 38 Ліцензійних умов: 1, 4, 8, 11, 12, 13, 19, 20 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз 1. Сверстюк А. С., Загородна Н. В., Марценюк В. П., Стадник М. А., Сверстюк С. А. (2021). Моделювання кіберфізичної імуносенсорної системи на прямокутній решітці з використанням різницевого рівняння із запізненням. Вісник ХНУ. Технічні науки, 6 (303), 41-48 (фахове). 2. Palamar A., Stadnyk M., Palamar M.
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							Adaptive PID regulation method of uninterruptible power supply battery charge current based on artificial neural network. Scientific Journal of TNTU. 2022. Vol. 107, No 3. (факове).
							3. Stadnyk M., Palamar A. (2022) Project management features in the cybersecurity area. Scientific Journal of TNTU (Tern.), vol 106, no 2, pp. 54–62. (факове).
							4. Stadnyk, M., Zagorodna, N., Lypa, B., Gavrylov, M., Kozak, R. (2022). Network Attack Detection Using Machine Learning Methods. Challenges to national defense in contemporary geopolitical situation 2022, no. 1, 55-61. (Scopus).
							6. N. Zagorodna ,Y. Skorenky, N. Kunanets, I. Baran, M. Stadnyk Augmented Reality Enhanced Learning Tools Development for Cybersecurity Major // Proceedings of the 2nd International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (ITTAP 2022) Ternopil, Ukraine, November 22-24, 2022. CEUR Workshop , 2022, 3309, pp. 25–32 (Scopus).
							7. Zozuliak, B., Karpinski, M., Sawicki, P., Stadnyk, M., Analysis of Methods and Means of Identifying Infrastructure Anomalies Using Unmanned Aerial Vehicles Within the Scope of a Smart City, Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT, 2024, pp. 715–719. (Scopus).
							8. Marian Senkiv, Serhii Vladov, Anatoliy Sachenko, Victoria Vysotska, Svitlana Sachenko, Viktor Ostroverkhov, Vasyl Koval, Mariia Stadnyk. Enhanced PID Controller Using Modified Neural Networks with Pseudo-Linear Connections - Proceedings of 13 - th

							IEEE Conference IDAACS'2025, 2025, p.38-42 (Scopus) 9. Stadnyk M. (2025) Applying the SAFe methodology to integrate cybersecurity in large-scale it projects. Scientific Journal of TNTU (Tern.), vol 120, no 4, pp. 99–109. (фахове). 38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Сертифіковано курс ЕНК “Теорія інформації та кодування” ID 2457, сертифікат №0568 від 19.11.2025 2. Конспект лекцій з дисципліни “Теорія інформації та кодування” для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання галузі знань 12 “Інформаційні технології” спеціальності 125 “Кібербезпека”, Тернопіль: ТНТУ, 2022. 68 с. 3. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи з дисципліни “Теорія інформації та кодування” для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання галузі знань 12 “Інформаційні технології” спеціальності 125 “Кібербезпека”, Тернопіль: ТНТУ, 2022. 22 с. 4. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з дисципліни “Теорія інформації та кодування” для здобувачів першого (бакалаврського)
--	--	--	--	--	--	--	---

							рівня вищої освіти усіх форм навчання галузі знань 12 “Інформаційні технології” спеціальності 125 “Кібербезпека”, Тернопіль: ТНТУ, 2022. 38 с. 5. Конспект лекцій з дисципліни “Управління IT-проектами” для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання галузі знань 12 “Інформаційні технології” спеціальності 125 “Кібербезпека”, Тернопіль: ТНТУ, 2023. 146 с. 6. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з дисципліни “Управління IT-проектами” для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання галузі знань 12 “Інформаційні технології” спеціальності 125 “Кібербезпека”, Тернопіль: ТНТУ, 2023. 42 с. 7. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи з дисципліни “Управління IT-проектами” для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання галузі знань 12 “Інформаційні технології” спеціальності 125 “Кібербезпека”, Тернопіль: ТНТУ, 2023. 68 с. 8. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з дисципліни “Методи та системи штучного інтелекту” для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання галузі знань 12 “Інформаційні технології” спеціальності 125 “Кібербезпека” / Укладачі: к.т.н. Стадник М. А. – Тернопіль: ТНТУ, 2023 – 38 с. 9. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи з дисципліни “Методи
--	--	--	--	--	--	--	---

						та системи штучного інтелекту” для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання галузі знань 12 “Інформаційні технології” спеціальності 125 “Кібербезпека”, Тернопіль: ТНТУ, 2023. 22 с. 38.8 виконання функцій (повноважень, обов’язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: 1. Рецензент наукового видання, включеного до переліку іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах (Scopus): INFORMATION TECHNOLOGIES: THEORETICAL AND APPLIED PROBLEMS (ITTAP-2023) The 3rd International Workshop, Ternopil, Opole, 22-24/11/2023. 2. Рецензент наукового видання, включеного до переліку іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах (Scopus): INFORMATION TECHNOLOGIES: THEORETICAL AND APPLIED PROBLEMS (ITTAP-2024) The 4th International Workshop, Ternopil, Opole, 23-25/10/2024. 3. Рецензент наукового видання, включеного до переліку іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах (Scopus): INFORMATION TECHNOLOGIES: THEORETICAL AND APPLIED PROBLEMS (ITTAP-2025) The 5th
--	--	--	--	--	--	--

							International Workshop, Ternopil, Opole, 22-24/10/2025. 4. Рецензент фахового наукового видання, включеного до переліку фахових видань України: “Вісник Тернопільського національного технічного університету” 38.11 наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою); 2024- 2024 - ФОП Кошик Василь Зіновійович, договір № 656-24 від 12.06.2024 р. 2025-по сьогодні - ФОП Кошик Василь Зіновійович, договір № 702-25 від 17.06.2025 р. 2026-по сьогодні - ФОП Кошик Василь Зіновійович, договір № 759-26 від 02.06.2026 р. 38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Стадник М., Грицюк В. Кластеризація спам-доменів методами машинного навчання. Матеріали Х науково-технічної конференції “Інформаційні моделі, системи та технології”, 7-8 грудня 2022р. Тернопіль: ТНТУ, 2022. С. 70. 2. Стадник М., Безруков О. Виявлення шахрайських транзакцій з допомогою методів машинного навчання. Матеріали XI науково-технічної конференції “Інформаційні моделі, системи та технології”, 13-14 грудня 2023 р. Тернопіль: ТНТУ, 2023. С. 18. 3. Стадник М., Голда А.. Методи та засоби забезпечення
--	--	--	--	--	--	--	---

							інформаційної безпеки в системах інтернет-банкінгу. Матеріали XI науково-технічної конференції “Інформаційні моделі, системи та технології”, 13-14 грудня 2023 р. Тернопіль: ТНТУ, 2023. С. 31. 4. М. Стадник, Ю. Столярик. Виявлення атаки отруєння кешу DNS з використанням штучного інтелекту. Матеріали XII науково-технічної конференції “Інформаційні моделі, системи та технології”, 18-19 грудня 2024 р. Тернопіль: ТНТУ, 2024. 5. М. Стадник, О. Безруков. Виявлення підозрілих дій та спроб атак з використанням аналізу трафіку з Amazon Cloud Watch. Матеріали XII науково-технічної конференції “Інформаційні моделі, системи та технології”, 18-19 грудня 2024 р. Тернопіль: ТНТУ, 2024. 6. М. Стадник, О. Легкобит. Генеративні мовні моделі в аналізі шкідливого коду. Матеріали XIII науково-технічної конференції “Інформаційні моделі, системи та технології”, 17-18 грудня 2025 р. Тернопіль: ТНТУ, 2024. 7. М. Стадник, Д. Вихованець. Виявлення фішингових повідомлень за допомогою LLM. Матеріали XIII науково-технічної конференції “Інформаційні моделі, системи та технології”, 17-18 грудня 2025 р. Тернопіль: ТНТУ, 2024. 38.13 проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік; 2023 1. Математичні методи дослідження операцій, Наказ №4/2-633 від 20.09.2023, для груп ІСН-23 38.19 діяльність за
--	--	--	--	--	--	--	---

							спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: 1. Членкиня Project Management Institute з 11/2019 (member id 4912235) 38.20 Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності) ФОП Стадник М. А. Дата реєстрації 07.02.2023 КВЕДи: 62.09 Інша діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем 62.03 Діяльність із керування комп'ютерним устаткуванням 62.02 Консультування з питань інформатизації 62.01 Комп'ютерне програмування 63.11 Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність До цього співпрацювала в якості консультанта з проектного менеджменту з компаніями Magnise, eMagic, SellerSkills.
298084	Матійчук Любомир Павлович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом спеціаліста, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 2001, спеціальність: 050105 Банківська справа, Диплом магістра, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 2002, спеціальність: 050105 Банківська справа, Диплом доктора наук ДД 013229, виданий 21.02.2024, Диплом кандидата наук ДК 002398, виданий	22	Техніко-економічне обґрунтування програмних проектів	Освіта Тернопільська академія народного господарства, диплом магістра ТЕН№21284460 від 5 липня 2002р. Спеціальність: 050105 Банківська справа. Науковий ступінь Доктор економічних наук, спеціальність 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. Тема дисертації: «Державне та ринкове регулювання системи енергетичної безпеки України» (2023 р.). Диплом доктора економічних наук ДД № 013229, видано на підставі рішення атестаційної колегії від 21 лютого 2024 р. Вчене звання Професор кафедри комп'ютерних наук Тернопільський

				22.12.2011, Атестат доцента 12ДЦ 040012, виданий 23.09.2014, Атестат професора АП 007030, виданий 07.10.2025		національний технічний університет імені Івана Пулюя, атестат професора АП №007030, видано на підставі рішення атестаційної колегії від 7 жовтня 2025 р. Публікації за тематикою, дотичною до ОК, згідно п.37 Ліцензійних умов 1. МАТІЙЧУК, Л., НОВОСАД, О., ШАБАЛА, О., & ПАВЛОВА, О. (2023). ПОЛІТИКА ІНВЕСТУВАННЯ В «ЗЕЛЕНУ ЕНЕРГЕТИКУ» В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences, 314(1), 301-307. https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-314-1-46 Категорія: Б. https://heraldes.khmn.u.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/733 2. Готович, В. А., Максим 'якЮ. Б., & Матійчук, Л. П. (2025). Інноваційні вектори розвитку програмного забезпечення місцевої автоматизованої системи централізованого оповіщення (МАСЦО). КОМП'ЮТЕРНО- ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ОСВІТА, НАУКА, ВИРОБНИЦТВО, (59), 97-106. https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2025-59-13. Галузь науки: технічні (24.04.2024) Категорія: Б. https://cit.lntu.edu.ua/index.php/cit/article/view/716 3. Матійчук, Л. П., Доренський, О. П., Шишацька, О. В., Шишацький, А. В., & Музичишин, Я. І. (2025). Інтелектуальна система моніторингу дотримання правил паркування транспортних засобів. Центральноукраїнськ ий науковий вісник. Технічні науки, (12(43).1), 11–19. https://doi.org/10.32515/2664-262X.2025.12(43).1.11-19 Галузь науки: технічні (02.07.2020) Категорія: Б https://centralukraine-
--	--	--	--	---	--	---

						tech.kntu.kr.ua/tech/article/view/495 4. МАТІЙЧУК, Л., ГОТОВИЧ, В., & БОНАР, В. (2025). ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ НЕКЕРОВАНОВОГО МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ АНОМАЛІЙ В OBD2 ДАНИХ . ВИМІРЮВАЛЬНА ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА В ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСАХ, (1), 407–414. https://doi.org/10.31891/2219-9365-2025-81-52 Галузь науки: технічні (28.12.2019) Категорія: Б. https://vottp.khmnua.edu.ua/index.php/vottp/article/view/505 5. Шишацька, О. В., Матійчук, Л. П., & Шишацький, А. В. (2025). Специфікація та верифікація формальної моделі системи реального часу із використанням TLA+. Центральньоукраїнський науковий вісник. Технічні науки, (11(42).2), 38–44. https://doi.org/10.32515/2664-262X.2025.11(42).2.38-44 Категорія: Б. https://centralukraine-tech.kntu.kr.ua/tech/article/view/438 6. Готович, В. А., Карташов, В. В., Максим'як, Ю. Б., & Матійчук, Л. П. (2025). Задача розробки програмної платформи для місцевої автоматизованої системи централізованого оповіщення. КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ОСВІТА, НАУКА, ВИРОБНИЦТВО, (59), 88-96. https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2025-59-12 Категорія: Б. https://cit.lntu.edu.ua/index.php/cit/article/view/715 Підвищення кваліфікації 1. Міжнародне стажування: Certificate of Completion No. K18/7-11-12/2022. Two months (from 12 th
--	--	--	--	--	--	---

