

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Освітня програма	47684 Інженерія програмного забезпечення
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	121 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	47684
Назва ОП	Інженерія програмного забезпечення
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра програмної інженерії (ПІ)
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра інформаційної діяльності та соціальних наук (ІС); Кафедра української та іноземних мов (УІ); Кафедра автоматизації технологічних процесів і виробництва (АВ); Кафедра систем штучного інтелекту та аналізу даних (СА)
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	59009
ПІБ гаранта ОП	Петрик Михайло Романович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	mykhaylo_petryk@tntu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-340-57-05
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

ОП «Інженерія програмного забезпечення» започаткована у 2016 році в межах ліцензованої спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» (рішення вченої ради №3 від 26.04.2016 р., на підставі рішень Ліцензійної комісії Міністерства (протокол № 7/2 від 27 травня 2016 року), наказ МОН №590 від 30.05.2016 р.). ОП розроблена з урахуванням потреб ринку праці, пропозицій роботодавців та досвіду кращих ЗВО України, спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» в ІТ.

Перегляд і удосконалення ОП на підставі обговорень і рекомендацій зацікавлених осіб відбувалося у 2020 році (рішення ВР протокол №8 від 23.06.2020 р., наказ №4/7-458 від 26.06.2020 р.):

(https://drive.google.com/file/d/1oSRUtPZ-rqLyqDLDONMVnHDeVmTqXPl2/view?usp=drive_link).

У 2022 році ОП увідповіднена до затвердженого МОН стандарту вищої освіти (наказ №481 від 25.05.2022 р.)

(<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/05/26/121-Inzheneriya.prohramne.zabezp.dok.filosofiyi.25.05.2022.pdf>). За рекомендацією стейкхолдерів Туркіна І.Б. та Бармака І.М. ОП доповнена актуальними компетентностями (СК8, СК9) та результатами навчання (ПРН13, ПРН14*), затверджена 04.10.2022 р. (протокол №6 ВР №9 від 04.10.22 р.) і введена в дію з 06.10.2022 р. (наказ №4/7-797):

(https://drive.google.com/file/d/126oGldJIjF3ePNrp4NaP8vZIUphn1Mu/view?usp=drive_link).

У 2024 році за пропозицією голови експертної ради роботодавців кафедри програмної інженерії та кафедри комп'ютерних наук Череватого О.П. та директорів ТОВ "Яваре", ТОВ "ЕЛЕКС", ТОВ "Кравдін", ТОВ "Скалхайф" ОП удосконалено шляхом актуалізації фокусу. Також за пропозицією академічної спільноти додано дисципліну "Проектування та розробка інформаційних систем" як обов'язкову для підготовки докторів філософії, що відповідає ФК1, ФК2, ФК9 та забезпечує ПРН1, ПРН6, ПРН10, ПРН13, ПРН14*. Удосконалена ОП затверджена 19.03.2024 р. (протокол №3) і введена в дію з 22.03.2024 р. (наказ №4/7-242):

(https://drive.google.com/file/d/1r8PJfhGKsZP1m1uOiDhGzSBMKwC2g4-/view?usp=drive_link).

Кафедра програмної інженерії створена 01.09.2009 р. рішенням ВР №8 від 27.09.2009 р. згідно наказому №448-01 від 28.08.2009 р. та (<https://drive.google.com/file/d/1IZG63Kb7Ch6B6ItdAgriNCsCyTxorTUn/view?usp=sharing>). Перед створенням кафедри була тривала міжнародна співпраця з університетами Франції: П'єра і Марії Кюрі Paris 6, Анрі Пуанкаре, та ІТ-компанією «STMicroelectronics», що призвело до створення лабораторій математичного моделювання масопереносу та STMicroelectronics для спільних проєктів українських і французьких науковців. Високий рівень дослідницької підготовки забезпечується науковими напрямками штатних науково-педагогічних працівників, науковою школою «Моделювання та програмне забезпечення інтелектуалізованих інформаційних систем» та лабораторією «Розробки об'єктно-орієнтованого ПЗ для математичного моделювання складних систем». Лабораторія очолюється доктором фізико-математичних наук, професором Петриком М.Р., співрозробником стандартів вищої освіти спеціальності 121.

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	2025 - 2026	1	1	0	0	0
2 курс	2024 - 2025	2	2	0	0	0
3 курс	2023 - 2024	4	4	0	0	0
4 курс	2022 - 2023	3	3	0	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	7298 Інженерія програмного забезпечення
другий (магістерський) рівень	6097 Інженерія програмного забезпечення

третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	47684 Інженерія програмного забезпечення
--	---

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, аніж 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>ОНП_121_2024.pdf</i>	dQ14AxzypUiNWBH+eIKZNVAgPHKqfox7ItRNjL7Hk= =
Навчальний план за ОП	<i>Навч_план_денна_ОНП_2024.pdf</i>	q3/tUWBOJDr8wKyNjBC1rt8nN6XZRGj2Hr6qUPjDjdY=
Навчальний план за ОП	<i>Навч_план_заочна_ОНП_2024.pdf</i>	p+rEu7bQH+ziZNB9jB5M9QzBhLUe8pr3NmhY6rnKclE= =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія Алексеев М О.pdf</i>	R+6xlsWhNH8Rsd66qESQnEHq1tN9LdVXS93jvDnfTQ=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія Туркін ІБ.pdf</i>	s44eZWWhCKye3Daowayqq6vkl3Cc3TffbmmQKslWKkhI=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія DataEngi Чиж В М.pdf</i>	ymex9D/TV+ZFzUmWEcoqgMoTpAyZ1lJgZcSgdRIwpCo= =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Лист_підтримки_Жак_Фрессар_1_ettre_avril_2025.pdf</i>	at64LWzu9Hrb78SbIoL/o5qlU2c23pd2/xKy+6YIi54=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам)	<i>Таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом.pdf</i>	TtC2lsHC4obDSXKAQIERoTxYBssukC2gamittXKQg68=

1. Проектування освітньої програми

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

ОНП увідповіднено до вимог Стандарту вищої освіти України зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (<https://surl.li/kevvev>), затвердженого наказом МОН України № 481 від 25.05.2022 р. (surl.li/khsvnf). ОНП забезпечує результати навчання, визначені стандартом, та дозволяє їх досягти. Освітня складова ОНП, обсягом 37,5 кредитів ЄКТС є спрямована на забезпечення загальних та спеціальних компетентностей, визначених стандартом (вимога стандарту – 30-60 кредитів ЄКТС). Це продемонстровано інформацією, наведеною в таблиці з даних відомостей про самооцінювання ОНП, структурно-логічною схемою ОНП та матрицею відповідності освітніх компонентів і програмних результатів навчання, наведеною в ОНП. Оскільки вимоги стандарту вищої освіти