						september to 12 th november, 2022) long internship at the UNIVERSITY OF BIELSKO-BIALA (bielsko-biala, poland). The duration of the internship program was 180 HOURS (6 ECTS-CREDITS). UNIVERSITY OF BIELSKO-BIALA department of COMPUTER SCIENCE and AUTOMATICS. 2. Міжнародне стажування: “Good practices in hands-on learning and knowledge transfer in AI and IoT” within activity A2.6 of Erasmus+ Project 2023-2PL01-KA220-HED-000179445. The transferable training model- the best choice for training IT business leaders на базі університету UNIVERSITI of BIELSKO-BIALA), з 08.01.2025 р. по 20.02.2025 р.; сертифікат К18/115/2025. Обсяг 6,0 кредитів. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п’ять років, згідно п. 38 Ліцензійних умов: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 12 38.1 наявність не менше п’яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. The Method of User Identification by Speech Signal. V. Nykytyuk, V.Dozerskyi, O. Dozerska, A.Karnaikhov, L. Matiichuk. CEUR Workshop Proceedings. 2nd International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, ITTAP 2022 Ternopil 22- 24 November 2022. Том 3309, с. 225-232. 2. Economic Aspects of Final Energy Consumption in Ukraine: Prospects of Implementation of the Positive Experience of
--	--	--	--	--	--	---

							the European Union. Yakymchuk, A., Popadynets, N., Yakubiv, V., Maksymiv, Y., Hryhoruk, I., Matiychuk, Lubomyr, Horyslavets, P. International Journal of Energy Economics and Policy. EconJournals. Turkey. 22 January 2023. Том 13, Випуск 1, С. 111-117 . 3. Determining of the Bankrupt Contingency as the Level Estimation Method of Western Ukraine Gas Distribution Enterprises' Competence Capacity. Sala, D., Pavlov, K., Pavlova, O., Demchuk, A., Matiichuk, Liubomur, Cichon, D. Energies. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) Switzerland. Том 16, Выпуск 4. February 2023. Номер статті 1642 4. Functioning efficiency of the electricity market of the western region of Ukraine [Efektywnosc funkcjonowania rynku energii elektrycznej zachodniego regionu Ukrainy]. Pavlov K., Pavlova O., Kotsko T., Novosad O, Matiychuk L, Tomashevska A, Shabala O., Pylypiv N. Polityka Energetyczna. Mineral and Energy Economy Research Institute of the Polish Academy of Sciences. Poland . 2023. Том 26, Випуск 2, с. 47-64. 5. Formation of the Baby Economy as a Prerequisite for the Development of the Human Economy and Adaptation of the National Economy of Ukraine to the Principles of Sustainable Development. Ostapenko T., Pavlov K., Pavlova O., Bortnik S., Suriak A., Matiichuk L. ECONOMICS - Innovative and Economics Research Journal. Walter de Gruyter. Germany. 2024. Volume 12, No. 2. P. 35-53. 6. Imperatives to improve the efficiency of the energy security system of Ukraine. Pavlova O., Pavlov K., Matiichuk L., Kotsan I., Perevozova I. 3S Web of
--	--	--	--	--	--	--	--

							Conferences, 8th International Conference on Physical and Chemical Geotechnologies, PCG 2024 Hybrid, Dnipro. 15 October 2024 до 18 October 2024. Том 567, N crarri 01015. C.1-14. 7. Analytical analysis of approaches to assessing the quality of life in smart cities. Sverstiuk, A., Matiichuk, L., Polyvana, U., Stanko, A., Nykytyuk, V. CEUR Workshop Proceedings, Volume 3842, 1st International Workshop on Bioinformatics and Applied Information Technologies, BAIT 2024 Zboriv 2 October 2024 through 4 October 2024 Code 204273 pp. 75–91. 8. Automatic Generation of Test Tasks Using ChatGPT API. Melnyk A., Tymchyshyn V., Pukas A., Matiichuk L., Shcherbiak, I., Yurchyshyn T., Pan T. Ceur Workshop Proceedings, Volume 3974, Pages 263 — 271. Joint of the Workshops "AI for Environmental and Social Sustainability Workshop" and "AI and Interdisciplinary Innovations for Sustainable Development", YAISD-WS. Ternopil 8 - 9 May 2025. Code 209462. P. 1-9. ISSN 16130073. 9. SOCIO-ECONOMIC DIMENSIONS OF STATE REGULATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: INNOVATIVE APPROACHES TO IMPROVING THE ORGANISATIONAL MECHANISM. Pavlov K., Pavlova O., Bortnik S., Matiichuk L., Starodubtseva L. Economics Innovative and Economics Research Journal, Sciendo. Poland. Volume 13. Issue 3, 2025. pp. 539–557. 10. Multi-layer secured architecture of a local automated centralized alert system. Hotovych V., Nazarevych O., Shymchuk G., Matiichuk L., Maksymiak Y. Ceur Workshop Proceedings, 5th International Conference on Information Technologies:
--	--	--	--	--	--	--	---

								Theoretical and Applied Problems, ITAP 22 - 24 October 2025. 4146, pp. 69–80. 11. О.Л. Ляшук, В.А. Готович, В.О. Бонар, В.В. Аулін, А.В. Гриньків, Л.П. Матійчук. Концепція дистанційної діагностики технічного стану транспортних засобів в процесі їх експлуатації. Збірник наукових праць. Центральнoукраїнськ ий науковий вісник. Технічні науки. № 10(41)_I, 2024 р. С.29-39. Галузь науки: технічні (02.07.2020) Категорія: Б 12. Цілі та основні орієнтири енергетичної безпеки за умов економіки військового часу. ОВ Новосад, ЛП МАТІЙЧУК, ОМ Павлова. ВІСНИК Хмельницького національного університету. Економічні науки 2022, № 2, Том 1. С.154-160. Галузь науки: економічні. Категорія: Б 13. ДЕРЖАВНІ ТА РИНКОВІ ШЛЯХИ РЕГУЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ. Любомир Матійчук, Оксана Новосад, Олена Павлова. Наука і техніка сьогодні. 2022/5/30. Випуск 5 (5). С. 139-152. Галузь науки: педагогічні (07.04.2022) економічні (07.04.2022) юридичні (06.06.2022). Категорія: Б. 14. ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМНОСТІ БЕЗПЕКИ У СФЕРІ ЗАСТОСУВАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИ Х ДжЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ. КВ Павлов, ОМ Павлова, ЛП Матійчук. Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. Випуск 13. 2022. С.37-45. Галузь науки: економічні (24.09.2020) Категорія: Б 15. REGULATION OF THE ENERGY SPHERE IN UKRAINE DURING THE PERIOD OF EUROPEAN INTEGRATION: REGULATORY AND
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							LEGAL BASIS. ЛПІ Матійчук. Економічний простір. 2022/4/2. Випуск 180. С. 64-70. Галузь науки: економічні (02.07.2020) Категорія: Б.
							16. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РЕГУЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ. Любомир Матійчук, Олена Павлова, Костянтин Павлов. Розділ економіка. 2022/8/30. Випуск 42. С.1-10 . Галузь науки: економічні (26.11.2020) Категорія: Б.
							17. METHODOLOGY FOR ENSURING, REGULATING, AND MONITORING COMPLIANCE WITH THE APPROPRIATE LEVEL OF EFFICIENCY OF THE ENERGY SECURITY SYSTEM IN UKRAINE. Любомир Матійчук, Олена Павлова, Костянтин Павлов. MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS. Випуск 3. 2022/9/29. С.49-58. Галузь науки: економічні (07.04.2022). Категорія: Б.
							18. SECURITY OF THE GAS MARKET OF UKRAINE AND FEATURES OF ITS IMPLEMENTATION. Любомир Матійчук. Innovation and Sustainability. Вінницький національний технічний університет. 2022/9/30. Випуск 3. С.116-123. Галузь науки: економічні (06.06.2022). Категорія: Б.
							19. БІОЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ. ОП Шабала, ЛПІ Матійчук. Економічний простір. Випуск 183. 2023. С.31-36. Галузь науки: економічні (02.07.2020). Категорія: Б.
							20. STRUCTURAL FEATURES AND POTENTIAL RISKS FOR THE

							FUNCTIONING OF THE ENERGY SECURITY SYSTEM OF UKRAINE. ЛП Матійчук. Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. Випуск 15. 2023/4/3. С.91-98. Галузь науки: економічні (24.09.2020). Категорія: Б 21. Methodology of open economic science in a foreign language: theory and practice. Олена Шмаровоз, Олена Павлова, Оксана Ляшенко, Любомир Матійчук. Загальнодержавний науково-виробничий та інформаційний журнал «Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит». Випуск 9 (199). Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» 2024. С.17-37. Галузь науки: технічні (02.07.2020) економічні (24.09.2020) Категорія: Б 22. Принципи організації партнерських відносин бізнесу і влади у сфері енергетичної безпеки України / О. Ф. Якимчук, Л. П. Матійчук, О. П. Шабала // Економічний простір. ННІ" Придніпровська державна академія будівництва та архітектури" – 2024. – № 194. – С. 132-137. Галузь науки: економічні (02.07.2020) Категорія: Б 23. Structure and functioning system of the fuel and energy complex of Ukraine. L Matiichuk. Innovation and Sustainability. ВНТУ. № 4. 2022. С. 109–118. Галузь науки: економічні (06.06.2022) Категорія: Б 24. Особливості системного забезпечення безпеки газового ринку України. LP Matiichuk. Problemy Ekonomiky. Випуск 2. 2022. С.58-65 Галузь науки: економічні (28.12.2019) Категорія: Б. 25. Матійчук Л. П.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Система паливно-енергетичного комплексу України: усталені підходи та структура. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2022. Том 7. № 3. С. 122-133. Галузь науки: економічні (10.10.2022) технічні (23.12.2022) Категорія: Б 26. Матійчук Л. П. Енергетична політика як стабілізуючий чинник трансформації системи енергетичної безпеки України. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2022. Том 7. № 2. С. 156–168. Галузь науки: економічні (10.10.2022) технічні (23.12.2022) Категорія: Б 27. МАТІЙЧУК Л. МОДЕЛЬ РЕГУЛЮВАННЯ ДОТРИМАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ В СФЕРІ ЗАСТОСУВАННЯ ВИДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences, 312(6(1), 2022. С. 259-270. Галузь науки: економічні (28.12.2019) Категорія: Б 28. Edge computing and data optimization for remote diagnostics of vehicles / Vitalii Bonar, Volodymyr Hotovych, Liubomyr Matichuk // Scientific Journal of TNTU. — Tern.: TNTU, 2025. — Vol 120. — No 4. — P. 39–45. https://visnyk.tntu.edu.ua/?art=864 29. МАТІЙЧУК Л., ГОТОВИЧ В., БОНАР В. Порівняння ефективності методів некерованого машинного навчання для виявлення аномалій в OBD2 даних. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. Хмельницький національний університет. (1), 2025. С. 407–414. Галузь науки: технічні (28.12.2019) Категорія:
--	--	--	--	--	--	--	---

							30. Specification and Verification of a Formal Model for a Real-Time System Using TLA+. О. В. Шишацька, Л. П. Матійчук, А. В. Шишацький. Central Ukrainian Scientific Bulletin. Technical Sciences. 2025. Issue 11(42), Part II. ISSN 2664-262X. С.3-10. Галузь науки: технічні (02.07.2020) Категорія: Б (https://dspace.kntu.kr.ua/items/de15d85f-c585-4036-a539-ad1d634539b5) 31. Готович В.А., Максим'як Ю.Б., Матійчук Л.П. Інноваційні вектори розвитку програмного забезпечення місцевої автоматизованої системи централізованого оповіщення (МАСЦО). КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ОСВІТА, НАУКА, ВИРОБНИЦТВО. Випуск 59, 2025. С. 97-106. Галузь науки: технічні (24.04.2024) Категорія: Б 32. Готович В. А., Карташов В. В., Максим'як Ю. Б., Матійчук Л. П. Задача розробки програмної платформи для місцевої автоматизованої системи централізованого оповіщення. КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ОСВІТА, НАУКА, ВИРОБНИЦТВО, Випуск 59, 2025. С.88-96. Галузь науки: технічні (24.04.2024) Категорія: Б 33. Левицький В., Радинський С., Матійчук Л., Радинська С. Історичні нариси та сучасний контекст цифровізації економічних процесів в Україні та світі. Соціально-економічні проблеми і держава. 2025. Вип. 1 (32). С. 20-29. URL: http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2025/25lvoatw.pdf 34. МАТІЙЧУК Л., МЕЛЬНИК А., ГОТОВИЧ В., БОНАР V. Analytical analysis of approaches to remote vehicles monitoring and
--	--	--	--	--	--	--	--

							diagnostics of duringt heir operation. MEASURING AND COMPUTING DEVICES IN TECHNOLOGICAL PROCESSES, 82(2),2025. C.380– 389. 35. Intelligent System for Monitoring Compliance with Vehicle Parking Regulations. Liubomyr Matiichuk, Oleksandr Dorenskyi, Olena Shyshatska, Andrii Shyshatskyi, Yaroslav Muzychyshyn. Central Ukrainian Scientific Bulletin. Technical Sciences. Issue 12(43) Part I (2025) P. 11-19. Галузь науки: технічні (02.07.2020) Категорія: Б https://mapiea.kntu.kr. ua/pdf/12(43)_I/1.pdf 36. Політика інвестування в «зелену енергетику» в Україні під час воєнного стану. Любомир МАТІЙЧУК, Оксана НОВОСАД, Олександр ШАБАЛА, Олена ПАВЛОВА. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. Том 314 № 1 2023. С.301-307. 38.3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора): 1. Павлова О.М., Павлов К.В, Писанко С.В., Матійчук Л.П. Регулювання інвестиційно- інноваційної активності в електроенергетичній галузі України : монографія. Луцьк : ФОП Мажула Ю. М., 2023. 204 с. 38.4 наявність виданих навчально- методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання,
--	--	--	--	--	--	--	---

							електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування: 1. Матійчук Л.П. Методичні вказівки з дисципліни «Електронний документообіг» Тернопіль:ТНТУ ім. І. Пулюя, 2023. 24 с. 2. Матійчук Л.П. Методичні вказівки з дисципліни «Електронні послуги на місцевому рівні».Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя, 2023. 14 с. 3. Конспект Лекцій з курсу Консолідовані інформаційні ресурси баз даних та знань для здобувачів освітнього ступеня «магістр» спеціальності 124 «Системний аналіз» для всіх форм навчання укладачі: Бондарчук І.О., Никитюк В.В., Дуда О.М., Мацюк О.В., Матійчук Л.П. Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Тернопіль 2022. 201 с. 4. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу Консолідовані інформаційні ресурси баз даних та знань для здобувачів освітнього ступеня «магістр» спеціальності 124 «Системний аналіз» для всіх форм навчання: Бондарчук І.О., Никитюк В.В., Дуда О.М., Мацюк О.В., Матійчук Л.П. Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Тернопіль 2022. 88 с. 5. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу Технології інформаційного менеджменту для здобувачів освітнього ступеня «магістр» спеціальності 124 «Системний аналіз» для всіх форм навчання Бондарчук І.О., Никитюк В.В., Дуда О.М., Мацюк
--	--	--	--	--	--	--	---

							О.В., Матійчук Л.П. Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Тернопіль 2022. 45 с. 6. Матійчук Л.П. Методичні вказівки для лабораторних занять з курсу «Електронна установа» Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя, 2022. 14 с. 38.5 захист дисертації на здобуття наукового ступеня: 1. доктор економічних наук, диплом ДД № 013229 від 21.02.2024 38.7 участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад 1. 2023. Офіційний опонент дисертаційного дослідження Парфенюк Тетяни Вікторівни на здобуття ступення доктор філософії на тему "Особливості взаємодії заінтересованих сторін у вироблені публічної політики в енергетичній сфері України", Спеціальність 281 - Публічне управління та адміністрування. Спеціалізована вчена рада 2524, Київський національний університет імені Тараса Шевченка. 2. 2023. Офіційний опонент дисертаційного дослідження Горьєва Світлана Володимирівна на здобуття ступеня доктор філософії на тему «Механізми державного регулювання використання ядерної енергії в індетермінованих умовах». Спеціальність 281 - Публічне управління та адміністрування. 38.8 виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або
--	--	--	--	--	--	--	--

							головного редактора/члена редакційної колегії/експерта(рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: 1. член редакційної колегії «Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки», https://echas.vnu.edu.ua/index.php/echas/uk/Editorial%20Board 38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних(дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. ASSESSMENT OF THE LEVEL OF POTENTIAL THREATS TO THE ENERGY SECURITY SYSTEM OF UKRAINE: PECULIARITIES OF IDENTIFICATION AND PREVENTION. Любомир МАТІЙЧУК, Оксана НОВОСАД. Збірник тез V міжнародної науково-практичної конференції "Проблеми раціонального використання соціально-економічного, еколого-енергетичного, нормативно-правового потенціалу України та її регіонів." м. Луцьк, Україна. 15 лютого 2023р. Рекомендовано до друку науково-технічною радою, ГО «Інститут економічних та еколого-енергетичних досліджень» (Протокол № 13 від 20.02.2023 р.). С.124-130 2. ASSESSMENT OF THE LEVEL OF TRANSPARENCY IN THE ENERGY SECTOR OF UKRAINE. Любомир МАТІЙЧУК. Збірник тез VI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-
--	--	--	--	--	--	--	--

							ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ "ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНОГО, ЕКОЛОГО- ЕНЕРГЕТИЧНОГО, ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ ТА ЇЇ РЕГІОНІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ" . (10 квітня 2023 р., м. Луцьк, УКРАЇНА). С.59-63. 3. АЛГОРИТМІЧНІ ПІДХОДИ ДО ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕРМІНУ ДОСТАВКИ У SMART LOGISTICS. Р. Гловяк; Л. Матійчук. Матеріали XIII науково-технічної конференції «Інформаційні моделі, системи та технології» Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, (Тернопіль, 17–18 грудня 2025 р.). – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2025. С. 35-36 4. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ВИБОРУ СТІЙКИХ РОСЛИН ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ МІСТА В УМОВАХ ВІЙНИ. А. Головко; Л. Матійчук. Матеріали XIII науково-технічної конференції «Інформаційні моделі, системи та технології» Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, (Тернопіль, 17–18 грудня 2025 р.). – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2025. С. 38-39. 5. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КЛАСИЧНИХ ТА ГЛИБИННИХ МЕТОДІВ СЕГМЕНТАЦІЇ СУДИННИХ СТРУКТУР. А Іванюк, Л Матійчук. Матеріали XIII
--	--	--	--	--	--	--	--

							науково-технічної конференції «Інформаційні моделі, системи та технології» Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, (Тернопіль, 17–18 грудня 2025 р.). – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2025. С.42-43 6. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТЕРАПЕВТИЧНИХ СТРАТЕГІЙ. І. Кіт; Л. Матійчук. Матеріали XIII науково-технічної конференції «Інформаційні моделі, системи та технології» Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, (Тернопіль, 17–18 грудня 2025 р.). – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2025. С.46-47. 7. RENEWABLE ENERGY SOURCES- THE WAY TO ACHIEVE UKRAINE'S ENERGY SECURITY. Любомир МАТІЙЧУК, Олена ПАВЛОВА, Олександр ШАБАЛА. III МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «ТРАНСФОРМАЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ, ЗАКОНОДАВСТВА В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ» 27–29 червня 2022 р., м. Луцьк, УКРАЇНА. С.350-358 8. CRITERIA FOR COMPLIANCE WITH ENERGY SECURITY OF THE GAS SPHERE. Любомир МАТІЙЧУК, Оксана НОВОСАД. III МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ "Проблеми раціонального
--	--	--	--	--	--	--	--

							використання соціально-економічного, еколого-енергетичного, нормативно-правового потенціалу України та її регіонів." 01 серпня 2022р., м. Луцьк. С. 86-94 9. CRITERIA FOR COMPLIANCE AND SYSTEMATIC ENERGY SECURITY OF THE OIL AND GAS COMPLEX OF UKRAINE. Любомир МАТІЙЧУК. ІІІ МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ "Проблеми раціонального використання соціально-економічного, еколого-енергетичного, нормативно-правового потенціалу України та її регіонів." 01 серпня 2022р., м. Луцьк. С.81-85 10. ESSENCE AND FUNDAMENTALS OF ENERGY SECURITY FORMATION IN UKRAINE. ОМ Павлова, ЛІП Матійчук, Новосад О.В. Актуальні проблеми сучасного бізнесу: обліково-фінансовий та управлінський аспекти. МАТЕРІАЛИ ІV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ 22-23 березня 2022 р. Львів: ЛНУП. Частина 1. С.195-198 11. ЕКСПЕРТНО ПРО ДЕФІЦИТ (ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ) НАФТОПРОДУКТІВ В УКРАЇНІ ЗА УМОВ ВОЄННОГО ЧАСУ. Л Матійчук. ІІ МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ "ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО, ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО, НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ ТА ЇЇ РЕГІОНІВ" (01 червня 2022 р., м. Луцьк, УКРАЇНА) С. 88-92
--	--	--	--	--	--	--	--

							12. Любомир МАТІЙЧУК, Оксана НОВОСАД. СТРУКТУРА ТА ПОСЛІДОВНІСТЬ РЕАЛІЗАЦІЇ ПІДХОДІВ ДО РЕГУЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ. І МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ «СОЦІАЛЬНО-КОМПЕТЕНТНЕ УПРАВЛІННЯ ТА БЕЗПЕКА ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ СТРУКТУР В УМОВАХ ВОЄННОЇ ЕКОНОМІКИ» (28-29 жовтня 2022 року, м. Луцьк (Україна), м. Подгайська (Словацька Республіка). «ВНУ ім. Лесі Українки» ГО «ІЕЕЕД», 2022. С. 249- 256. 13. ДОТРИМАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ В СФЕРІ ЗАСТОСУВАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ. Любомир МАТІЙЧУК. І МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ «СОЦІАЛЬНО-КОМПЕТЕНТНЕ УПРАВЛІННЯ ТА БЕЗПЕКА ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ СТРУКТУР В УМОВАХ ВОЄННОЇ ЕКОНОМІКИ» (28-29 жовтня 2022 року, м. Луцьк (Україна), м. Подгайська (Словацька Республіка). «ВНУ ім. Лесі Українки» ГО «ІЕЕЕД», 2022. С. 257-263.
146253	Штанюк Олесь Миколаївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом бакалавра, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 0101 Педагогічна	15	Іноземна мова фахового спрямування	Освіта Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 2007 р., спеціальність «Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська)» кваліфікація вчитель англійської і німецької мов та

				освіта, Диплом спеціаліста, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська), Диплом магістра, Рівненський державний гуманітарний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 016478, виданий 10.10.2013		зарубіжної літератури. (диплом спеціаліста ТЕ № 32714473). Рівненський державний гуманітарний університет, 2009 р., спеціальність «Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська)», кваліфікація викладач мови та літератури (англійська) у вищих навчальних закладах. (диплом магістра РВ № 35568233). Науковий ступінь Кандидат філологічних наук, 10.01.04 – Література зарубіжних країн, (диплом кандидата наук ДК№016478 від 10 жовтня 2013 р.). Тема дисертаційного дослідження: “Творчість Чинуа Ачебе: постколоніальна ідея художнього самовизначення у форматі іншомовності” Відповідність кваліфікації науково-педагогічного працівника освітній компоненті визначається документом про вищу освіту та присудження наукового ступеня. Підвищення кваліфікації : 1. Стажування на кафедрі іноземних мов та інформаційно-комунікаційних технологій Західноукраїнського національного університету відповідно до наказу від 13 березня 2023 року №84-К/тр (довідка №420 від 19.06.2023). 2. Сертифікатна програма «Digital Transformation: The Power of Blended Learning» з 07 квітня по 30 травня 2025 року, 180 годин, 6 кредитів ECTS. Сертифікат: 2025050039 від 30.05.2025. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років, згідно п. 38
--	--	--	--	--	--	---

							Ліцензійних умов: 1, 3, 4, 12, 19 38.1 Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Мацюк, Г. Р., О. М. Штанюк. Особливості навчання аудіювання на заняттях української мови як іноземної // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, вип. 204, Травень 2022, с. 205-209. (Категорія Б) DOI: 10.36550/2415-7988-2022-1-204-205-209 2. Штанюк, О.М., Денисюк, Н.Р. Teamwork як інструмент розвитку іншомовної комунікації у немовних закладах вищої освіти. // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 1 (360). 2024. С. 117–123. (Категорія Б) https://doi.org/10.12958/2227-2844-2024-1(360)-117-123 3. Олеся Штанюк, Катя Хомик. Академічна мобільність студентів технічних спеціальностей як фактор розвитку мовленнєвих навичок іншомовної комунікації // Вісник освіти та науки. №10 (28). 2024. (Категорія Б) С.1342-1351. https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-10(28)-1342-1351 4. Kurinnyi, O., Ghahrodi, H. L., Sosiak, M., Bodnar, O., & Shtanyuk, O. (2024). The role of smart technologies in maintaining students' motivation to learn foreign languages. The New Educational Review, 77. (Scopus) https://doi.org/10.15804/tner.2024.77.3.13 5. Олеся Штанюк. Гейміфікація та використання мовних ігор у процесі формування мовної
--	--	--	--	--	--	--	---

						компетенції студентів технічних спеціальностей // «Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»)»: журнал. №11 (41). 2025. С.3331-3340. (Категорія Б) https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-11(41)-3331-3340 6. Штанюк О., Перенчук О. Methodological approaches to the use of language games in developing students' foreign language communicative competence in higher education institutions // Суспільство та національні інтереси : журнал. 2026. № 5(25). С. 66–75. (Категорія Б) DOI: https://doi.org/10.52058/3041-1572-2026-5(25)-66-75 7. Штанюк О. (2026). Культурна лакуарність та герменевтична інтерпретація іншокультурного тексту в системі ESP. Acta Paedagogica Volyniensis, (2), 263–271. (Категорія Б) https://doi.org/10.32782/apv/2026.2.35 8. Перенчук О., Штанюк О. Симбіоз науки і псевдонауки в циклі творів про Шерлока Голмса // Вісник науки та освіти : журнал. 2026. № 4(46). С. 1796–1810. (Категорія Б) DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-4(46)-1796-1810 38.3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора): 1. Перенчук О.З, Штанюк О. М., Щур Н.М. Навчальний посібник «Англійська мова для студентів інженерних
--	--	--	--	--	--	--

						спеціальностей» / уклад. О.З. Перенчук, О.М. Штанюк, Н.М. Щур. – Тернопіль : ФОП Паляниця В. А., 2026. — 150 с. ISBN: 978-617-8751-18-0 38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування: 1. 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. 2. Методичний посібник «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. 3. Електронний курс «Іноземна мова професійного спрямування (англійська)» ID: 2476 (серт. №0472 від 16 квітня 2024) 38.12 Публікації апробаційного спрямування: 1. Штанюк О.М. Роман Ч. Ачебе «Розпад»: руйнація етнічного устрою як типова проблема новітньої нігерійської літератури // Франкофонія в умовах глобалізації і полікультурності світу: збірник тез IV Міжнародної науково-практичної конференції/Тернопільський національний педагогічний університет, 2023. С.
--	--	--	--	--	--	--

							81-83. 2. Shtaniuk, Olesia. The integration of technological tools within the communicative framework for foreign language acquisition in higher education // Франкофонія в умовах глобалізації і полікультурності світу : збірник тез VI Міжнародної науково-практичної конференції. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. С.156-158. 3. Olesya Shtanyuk. Developing interpersonal communication skills in a foreign language class at a technical university // Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку: матеріали XLV-ої Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І.В. Жукової, Є.О. Романенка. м. Олександрополіс (Греція): ВАДНД, 07 червня 2024 р. 188-190. 4. Olesya Shtanyuk, Nadia Denysiuk. MOTIVATION FOR LEARNING A FOREIGN LANGUAGE IN A NON-LINGUISTIC UNIVERSITY: MODERN CHALLENGES AND PROSPECTS // The 9th International scientific and practical conference “Theoretical and practical aspects of the development of science and education”(March 05–08, 2024) Prague, Czech Republic. International Science Group. 2024. P.150-153. 5. Штанюк Олеся. Почути «Іншого»: голос Ігбо в нігерійській літературі // Вихід за межі: інклюзивна література як голос «іншого»: матеріали міжнародної наукової конференції (26–27.09.2024 р.) / [ред.кол.О. П. Новик, О.Д. Харлан]. Запоріжжя: БДПУ, 2024. С. 117-119. 6. Штанюк, О. М. ДЕСТРУКТИВНИЙ ВПЛИВ НЕГАТИВНОГО НЕ
--	--	--	--	--	--	--	--

							КОНСТРУКТИВНОГО ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА РОЛЬ ПОЗИТИВНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА В КОНТЕКСТІ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ. // The 18th International scientific and practical conference “Science and society: tools of modern innovative development”(May 06–09, 2025) Bilbao, Spain. International Science Group. 2025. 319 p. P. 255-257. 7. Romaniuk, L., Subbotin, S., Chykhira, I., Shtanyuk, O., & Tulaidan, H. (2025). Analysis of methods and models for implementing databases and web interfaces: a case study of student management information systems. In AdvAIT (pp. 268-276). (Scopus) https://ceur-ws.org/Vol-4163/short2.pdf 38.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: 1. Дійсний член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови «ТІСОЛ-Україна» (TESOL-Ukraine), міжнародної філії TESOL, Inc. (Свідоцтво №26/0024, 268600g)
324844	Мудрик Іван Ярославович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом бакалавра, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2015, спеціальність: 6.050103 програмна інженерія, Диплом магістра, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2017, спеціальність: 8.05010302 інженерія програмного забезпечення,	7	Раціональний уніфікований процес проектування програмного забезпечення	Освіта: Диплом магістра в відзнакою М17 №040656, спеціальність: «Інженерія програмного забезпечення», виданий 28 лютого 2017 р., Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя Науковий ступінь Диплом доктора філософії ДР №003215, Освітньо-наукової програми «Інженерія програмного забезпечення» виданий 22.12.2021, спеціалізована вчена рада ДФ 58.052.009, спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення», тема роботи:

				Диплом доктора філософії ДР 003215, виданий 22.12.2021, Атестат доцента АД 019252, виданий 30.06.2026		«Автоматизовані системи діагностування стану пацієнтів, хворих на есенціальний тремор» Вчене звання Доцент за кафедрою програмної інженерії.. Атестат АД №019252 від 30 червня 2026 р. Публікації за тематикою, дотичною до ОК, згідно п.37 Ліцензійних умов 1. Petryk, M., Chikrii, A. and Mudryk, I. (2021) “Simulation and parameters- identification methods of heterogeneous abnormal neurological movements in multicomponent neurobiosystems with cognitive feedback”, International Scientific Technical Journal "Problems of Control and Informatics", 66(3), pp. 18–33. doi: 10.34229/1028-0979- 2021-3-2. 2. М.Р. Петрик, І. Я. Мудрик, М. В. Бачинський, І. Я. Стадник, М.І. Підгурський, В.О. Ямко. Високопродуктивні методи та інформаційні технології моделювання та ідентифікації параметрів анормальних рухів під дією зворотних когнітивних впливів. / Прикладні питання математичного моделювання 2022, Т5. В.1, С 72-81. DOI: https://doi.org/10.32782/mathematical-modelling/2022-5-1-9 3. Petryk, M., Bachynskyi, M., Brevus, V., Mudryk, I., Mykhalyk, D., “Analysis technology of neurological movements considering cognitive feedback influences of cerebral cortex signals” CEUR Workshop Proceedings, 2022, 3309, pp. 45–54, ISSN 16130073; 4. Bryk, O., Mudryk, I., Holubovskiy, M., & Stoianov, Y. Machine learning models and methods aspects of processing unstructured data. In Proceedings of the 1st International Workshop on Bioinformatics and Applied Information
--	--	--	--	--	--	--

							Technologies (BAIT-2024) Zboriv, Ukraine (pp. 64-74). 5. Ivan Osiichuk, Vitaly Brevus, Dmytro Bishchak, Yaroslav Mashtaliar, Ivan Mudryk: Leveraging graphics tablet and JPen library to detect essential tremor. CITI-2024: Ternopil, Ukraine 111-126. 6. Проєктування ПЗ на основі об'єкто-орієнтованого аналізу та інструментальних засобів розробки IBM Rational Software Architect (від Вимог до Коду)/ Науково-методичний посібник. Петрик М.Р., Мудрик І.Я., Стоянов Ю.М.. Тернопіль, ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2022. – 50 с. Підвищення кваліфікації: 1. Захист дисертаційного дослідження на ступінь доктора філософії, диплом ДР №003215, Освітньо-наукової програми «Інженерія програмного забезпечення» виданий 22.12.2021, спеціалізована вчена рада ДФ 58.052.009, спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення», тема роботи: «Автоматизовані системи діагностування стану пацієнтів, хворих на есенціальний тремор» (6 кредитів. ЄКТС) 2. Онлайн-курс по: «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів». Наданий Prometheus, де навчився застосовувати теоретичні знання на практиці у викладанні та науковому керівництві. Форма навчання - дистанційна. Кількість годин - 60 годин (2 кредити ЄКТС). 3. Міжнародне стажування на базі словенського міжнародного наукового товариства «InterIntelligent» (м. Любляна, Словенія) за напрямом «Штучний інтелект та хмарні середовища. Перспективи
--	--	--	--	--	--	--	---

							розвитку» тривалістю 6 кредитів ЄКТС (180 год). Сертифікат №SN2025MT180-254IM-12338, 2025 р. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років, згідно п. 38 Ліцензійних умов: 1, 5, 12, 14, 19 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Petryk, M., Chikrii, A. and Mudryk, I. (2021) "Simulation and parameters-identification methods of heterogeneous abnormal neurological movements in multicomponent neurobiosystems with cognitive feedback", International Scientific Technical Journal "Problems of Control and Informatics", 66(3), pp. 18–33. doi: 10.34229/1028-0979-2021-3-2. 2. М. Петрик, І. Мудрик, М. Бачинський, І. Стадник, М. Підгурський, В. Ямко. Високопродуктивні методи та інформаційні технології моделювання та ідентифікації параметрів аномальних рухів під дією зворотних когнітивних впливів. Прикладні Питання Математичного Моделювання № 5.1, 2022, DOI: https://doi.org/10.32782/mathematical-modelling/2022-5-1-9 3. М.Р. Петрик, І. Я. Мудрик, М. В. Бачинський, І. Я. Стадник, М.І. Підгурський, В.О. Ямко. Високопродуктивні методи та інформаційні технології моделювання та ідентифікації параметрів аномальних рухів під
--	--	--	--	--	--	--	---

							дією зворотних когнітивних впливів. / Прикладні питання математичного моделювання 2022, Т5. В.1, С 72-81. 4. Petryk, M., Pastukh, O., Bachynskiy, M., Mudryk, I., Stefanyshyn, V. "Processing of Cerebral Cortex Neurosignals from EEG Sensors and Recognizing Specific Types of Mechanical Movements Elements of Patient Limbs under the Cognitive Feedback Influences" CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3468, pp. 61–70, ISSN 16130073; 5. Petryk, M., Bachynskiy, M., Brevus, V., Mudryk, I., Mykhalyk, D., "Analysis technology of neurological movements considering cognitive feedback influences of cerebral cortex signals" CEUR Workshop Proceedings, 2022, 3309, pp. 45–54, ISSN 16130073; 6. J. Nestor, I. Boyko, I. Mudryk, H. Tsupryk and Y. Stoianov, "Nitride Semiconductor Quantum Dots - Mathematical Models of the Electronic Spectrum and Methods for its Simulation," 2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ruzomberok, Slovakia, 2022, pp. 136-139, doi: 10.1109/ACIT54803.2022.9913103; 7. Bryk, O., Mudryk, I., Holubovskiy, M., & Stoianov, Y. Machine learning models and methods aspects of processing unstructured data. In Proceedings of the 1st International Workshop on Bioinformatics and Applied Information Technologies (BAIT 2024) Zboriv, Ukraine (pp. 64-74). 8. Ivan Osiichuk, Vitaly Brevus, Dmytro Bishchak, Yaroslav Mashtaliar, Ivan Mudryk: Leveraging graphics tablet and JPen library to detect essential tremor. CITI 2024: 111-126. 38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників
--	--	--	--	--	--	--	--

							для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Науково-методичний посібник: Петрик М.Р., Мудрик І.Я., Стоянов Ю.М. Проектування ПЗ на основі об'єкто-орієнтованого аналізу та інструментальних засобів розробки IBM Rational Software Architect (від Вимог до Коду). / Тернопіль, ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2022. – 50 с. 2. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи магістра для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення» спеціальності 121 – «Інженерія програмного забезпечення» всіх форм навчання, Д. Михалик, Г. Цуприк, В. Бревус, І. Мудрик, Тернопіль, ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2024. – 44 с. 3. Методичні вказівки до проходження фахової практики для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення» спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань F «Інформаційні технології» всіх форм навчання / уклад. М. Р. Петрик, Д. М. Михалик, І. Я. Мудрик, Ю. М. Стоянов. — Тернопіль : ТНТУ імені Івана Пулюя, 2025. — 35 с. 4. Методичні вказівки до виконання
--	--	--	--	--	--	--	--

							курсного проекту з дисципліни «Раціональний уніфікований процес проєктування програмного забезпечення» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення» спеціальності F2 – «Інженерія програмного забезпечення» всіх форм навчання / уклад. І. Я. Мудрик, М. Р. Петрик, Д. М. Михалик. — Тернопіль : ТНТУ імені Івана Пулюя, 2024. — 49 с. 5.Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Раціональний уніфікований процес проєктування програмного забезпечення» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПІ «Інженерія програмного забезпечення» всіх форм навчання / уклад. І. Я. Мудрик. — Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя, 2026. — 33 с. 38.5 захист дисертації на здобуття наукового ступеня: Мудрик І. Я. «Автоматизовані системи діагностування стану пацієнтів, хворих на есенціальний тремор». - Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 121 - Інженерія програмного забезпечення. - Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Тернопіль, 2021. наук. керівник: д.ф-м.н., проф. Петрик М.Р. Захист дисертаційного дослідження: диплом доктора філософії ДР №003215, Освітньо-наукової програми «Інженерія програмного забезпечення» виданий 22.12.2021,
--	--	--	--	--	--	--	---

							спеціалізована вчена рада ДФ 58.052.009, спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення» Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя. 38.8 виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: 1. Виконавець науково-дослідної теми ДІ 247-22 “Методи та високопродуктивні технології математичного моделювання і функціональної ідентифікації складних багатокомпонентних систем і процесів (нанопористі і нанорозмірні структури, об'єкти безпечної енергетики, когнітивні системи)” 2. Рецензування наукових статей IEEE ВАІТ-2025. Сторінка конференції: https://bait.tntu.edu.ua . Матеріали індексуються наукометричною базою Scopus. 38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій; 1. Nadiia, Y., Nadiia, M., Lesia, O. and Ivan, Y. Mudryk 2023. RADIAL-BASIS NEURAL NETWORKS FOR ENTERPRISES ACTIVITY PREDICTION.
--	--	--	--	--	--	--	---

European Science. 3, sge17-03 (Feb. 2023), 42–48.
DOI:https://doi.org/10.30890/2709-2313.2023-17-03-012. (IndexCopernicus)

2. Дзюма О. Мудрик І. Дослідження систем тестування на основі розробленого інтернет сервісу потокового аудіо/О. Дзюма, Іван Ярославович Мудрик//Матеріали □ науково-технічної конференції „Інформаційні моделі, системи та технології“, 7–8 грудня 2022 року.—Т.: ТНТУ, 2022.—С. 113.—(Програмна інженерія та моделювання складних розподілених систем).

3. Mudryk I., Petryk M.. High-performance modeling, identification and analysis of heterogeneous abnormal neurological movement's parameters based on cognitive neuro feedback-influences. Innovative Solutions in Modern Science. 2021. New York. TK Meganom LLC. V1(45). P. 235-249. doi: 10.26886/2414-634X.1(45)2021.16, ISSN 2414-634X

4. Переваги використання Next.js та MongoDB в контексті розробки веб-застосунків персоналізованих програм лояльності. О Вигонний, І Мудрик - Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції „Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій“, присвячена 180-річчю з дня народження Івана Пулюя та 65-річчю з дня заснування Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, 2025

5. Підходи до реалізації функціоналу перевірки тексту у браузерному середовищі. Д Буряк, ІЯ Мудрик - „Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання, 2025

6. Ентерпрайз патерни для

							кросплатформної розробки. В Глива, ІЯ Мудрик - Матеріали ☐ науково-технічної конференції ТНТУ, 2024 38.14 керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади 1. Відповідальний секретар організаційного комітету з проведення всеукраїнської олімпіади з програмування ACM ICPC з 2020-2023 н.р., регіональний координатор I-го етапу олімпіади з програмування ICPC 2019-2023 в Тернопільській області (на базі ТНТУ ім. І. Пулюя). 2. Відповідальний секретар проведення Всеукраїнської олімпіади з програмування в 2024р. (I-й етап, обласний). 3. Керівник студентських команд з програмування, студенти яких зайняли призове місце на I та II етапах Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування AUCPCP 2021 (All-Ukrainian Collegiate Programming Contest) та 2023 років (сертифікати призерів I-го етапу всеукраїнської олімпіади з програмування). 38.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Член ГО «Медіа-центр Тернопіль», член ради правління ГО від 2021р. Посвідчення № 13 від 31.03.2021р. Заступник керівника з організаційної діяльності та медіа в ГО «Медіа-центр Тернопіль». Протокол №3 від 21.01.2025 р.
55754	Михалик Дмитро Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом спеціаліста, Тернопільський державний технічний університет	17	Об'єктні технології та інструментальні засоби конструювання програмного	Освіта: Тернопільський національний технічний університет імені І. Пулюя, 2005 р., Диплом з

				імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2005, спеціальність: 090901 Прилади точної механіки, Диплом кандидата наук ДК 005209, виданий 17.02.2012, Атестат доцента 12ДЦ 040981, виданий 22.12.2014	забезпечення	відзнакою ТЕН№28136180, спеціальність «Прилади точної механіки», кваліфікація інженера в галузі приладобудування, спеціалізація комп'ютерні приладові системи і технології Науковий ступінь: Кандидат технічних наук 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи ДК № 005209 від 17.03.2012 р. «Математичне моделювання дифузійного масопереносу в каталітичних середовищах частинок мікропористої структури». Вчене звання: Доцент кафедри програмної інженерії. Атестат 12АД №040981 від 22.12.2014р. Публікації за тематикою, дотичною до ОК, згідно п.37 Ліцензійних умов: 1. M.R. Petryk, A.Yu. Doroshenko, D.M. Mykhalyk, O.A. Yatsenko Computer simulation of diffusion transport processes in multilayer nanofilms / Problems in programming. National academy of science of Ukraine, Institute of software systems. 2-3: 62-68 (2024) https://pp.isoftware.kiev.ua/index.php/ojs1/article/view/620 2. Petryk M. High-performance intellectual information technologies for the study of filtration systems in different-sized nanoporous particles media / Mykhaylo Petryk, Dmytro Mykhalyk // Scientific Journal of TNTU. — Tern. : TNTU, 2022. — Vol 108. — No 4. — P. 16–26. https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/42018 3. Petryk M. Comparison of solving algorithms for a mathematical model of filtration-diffusion transfer in the medium of spherical moisture-saturated microporous
--	--	--	--	--	--------------	---

							articles / Mykhaylo Petryk, Dmytro Mykhalyk, Oksana Petryk // Scientific Journal of TNTU. — Tern. : TNTU, 2021. — Vol 101. — No 1. — P. 15–21. https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/35883/4. 4. M.R. Petryk, A.Yu. Doroshenko, D.M. Mykhalyk, O.A. Yatsenko Automated Parallelization of Software for Identifying Parameters of Intraparticle Diffusion and Adsorption in Heterogeneous Nanoporous Media. In: , et al. Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 667. Springer, Cham.(2023) https://doi.org/10.1007/978-3-031-30251-0_3 5. Volodymyr Semchyshyn; Dmytro Mykhalyk Data-driven decision-making methods and hierarchical analysis in cloud-based medical service management systems / ITTAP-2025: 5th International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (2025), CEUR Workshop Proceedings Volume 4146. https://ceur-ws.org/Vol-4146/short12.pdf Підвищення кваліфікації: 1. Стажування на кафедрі програмної інженерії Хмельницького національного університету терміном з 20.11.2023 до 29.12.2023р (наказ від 17.11.2023р №179-КП). Обсяг стажування 75год (2.5 ECTS) 2. Академічна доброчесність: онлайн курс для викладачів. Prometheus. Сертифікат від 28.04.2024 60 год (2 ECTS) 3. «Великий курс про штучний інтелект в освіті». ГО Прогресивні. Сертифікат від 23.06.2025 обсяг 45 годин (1.5 ECTS) 4. Тренінг «Kubernetes Certified Application Developer
--	--	--	--	--	--	--	---

								(СКAD)». Udemy. Сертифікат UC-2eb24074-928f-4a36-9c64-ab3638b486e7 від 6.03.2023, обсяг 15 год (0.5 ECTS) 5. Тренінг «Ultimate AWS Certified Solutions Architect Associate SAA-Соз». Udemy. Сертифікат UC-a6557520-dcbo-48be-9ce4-14eb4a0e7119 від 20.02.2024, обсяг 30 год (1 ECTS) 6. Тренінг «The Complete SSL and TLS Guide: HTTP to HTTPS». Udemy. Сертифікат UC-9cd1567e-8e5b-4ebc-80b9-a84d9c4e3b94 від 13.02.2023 обсяг 11 год (0.4 ECTS) 7. Тренінг «Prometheus The Complete Hands-On for Monitoring & Alerting». Udemy. Сертифікат UC-a0a11139-fa1b-4f4c-ad04-8a2adc23a9a5 від 9.07.2023 обсяг 9.5 год (0.3 ECTS) Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років, згідно п. 38 Ліцензійних умов: 1, 4, 8, 12, 14, 19, 20 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science: 1. Mykhaylo Petryk, Nikolai Lebovka, Dmytro Mykhalyk, Eugene Vorobiev Mechanical dewatering of wet compacts containing binary system of microporous particles / Separation and Purification Technology Volume 382, Part 3, 26 February 2026, 135775 https://doi.org/10.1016/j.seppur.2025.135775 (IF 9) (Scopus) 2. M.R. Petryk, A.Yu. Doroshenko, D.M. Mykhalyk, O.A. Yatsenko Automated Parallelization of Software for Identifying Parameters of Intraparticle Diffusion and Adsorption in Heterogeneous Nanoporous Media. In:
--	--	--	--	--	--	--	--	---

, et al. Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 667. Springer, Cham.(2023) https://doi.org/10.1007/978-3-031-30251-0_3 (Scopus)

3. Модель комплексної інформаційної безпеки хмарної системи управління медичними послугами / Семчишин В. М., Михалик Д.М. // Прикладні питання математичного моделювання. Том 8 № 2 (2025) - С.253-264 <https://journals.kntu.kherson.ua/index.php/pmm/article/view/1357>

4. Високоєфективні методи моделювання та ідентифікації дворівневого фільтраційного транспорту в неоднорідному середовищі нанопористих частинок / Михайло Романович Петрик, Дмитро Михайлович Михалик, Віталій Чиж, Василь Іванович Ковбашин, Степан Балабан, Микола Василів // Вісник ТНТУ. — Т. : ТНТУ, 2024. — Том 116. — № 4. — С. 59–69. <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/48190>

5. M.R. Petryk, A.Yu. Doroshenko, D.M. Mykhalyk, O.A. Yatsenko Computer simulation of diffusion transport processes in multilayer nanofilms / Problems in programming. National academy of science of Ukraine, Institute of software systems. 2-3: 62-68 (2024) <https://pp.isoftware.kiev.ua/index.php/ojs1/article/view/620>

6. Petryk M.R., Mykhalyk D.M., Brevus I.M., Goyanyuk I.V. High-performance information technologies to study filtration processes in media with variable-sized nanoparticles / Прикладні питання математичного моделювання Т.6 (2) – 2023 – 122-132.

7. M.R. Petryk, D.S. Bischak, M.V. Bachynskyi, V.M. Brevus, V.M. Chyzh, D.M. Mykhalyk

						Analysis of involuntary movements of patients with tremor symptoms under the influence of cognitive influences / Прикладні питання математичного моделювання Т.7(2) – 2024 – 150-165С. 8. Petryk M. High-performance intellectual information technologies for the study of filtration systems in different-sized nanoporous particles media / Mykhaylo Petryk, Dmytro Mykhalyk // Scientific Journal of TNTU. – Tern. : TNTU, 2022. – Vol 108. – No 4. – P. 16–26. https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/42018 9. Petryk M. Comparison of solving algorithms for a mathematical model of filtration-diffusion transfer in the medium of spherical moisture-saturated microporous particles / Mykhaylo Petryk, Dmytro Mykhalyk, Oksana Petryk // Scientific Journal of TNTU. – Tern. : TNTU, 2021. – Vol 101. – No 1. – P. 15–21. https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/35883/ 10. Mykhaylo Petryk, Dmytro Mykhalyk, Mykola Zaiarnyi, Oleksiy Tsebriy, Mykola Shynkaryk. An extensible software architecture for modeling complex object-oriented multicomponent systems // Scientific Journal of TNTU. – Tern.: TNTU, 2026. – Vol 122. – No 2. – P. 84–94 38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування
--	--	--	--	--	--	---

								1. Сертифікація ЕНК “Бази даних (CS207T)” для студентів спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення. Сертифікат №0516 від 23 квітня 2025р. 2. Сертифікація ЕНК “Розробка програм на C# та технологія .NET” для студентів спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення. Сертифікат №0530 від 18 червня 2025р. 3. Сертифікація ЕНК “Java-технології в проєктуванні програмного забезпечення” для студентів спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення. Сертифікат №0394 від 16 лютого 2023р. 5. Сертифікація ЕНК “Конструювання програмного забезпечення (SE211)” для студентів спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення. Сертифікат №0393 від 16 лютого 2023р. 6. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи бакалавра для здобувачів спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення, всіх форм навчання / укладачі: Михалик Д.М., Цуприк Г.Б., Бревус В.М. – Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2024.– 45 с. 7. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи бакалавра для здобувачів спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення, всіх форм навчання / укладачі: Михалик Д.М., Цуприк Г.Б., Бревус В.М. – Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2024.– 45 с. 8. Методичні вказівки
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							до проходження виробничої практики для здобувачів спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення, всіх форм навчання / укладачі: Цуприк Г.Б., Михалик Д.М., Бревус В.М., Мудрик І.Я. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2024. – 32 с. 9. Методичні вказівки до проходження проектно-технологічної практики для здобувачів спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення, всіх форм навчання / укладачі: Цуприк Г.Б., Михалик Д.М., Бревус В.М., Петрик О.Ю. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2024. – 31 с. 38.8 виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: 1. Керівник госпдоговірної теми №711-25 “Проектування системи розподілених обчислень для великих даних” 2. Виконавець науково-дослідної теми ДІ 247-22 “Методи та високопродуктивні технології математичного моделювання і функціональної ідентифікації складних багатокомпонентних систем і процесів (нанопористі і нанорозмірні структури, об'єкти безпечної енергетики, когнітивні системи)” 3. Рецензент наукового видання,
--	--	--	--	--	--	--	--

								включеного до переліку іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах (Scopus): IEEE ELNANO-2024. Сторінка конференції: https://elnano.ieee.org.ua 4. Рецензент наукового видання, включеного до переліку іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах (Scopus) ITTAP-2026, ITTAP-2025, ITTAP-2024, ITTAP-2023, ITTAP-2022. Сторінка конференції: https://ittap.tntu.edu.ua 5. Рецензент наукового видання, включеного до переліку іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах (Scopus): CITI-2024, CITI-2023 Сторінка конференції: https://citi.tntu.edu.ua/ 6. Рецензент фахового наукового видання, включеного до переліку фахових видань України: “Вісник Тернопільського національного технічного університету” 38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Volodymyr Semchyshyn; Dmytro Mykhalyk Data-driven decision-making methods and hierarchical analysis in cloud-based medical service management systems / ITTAP-2025: 5th International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (2025), CEUR Workshop Proceedings Volume 4146. https://ceur-ws.org/Vol-4146/short12.pdf 2. Oleh Zaiats; Dmytro Mykhalyk; Vasyl
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							Yatsyshyn; Oleh Pastukh; Dmytro Uhryn Methods for integrating large language models into requirements management in agile methodologies / ITTAP-2025: 5th International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (2025), CEUR Workshop Proceedings Volume 4146. <a href="https://ceur-
ws.org/Vol-
4146/paper24.pdf">https://ceur- ws.org/Vol- 4146/paper24.pdf 3. Volodymyr Semchyshyn; Dmytro Mykhalyk Analysis and strategy development for improving the performance of the Paillier cryptosystem algorithm in medical data processing / ITTAP'2024: 4th International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (2024) CEUR Workshop Proceedings Volume 3896 <a href="https://ceur-
ws.org/Vol-
3896/short8.pdf">https://ceur- ws.org/Vol- 3896/short8.pdf 4. Petryk, Mykhaylo; Doroshenko, Anatoliy; Mykhalyk, Dmytro; Yatsenko, Olena Modeling Diffusion Transport Mechanisms in Multilayer Nanofilms Using Computer Simulations (2024) CEUR Workshop Proceedings Volume 3806, pp. 401–410. <a href="https://ceur-
ws.org/Vol-
3806/S_27_Petryk_Do
roshenko_Mykhalyk_Y
atsenko.pdf">https://ceur- ws.org/Vol- 3806/S_27_Petryk_Do roshenko_Mykhalyk_Y atsenko.pdf 5. Volodymyr Semchyshyn; Dmytro Mykhalyk IOT-based electrocardiogram monitoring system as an element of access to better medical services / BAIT'2024: The 1st International Workshop on “Bioinformatics and applied information technologies” (2024) CEUR Workshop Proceedings Volume 3842 <a href="https://ceur-
ws.org/Vol-
3842/short2.pdf">https://ceur- ws.org/Vol- 3842/short2.pdf 6. Volodymyr Kuharsky; Dmytro Mykhalyk; Yuri Humen Analyzing specifics of scalability laws for proper modeling of a system's throughput / CITI'2024: 2nd International Workshop
--	--	--	--	--	--	--	---

							on Computer Information Technologies in Industry 4.0 (2024) CEUR Workshop Proceedings Volume 3742 https://ceur-ws.org/Vol-3742/short1.pdf 7. Volodymyr Kuharsky; Dmytro Mykhalyk Integration of SQL Server Reporting Services into modern application infrastructure. ITTAP'2024: 4th International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, (2024) CEUR Workshop Proceedings Volume 3896 https://ceur-ws.org/Vol-3896/short9.pdf 8. Volodymyr Semchyshyn; Dmytro Mykhalyk Automated processing and analysis of medical texts. Proceedings ITTAP'2023: 3rd International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (2023) CEUR Workshop Proceedings Volume 3626 https://ceur-ws.org/Vol-3628/short5.pdf 9. Mykhaylo Petryk; Dmytro Mykhalyk; Jacques Fraissard; Oksana Petryk Information System for Adsorption Parameters Identification in NanoPorous Media. CITI'2023: 1st International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0 (2023) CEUR Workshop Proceedings Volume 3468 https://ceur-ws.org/Vol-3468/paper9.pdf 10. Anatoliy Doroshenko; Mykhaylo Petryk; Dmytro Mykhalyk; Pavlo Ivanenko; Olena Yatsenko Automated Design of a Parallel Program for Modeling Intraparticle Diffusion and Adsorption in Heterogeneous Nanoporous Media. 13th International Scientific and Practical Conference from Programming UkrPROG'2022. (2022) CEUR Workshop
--	--	--	--	--	--	--	--

							Proceedings Volume 3501 https://ceur-ws.org/Vol-3501/s6.pdf 11. Dmytro Mykhalyk; Mykhaylo Petryk; Igor Boyko; Yuriy Drohobytskyi; Vasyl Kovbashyna Intellectual information technologies for the study of filtration in multidimensional nanoporous particles media. ITTAP'2022: 2nd International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (2022) CEUR Workshop Proceedings Volume 3309 https://ceur-ws.org/Vol-3309/paper13.pdf 38.14 керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), 1. Робота у складі журі II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» (2021) 38.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: 1. Учасник Oracle Academy (Oracle academy membership certificate, CSI 20509286) 2. Учасник AWS User Group Ukraine. Сторінка українського представництва https://aws-user-group.com.ua 3. Сертифікація AWS Certified Cloud Practitioner (validation number a6b375233e6045aa93cd1ea83eefc005) від 22.02.2021 4. Сертифікація AWS Certified Solutions Architect - Associate
--	--	--	--	--	--	--	---

							(validation number 3d1f32470c0841b4856bfb9d6c94f93e) від 16.02.2024 38.20 досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності). ФОП Михалик Дмитро Михайлович (дата реєстрації 24.07.2018). КВЕД: 62.01 Комп'ютерне програмування, 63.11 Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність, 62.02 Консультування з питань інформатизації, 62.09 Інша діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем, 63.12 Веб-портали, 62.03 Діяльність із керування комп'ютерним устаткуванням
82914	Скоренький Юрій Любомирович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. І. Франка, рік закінчення: 1997, спеціальність: фізика, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2021, спеціальність: 124 Системний аналіз, Диплом кандидата наук ДК 016621, виданий 13.11.2002, Атестат доцента 02ДЦ 011694, виданий 16.02.2006	26	Розробка та застосування кіберфізичних систем	Освіта Спеціаліст, кваліфікація – фізик, спеціальність «Фізика». Львівський державний університет імені Івана Франка, 1997, диплом з відзнакою ЛН ВЕ № 000661. Магістр - 124 Системний аналіз, Національний університет "Львівська політехніка", 2022р, диплом М21 №122725. Науковий ступінь: Кандидат фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.13 Фізика металів, 2002, диплом ДК № 016621. Вчене звання: Вчене звання доцента кафедри фізики, 2006, атестат 02ДЦ№ 011694. Публікації за тематикою, дотичною до ОК, згідно п.37 Ліцензійних умов 1. Kozak R., Skorenky Y., Kramar O., Brevus V., Zagorodna N. Cybersecurity issues related to incorporation of VR components into Industry 5.0 human-machine interfaces //

							Procedia Computer Science, 2026, 276, pp. 176–184 (публікація в Scopus). 2. Derkach M., Horyn I., Skarga-Bandurova I., Skorenkyy Y. Testing and assessing the security of the MQTT protocol in IoT environments under simulated cyberattacks // CEUR Workshop Proceedings, CSDP'2026: Cyber Security and Data Protection, Lviv, 2026, - pp. 318-326. 3. Kozak R., Skorenkyy Y., Kramar O., Lechachenko T., Brevus H. Cybersecurity provisioning for Industry 4.0 digital twin with AR components // CEUR Workshop Proceedings, 2025, 4057, pp. 166–178 (публікація в Scopus). 4. Skorenkyy Y., Voroshchuk V., Vitenko T., Kramar O. Development of digital twin interface for Industry 4.0 production line // CEUR Workshop Proceedings. 2nd International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0 (CITI 2024), Ternopil, 2024.- vol. 3742.- pp. 358-369 (публікація в Scopus). 5. Skorenkyy Y., Zolotyy R., Fedak S., Kramar O., Kozak R. Digital Twin Implementation in Transition of Smart Manufacturing to Industry 5.0 Practices. // CEUR Workshop Proceedings. 1st International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0 (CITI 2023), Ternopil, 2023.- vol. 3468.- pp. 12-23 (публікація в Scopus). 6. Fedak S., Skorenkyy Yu., Dautaj M., Zolotyy R. and Kramar O. Digital Twins for Optimisation of Industry 5.0 Smart Manufacturing Facilities // CEUR Workshop Proceedings, 3rd International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (ITTAP 2023), Ternopil, 2023.- vol. 3628.- pp. 325-329 (публікація в Scopus).
--	--	--	--	--	--	--	--

							7. Kramar, O., Dovhopryaty, Y., Skorenky, Y. Electron Interaction-Driven Peculiarities of Strongly Correlated System Thermopower. Springer Proceedings in Physics, 2023, 279, pp. 269–287 (публікація в Scopus). Підвищення кваліфікації 1. Друга вища освіта за спеціальністю 124 «Системний аналіз», Національний університет "Львівська політехніка", 2022. Диплом № 122725. 2. SoftServe Academy Educator Proficiency Program (EDUPRO). Квітень 2025, Сертифікат СА № 24140/2025. Обсяг 0,5 кредита. 3. Fundamentals of Quantum and Nanomaterials Science, Kyiv Academic University. Грудень 2025. Сертифікат АС25392. Обсяг 0,5 кредита. 4. Підвищення кваліфікації за освітньою програмою "Використання штучного інтелекту НІІП в освітньому процесі. "Тернопільський національний педагогічний університет. З 02.12.2025 по 16.12.2025. Сертифікат № ПК № 10786 від 16.12.2025. Обсяг 1,0 кредитів. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років, згідно п. 38 Ліцензійних умов: 1, 4, 10, 12, 15, 19 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Kozak R., Skorenky Y., Kramar O., Brevus V., Zagorodna N. Cybersecurity issues related to incorporation of VR components into Industry 5.0 human-
--	--	--	--	--	--	--	---

							machine interfaces // Procedia Computer Science, 2026, 276, pp. 176–184 . ISSN: 1877-0509 (публікація в Scopus) 2. Kozak R., Skorenkyy Y., Kramar O., Lechachenko T., Brevus H. Cybersecurity provisioning for Industry 4.0 digital twin with AR components // CEUR Workshop Proceedings, 2025, 4057, pp. 166–178. ISSN 1613-0073 (публікація в Scopus) 3. Skorenkyy Y., Voroshchuk V., Vitenko T., Kramar O. Development of digital twin interface for Industry 4.0 production line // CEUR Workshop Proceedings. 2nd International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0 (CITI 2024), Ternopil, 2024.- vol. 3742.- pp. 358-369. ISSN 1613-0073. (публікація в Scopus) 4. Skorenkyy Y., Zolotyy R., Fedak S., Kramar O., Kozak R. Digital Twin Implementation in Transition of Smart Manufacturing to Industry 5.0 Practices. // CEUR Workshop Proceedings. 1st International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0 (CITI 2023), Ternopil, 2023.- vol. 3468.- pp. 12-23 . ISSN 1613-0073. (публікація в Scopus). 5. Skorenkyy Y., Kramar O., Dovhopyatyy Y. Electron Interaction-Driven Peculiarities of Strongly Correlated System Thermopower // Springer Proceedings in Physics. 2023. vol. 279.- pp. 269-287. ISSN 1867-4941 (публікація в Scopus). 6. Lechachenko T., Kozak R., Skorenkyy Yu., Kramar O. and Karelina O. Cybersecurity Aspects of Smart Manufacturing Transition to Industry 5.0 Model // CEUR Workshop Proceedings, 3rd International Workshop on Computer Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (ITTAP 2023), Ternopil, 2023.-
--	--	--	--	--	--	--	---

							vol. 3628.- pp. 344-349 ISSN 1613-0073. (публікація в Scopus). 7. Fedak S., Skorenkyu Yu., Dautaj M., Zoloty R. and Kramar O. Digital Twins for Optimisation of Industry 5.0 Smart Manufacturing Facilities // CEUR Workshop Proceedings, 3rd International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (ITTAP 2023), Ternopil, 2023.- vol. 3628.- pp. 325-329. ISSN 1613-0073 (публікація в Scopus). 8. Skorenkyu Yu., Kramar O., Dovhopaty Yu. Strong correlation effects in vanadium oxide films Ефекти сильних електронних кореляцій в плівках оксидів ванадію // Physics and Chemistry of Solid State.- 2022.- vol. 23 (1).- pp. 62-66 (публікація в Scopus). 9. Kramar, O., Dovhopaty, Y., Skorenkyu, Y. Electron Interaction-Driven Peculiarities of Strongly Correlated System Thermopower. Springer Proceedings in Physics, 2023, 279, pp. 269–287. ISSN 1867-4941 (публікація в Scopus). 10. Kramar T., Duda O., Kramar O., Rokitskyi O., Pasichnyk V. Peculiarities of Augmented Reality Usage in a Mobile Application: the Case of the Ivan Puluj Digital Museum // CEUR Workshop Proceedings.- 2022. – vol. 3309.- pp. 279-287 . ISSN 1613-0073. (публікація в Scopus) 38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю
--	--	--	--	--	--	--	---

							три найменування 1. Сертифікація електронного навчального курсу "Розробка та застосування кіберфізичних систем" (ID 4935) (витяг з протоколу №2 від 16.12.2021 НМР ТНТУ ім. І. Пулюя). 2. Сертифікація електронного навчального курсу "Методи та системи підтримки прийняття рішень" (ID 6745) (витяг з протоколу №5 від 15.06.2026 НМР ТНТУ ім. І. Пулюя). 3. Механіка та молекулярна фізика. Лабораторний практикум / Укладачі: Сіткар О.А., Дідух Л.Д., Скоренький Ю.Л., Крамар О.І., Довгоп'ятий Ю.М. - Тернопіль, ТНТУ, 2025.- 136 с. 38.10 Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проєктах, залучення до міжнародної експертизи 1. Участь у міжнародному проєкті програми EIT Raw Materials «Smart Manufacturing Innovation, Learning-labs, and Entrepreneurships» 2022-2024. 2. Участь у міжнародному проєкті програми Erasmus+ «Stepping – up Talent, Creativity and Entrepreneurship Leadership Program from High Quality Teaching in Ukraine» 2024-2026. 38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Skorenkyu Yu., Kramar O. VR Space of a Physical Laboratory for Distance Learning. Conference proceedings of the VIII International Scientific-Practical Conference "Information
--	--	--	--	--	--	--	---

								Technology for Education, Science and Technics" (ITEST-2026), (Cherkasy, June 24-25, 2026). Cherkasy: ChSTU, pp.704-706, 2026.
								2. Skorenky Yu., Parayil O., Kramar O. Developing a secure virtual physical laboratory: addressing VR vulnerabilities in educational environments. Матеріали XV міжнародної науково-технічної конференції "Безпека інформаційних технологій" ITSEC-2026, с.345.
								3. Скоренький Ю., Козак Р., Загородна Н., Вітенько Т. Інтерактивні сценарії як інструмент викладання стандартів технічного захисту інформації. Матеріали XV міжнародної науково-технічної конференції "Безпека інформаційних технологій" ITSEC-2026, с.320-321.
								4. Парайл О., Драпак І., Бартошко В., Голуб О., Скоренький Ю.І. Технології розробки та вразливості віртуальних персонажів фізичної VR-лабораторії ТНТУ. IX Міжнародна студентська науково - технічна конференція "ПРИРОДНИЧІ ТА ГУМАНІТАРНІ НАУКИ. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ", Тернопіль 24-25 квітня 2026 р., с. 221.
								5. Крамар Т., Дуда О., Крамар О., Рокицький О., Скоренький Ю. Застосування технології доповненої реальності для додатку цифрового музею Івана Пулюя // Збірник праць Тернопільського осередку НТШ. Т 13. Діяльність НТШ на Тернопільщині.- Тернопіль: ТНМУ, Укрмедкнига, 2024.- С. 552-563.
								6. T. Lechachenko, V. Hutsaylyuk, B. Kovalyuk, M. Blavitskiy, Y. Skorenky, L. Moroz. Multi-criterion analysis of cybersecurity risks and mitigation actions for industry 4.0 enterprise. Wielowymiarowość

							cyberbezpieczeństwa. Uczelnia Techniczno- Handlowa im. Heleny Chodkowskiej w Warszawie, 2024, p. 247-261.
							38.15 керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково- дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково- дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо- наукового/освітньо- творчого) рівня); 1. Голова журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики 2024 у Тернопільській області 22.01.2024 р. 2. Член журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково- дослідницьких робіт 2024 року учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України” в Тернопільській області. 3. Керівник переможця переможця III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково- дослідницьких робіт 2026 року Національного центру “Мала академія наук України” — Ставицький Володимир, диплом III ступеня у секції “Автоматизація та робототехніка”, відділення “Інженерія та матеріалознавство”. 4. Керівник переможця переможця III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-

							дослідницьких робіт 2024 року Національного центру “Мала академія наук України” — Юрків Софія, диплом III ступеня у секції “Екологічно безпечні технології та ресурсозбереження”, відділення “Технічні науки”. 5. Керівник переможця III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт 2024 року учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України” — Дробот Ілля, диплом III ступеня у секції “Науково-технічна творчість та винахідництво”, відділення “Технічні науки”. 6. Голова журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики 2024 у Тернопільській області 27.01.2023 р. 38.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об’єднаннях 1. Член Українського фізичного товариства з 2004 р. 2. Член Наукового товариства імені Шевченка з 2011 р.
6498	Пастух Олег Анатолійови ч	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом спеціаліста, Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 1999, спеціальність: 091002 Біотехнічні та медичні апарати і системи, Диплом доктора наук ДД 001444, виданий 04.07.2013, Диплом кандидата наук ДК 019507, виданий 02.07.2003, Атестат доцента 12ДЦ 019696,	23	Інженерія вимог	Освіта Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, дата закінчення 30.06.1999р. Диплом спеціаліста з відзнакою ТЕ №11760694. Спеціальність: “Біотехнічні та медичні апарати і системи”. Кваліфікація: “Інженер електронік”. Науковий ступінь Кандидат технічних наук 05.11.16 – інформаційно-вимірювальні системи, ДК №019507 від 2.07.2003р., “Інформаційно-вимірювальна система для визначення товщини шкіри людини”.

				виданий 03.07.2008, Атестат професора 12ПР 010112, виданий 22.12.2014		Доктор технічних наук 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти, ДД №001444 від 4.07.2013р., "Науково- технічні основи побудови квантових нечітких обчислювальних засобів", за переліком спеціальностей 2024р. - спеціальність F7 "Комп'ютерна інженерія". Вчене звання Доцент кафедри інформаційних систем та технологій. Атестат 12/ПЦ №019696 від 3.07.2008р. Професор кафедри радіотехнічних систем. Атестат 12ПР №010112 від 22.12.2014р. Публікації за тематикою, дотичною до ОК, згідно п.37 Ліцензійних умов O.Pastukh, V.Yatsyshyn, O.Zadvornyi. A technology for generation and quality evaluation of LLM- generated source code.- Cybernetics and Systems Analysis.- 2026, том.62, №3, 19- 29. O.Pastukh, M.Luchkevych, I.Shakleina, Z.Hu, T.Hovorushchenko, O.Barmak. Mathematical Model of Delivery Speed in DevOps: Analysis, Calibration, and Educational Testing.- International Journal of Modern Education and Computer Science.- 2026, том.18, №1, P. 61 - 75. O.Pastukh, V.Yatsyshyn. Development of software for neuromarketing based on artificial intelligence and data science using high-performance computing and parallel programming technologies.- Scientific Journal of TNTU.- 2024, 113 (1), 143–149. О.А.Пастух, В.В.Яцишин, Р.О.Жаровський, Н.Р.Шаблій. Software tool for productivity metrics measure of relational database management system.- Математичне моделювання.- 2023,
--	--	--	--	--	--	--

							48 (1), 7-17. O.Pastukh, V.Yatsyshyn, A.Palamar, R.Zharovskyi. Technology of relational database management systems performance evaluation during computer systems design.- Scientific Journal of TNTU.- 2023, 109 (1), 54-65. O.Pastukh, V.Yatsyshyn, R.Zharovskyi, N.Shabliy. Software tool for productivity metrics measure of relational database management system.- Mathematical modeling.- 2023, #1, pp.7-17. O.Pastukh, V.Yatsyshyn, A.Palamar, R.Zharovskyi. Technology of relational database management systems performance evaluation during computer systems design.- Scientific Journal of TNTU.- 2023, 109 (1), pp.54- 65. Підвищення кваліфікації: ФОП Цебрій Олексій Романович. З 27.02.2023р. по 30.06.2023р. Наказ ректора Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя від 27.02.2023р. №4/7- 219. Загальний обсяг: 180 годин (6 кредитів ЄКТС). Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років, згідно п. 38 Ліцензійних умов: 1, 4, 7, 8, 10, 12, 15 38.1 Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: O.Pastukh, V.Yatsyshyn, O.Zadvornyi. A technology for
--	--	--	--	--	--	--	---

							generation and quality evaluation of LLM-generated source code.- Cybernetics and Systems Analysis.- 2026, том.62, №3, 19-29. O.Pastukh, M.Luchkevych, I.Shakleina, Z.Hu, T.Hovorushchenko, O.Barmak. Mathematical Model of Delivery Speed in DevOps: Analysis, Calibration, and Educational Testing.- International Journal of Modern Education and Computer Science.- 2026, том.18, №1, P. 61 - 75. 3. O.Pastukh, V.Yatsyshyn. Development of software for neuromarketing based on artificial intelligence and data science using high-performance computing and parallel programming technologies.- Scientific Journal of TNTU.- 2024, 113 (1), 143–149. 4. O.Pastukh, V.Yatsyshyn. Brain-computer interaction neurointerface based on artificial intelligence and its parallel programming using high-performance calculation on cluster mobile devices.- Scientific Journal of TNTU.- 2023, 112 (4), 26–31. 5 O.Pastukh, V.Yatsyshyn, A.Palamar, R.Zharovskyi. Technology of relational database management systems performance evaluation during computer systems design.- Scientific Journal of TNTU.- 2023, 109 (1), 54–65. 6. О.А.Пастух, В.В.Яцишин, Р.О.Жаровський, Н.Р.Шаблій. Software tool for productivity metrics measure of relational database management system.- Математичне моделювання.- 2023, 48 (1), 7-17. 7. O.Pastukh, V.Stefanyshyn, I.Baran, I.Yakymenko, V.Vasylykiv. Mathematics and software for controlling mobile software devices based on brain activity signals.- The International Workshop
--	--	--	--	--	--	--	--

							on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems.- 2023, 684–689 (Scopus). 38.4 Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування: Електронні навчальні курси в системі Atutor: 1) Інженерія вимог (ID 1656) 2) Наука про дані (ID 6141) 3) Штучний інтелект (ID 6142) 38.7 Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: 1) Член спеціалізованої вченої ради Д58.052.01 із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук зі спеціальності 01.05.02 - математичне моделювання і обчислювальні методи. 2) Член спеціалізованої вченої ради Д35.052.18 із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук зі спеціальностей: 05.13.21 Системи захисту інформації, 05.13.05 Комп'ютерні системи та компоненти. 3) Член разової спеціалізованої вченої ради щодо здобуття наукового ступеня доктора філософії дисертації: "Методи та програмні засоби мультимодального
--	--	--	--	--	--	--	---

							аналізу когнітивно-моторних сигналів” автора Біщака Дмитра Сергійовича. Ph.D.-дисертація за спеціальністю 121 - Інженерія програмного забезпечення, яка захищена в 2026 р. у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. 4) Член разової спеціалізованої вченої ради щодо здобуття наукового ступеня доктора філософії дисертації: ”Моделі та методи інтелектуального аналізу морфологічних і ритмічних ознак електрокардіосигналів ” автора Мосія Любомира Євгенійовича. Ph.D.-дисертація за спеціальністю 122 – Комп’ютерні науки, яка захищена в 2026 р. у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. 5) Член разової спеціалізованої вченої ради щодо здобуття наукового ступеня доктора філософії дисертації: ”Методи машинного навчання для моделювання функціональних властивостей та довговічності сплавів” автора Демчика Владислава Івановича. Ph.D.-дисертація за спеціальністю 122 – Комп’ютерні науки, яка захищена в 2026 р. у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. 38.8 Виконання функцій (повноважень, обов’язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або
--	--	--	--	--	--	--	--

							іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: 1. Член редколегій наукового фахового журналу: "Комп'ютерні системи та інформаційні технології" (Хмельницький національний університет). 2. Член редколегій наукового фахового журналу: "Науковий вісник НЛТУ України". 38.10 Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії": 1. Залучався до міжнародної експертизи наукових статей та тез щодо їх можливості опублікування на міжнародному воркшопі Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, ITTAP-2025. Матеріали індексуються у наукометричній базі (Scopus). 2. Залучався до міжнародної експертизи наукових статей та тез щодо їх можливості опублікування на міжнародному воркшопі Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, ITTAP-2024. Матеріали індексуються у наукометричній базі (Scopus). 38.12 Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. L.Chyrun, D.Uhryn, Y.Ushenko, A.Kalancha, O.Pastukh. Parameterization and evaluation of the timed semantic influence
--	--	--	--	--	--	--	--

							algorithm efficiency based on the deviation of similarity matrices.- CEUR Workshop Proceedings.- 2025, 4126, pp. 149–158 (Scopus). 2. S.Lupenko, M.Klishch, V.Yatsyshyn, O.Pastukh. Singing voice synthesis via latent flow matching and differentiable digital signal processing.- CEUR Workshop Proceedings.- 2025, 4160, pp. 270–282 (Scopus) 3. O.Pastukh, A.Buketov, Y.Shulga, I.Fesenko, O.Bezbakh. Increasing the Lifetime of Water Transportation Vehicles by Using Multifunctional Composites with a Polymer Matrix, Ultradisperse Diamond, and Discrete Fibrous Filler.- Journal of Superhard Materials.- 2024, 46 (1), pp. 40–54 (Scopus). 4. O.Pastukh, M.Petryk, M.Bachynskiy, I.Mudryk, V.Stefanyshyn. Processing of Cerebral Cortex Neurosignals from EEG Sensors and Recognizing Specific Types of Mechanical Movements Elements of Patient Limbs under the Cognitive Feedback Influences.- CEUR Workshop ProceedingsThis link is disabled.- 2023, 3468, pp. 61-70 (Scopus). 5. O.Pastukh, O.Yasniy, I.Didych, V.Yatsyshyn, I.Chykhira. Application of machine learning for modeling of 6061-T651 aluminum alloy stress–strain diagram.- Procedia Structural Integrity.- 2023, 48, pp. 183–189 (Scopus). 6. O.Pastukh, V.Yatsyshyn, A.Lutskiv, V.Tsymbalistyy, N.Martsenko. A Risks management method based on the quality requirements communication method in agile approaches.- CEUR Workshop Proceedings.- 2022, 3309, pp. 1–10 (Scopus). 38.15 Керівництво школярем, який зайняв призове місце
--	--	--	--	--	--	--	--

							III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України"; участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України" (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня): 1. Диплом II ступеня. Переможець II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Тернопільського обласного відділення Малої академії наук України (№94, 2025 рік), Хомишин Віталій Вікторович (учень 11 класу Тернопільського академічного ліцею "Українська гімназія" ім.І.Франка Тернопільської міської ради). Секція: "Системи та технології штучного інтелекту". Науковий керівник: Пастух Олег Анатолійович
74135	Бойко Ігор Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом магістра, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, рік закінчення: 2009, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика, Диплом доктора наук ДД 013886, виданий 24.04.2025, Диплом кандидата наук ДК 015712, виданий 13.08.2013,	12	Об'єктне моделювання програмного забезпечення на основі OCL	Освіта: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 2009 р., Диплом з відзнакою ТЕ №373220093 Спеціальність: «Педагогіка і методика середньої освіти Фізика», Кваліфікація: «Магістр педагогічної освіти, викладач фізики, вчитель основ інформатики, астрономії і безпеки життєдіяльності». Науковий ступінь Доктор фізико-математичних наук 01.04.02 – теоретична фізика, ДД № 013886 від 24.04.2025 р. «Теорія електронних

				Атестат доцента АД 006854, виданий 09.02.2021		процесів та взаємодії електронів з акустичними фононами у арсенідних та нітридних напівпровідникових наноструктурах» Вчене звання Доцент кафедри інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії. Атестат АД № 006854 від 09.02.2021р. Публікації за тематикою, дотичною до ОК, згідно п.37 Ліцензійних умов I. V. Boyko, O. A. Pastukh. Numerical Methods for Probabilistic Identification of Spatial Characteristics of Low- Dimensional Systems Using Machine Learning // Cybernetics and Systems Analysis. 2026. DOI: 10.1007/s10559-026- 00887-y. I. V. Boyko, Ju. O. Seti, O. A. Pastukh. Mathematical Model of Phonon-Dependent Electron Tunneling Transport in Nanosystems // Mathematical Modeling and Computing. 2026. Vol. 13, No. 1. P. 157. DOI: 10.23939/mmc2026.01. 157. Boyko, S. Khemii. Software system for mathematical modeling the influence of effective potentials on electron states in quantum wells // Scientific Journal of TNTU. 2025. Vol. 119, No. 3. P. 115– 126.DOI:10.33108/visny k_tntu2025.03.115. I. Boyko, O. Bahrii- Zaiats, V. Hykava, M. Petryk, J. Seti. Software complex for mathematical modeling of diffusion processes in various zeolite samples // CEUR Workshop Proceedings. 2026. DOI: 10.55056/ceur- ws.org/Vol- 4159/paper9.pdf. M. Petryk, I. Boyko, A. Doroshenko. Object- Oriented Software Development and High- Performance Technologies for Identifying Complex Processes in Nanoporous Systems //
--	--	--	--	--	--	---

							CEUR Workshop Proceedings. 2025. DOI: 10.55056/ceur-ws.org/Vol-4049/S_40_Petryk_Boiko_Doroshenko.pdf Підвищення кваліфікації: Хмельницький національний університет, Кафедра інженерії програмного забезпечення з 20.11.2023 р. по 29.12.2023 р. Наказ від 17.11. 2023 №179-КП. Довідка № 94/23 від 15.01.2024 р. Обсяг стажування – 75 годин (2.5 кредити ЄКТС). Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років, згідно п. 38 Ліцензійних умов: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. I. V. Boyko, O. A. Pastukh. Numerical Methods for Probabilistic Identification of Spatial Characteristics of Low-Dimensional Systems Using Machine Learning // Cybernetics and Systems Analysis. 2026. DOI: 10.1007/s10559-026-00887-y.. 2. I. Boyko, M. Petryk. Tunneling transport in open nitride resonant tunneling structures taking into account the acoustic phonons: An variational approach // Physica B: Condensed Matter. 2022. Vol. 636, No. 1. P. 413862. 3. I. V. Boyko, Ju. O. Seti, O. A. Pastukh. Mathematical Model of Phonon-Dependent Electron Tunneling Transport in Nanosystems // Mathematical Modeling and Computing. 2026. Vol. 13, No. 1. P. 157. DOI: 10.23939/mmc2026.01.157. 4. I. Boyko. Exciton-
--	--	--	--	--	--	--	--

							phonon interaction in planar nitride nanostructures: The case of acoustic phonons // Physical Review B. 2023. Vol. 108, No. 7. P. 075403.
							5. I. Boyko, M. Petryk, N. Lebovka Application of the Lewis-Riesenfeld quantum mechanical invariant method for description of electron tunneling transport in nitride multilayer quantum well nanostructures // Physics Letters A. 2023. Vol. 489, P. 129152.
							6. Petryk, M.R., Boyko, I.V., Khimich, O.M. et al. High-Performance Supercomputer Technologies of Simulation and Identification of Nanoporous Systems with Feedback for n-Component Competitive Adsorption. Cybern Syst Anal 57, 316–328 (2021).
							7. Petryk, M.R., Boyko, I.V., Khimich, O.M. et al. High-Performance Methods of Modeling the Adsorption with Feedback in Heterogeneous Multicomponent Nanoporous Media. Cybern Syst Anal 58, 787–805 (2022).
							8. Petryk, M., Boyko, I., Fraissard, J. et al. Modelling of non-isothermal adsorption of gases in nanoporous adsorbent based on Langmuir equilibrium. Adsorption (2023).
							9. I.V. Boyko, M.R. Petryk, N. Lebovka. Tunnel transport problem for open multilayer nitride nanostructures with an applied constant magnetic field and time-dependent potential: An exact solution // Physical Review B. 2024. Vol. 110, No. 4. Article 045438. DOI: 10.1103/PhysRevB.110.045438.
							10. J. Seti, I.V. Boyko. Spectrum of a two-level quasiparticle renormalized by interaction with polarization phonons at weak interlevel coupling // Physics Letters A. 2025. Vol. 548. Article 130556. DOI: 10.1016/j.physleta.2025.130556.

						11. Boyko, S. Khemii. Software system for mathematical modeling the influence of effective potentials on electron states in quantum wells // Scientific Journal of TNTU. 2025. Vol. 119, No. 3. P. 115–126. DOI:10.33108/visnyk_tntu2025.03.115. 38.3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора): 1. Петрик М.Р., Лебовка М.І., Бойко І.В. Високопродуктивні методи моделювання та проектування складних ресурсо-енергозберігаючих процесів у нанопористих і дисперсних середовищах : монографія – Тернопіль: Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2022.–160 с. ISBN: 978-966-305-123-9. 2. Петрик М.Р., Лебовка М.І., Бойко І.В. Методи та моделі ідентифікації параметрів складних багатокомпонентних нанопористих і нанорозмірних структур і процесів : монографія – Тернопіль: Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2024.–210 с. 38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій / робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю
--	--	--	--	--	--	---

						три найменування; 1. Бойко І.В., Петрик М.Р. Методи математичного моделювання в інженерних задачах, практикум з використання високопродуктивних технологій обчислень (навчальний посібник). – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2024 – 93 с. 2. І.В. Бойко. Петрик М.Р. Математичне моделювання процесів та об'єктів предметних областей. Моделювання у середовищі Wolfram Mathematica): навчальний посібник. Тернопіль: ТНТУ 2024 – 111 с. 3. Навчальний посібник: Петрик М.Р., Бойко І.В. Математичне моделювання в науково-технічних дослідженнях (методичні вказівки до виконання лабораторних робіт у середовищі Wolfram з використанням високопродуктивних обчислень). / Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2021 – 108 с. 4. Петрик М.Р. Методи математичного моделювання в інженерних задачах (практикум з використанням високопродуктивних технологій комп'ютерної математики) : навч. посібн. / М.Р. Петрик, І.В. Бойко. Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2024. 50 с. 38.5 захист дисертації на здобуття наукового ступеня: Доктор фізико-математичних наук • 2025 • Диплом ДД № 013886 від 24.04.2025 р. Спеціальність: 01.04.02 - теоретична фізика Тема дисертаційного дослідження: "Теорія електронних процесів
--	--	--	--	--	--	--

							та взаємодії електронів з акустичними фононами у арсенідних та нітридних напівпровідникових наноструктурах" 38.7 участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: 1. РАЗОВА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВЧЕНА РАДА ДФ 76.051.024 . Офіційний опонент дисертації здобувача наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю: 104 Фізика та астрономія Гутіва Василя Володимировича “Теорія перенормованого спектру багатозонних квазічастинок взаємодіючих з поляризаційними фононами” (Захист дисертації: 23.06.2023 15:00 Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича) 2. РАЗОВА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВЧЕНА РАДА ДФ 76.051.026. Офіційний опонент дисертації здобувача наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю: 104 Фізика та астрономія Верешко Євгенії Юрїївни “Теорія електронних станів та електрон-фононої взаємодії у структурних елементах квантових каскадних детекторів ” (Захист дисертації: 06.09.2023 14:00 Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича) 3. РАЗОВА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВЧЕНА РАДА PhD 8268. Офіційний опонент дисертації здобувача наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю: 104 Фізика та астрономія Чубрей Марини Віталіївни “Вплив зовнішніх полів на переріз фотоіонізації домішки та коефіцієнт поглинання світла в
--	--	--	--	--	--	--	--

							сферичних наноструктурах” (Захист дисертації: 16.05.2025 14:00 Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича) 38.8 виконання функцій (повноважень, обов’язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: 1. Відповідальний виконавець держбюджетної НДДРК: “Високопродуктивні суперкомп’ютерні технології ідентифікації нейро-біо- та нанопористих систем з когнітивними і зворотніми зв’язками Державний реєстраційний номер: 0119U001324 (2021-2023 рр.). 2. Відповідальний виконавець держбюджетної НДДРК: “Методи та високопродуктивні технології математичного моделювання і функціональної ідентифікації складних багатокомпонентних систем і процесів (нанопористі і нанорозмірні структури, об’єкти безпечної енергетики, когнітивні системи” Державний реєстраційний номер: 0225U001603 (2023-2025 рр.). 38.10 участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії”. 1. Організаційний
--	--	--	--	--	--	--	--

							комітет міжнародної конференції ELNANO-2022, рецензування матеріалів поданих для участі в конференції. Матеріали конференції індексуються у наукометричній базі Scopus. 2. Організаційний комітет міжнародної конференції ITTAP-2022, рецензування матеріалів поданих для участі в конференції. Матеріали конференції індексуються у наукометричній базі Scopus. 3. Організаційний комітет міжнародної конференції ITTAP-2023, рецензування матеріалів поданих для участі в конференції. Матеріали конференції індексуються у наукометричній базі Scopus. 38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Boyko I., Petryk M., Tsupryk H., Mudryk I., Stoianov Y. A Piezoelectric Properties and Electron-Phonon Interaction in Semiconductor Arsenide GaAs/AlAs Nanosystems of Plane Symmetry // 2022 IEEE 12th International Conference Nanomaterials: Applications & Properties (NAP), September 11-16, 2022. Krakow, Poland: Conference proceedings. P. 1-5. 2. Boyko I., Tsupryk H., Stoianov Y., Grygorchuk G. Petryk M. A Theoretical Model of Thermal Conductivity for Multilayer Nitride-based Nanosystems // 2022 IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), October 10-
--	--	--	--	--	--	--	--

						14, 2022. Kyiv, Ukraine: Conference proceedings. P. 111-114. 3. I.V. Boyko, A. Lavreniv. Theoretical Approach to Describing the Kinetics of Diffusion in Multilayer Zeolite Samples // Proceedings – IEEE International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO). 2024. P. 88–92. DOI: 10.1109/ELNANO63394.2024.10756843. [Scopus] 4. I. Boyko, I. Mudryk, M. Petryk and M. Petryk, "High-Performance Adsorption Modeling Methods with Feedback-Influences in n-component Nanoporous Media," 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany, 2021, pp. 41-44. 5. I. Boyko, I. Mudryk, M. Petryk and Maria Petryk, "Intellectual information technologies for the study of filtration in multidimensional nanoporous particles media," CEUR Workshop Proceedings., 2022, 3309, pp. 175–185. 6. I.Boyko, M.Prachuk. Identification of spatial confinement in nanostructures using machine learning methods, CEUR Workshop Proceedings. 2025, 4160, pp. 66–76 https://ceur-ws.org/Vol-4160/paper5.pdf
--	--	--	--	--	--	--

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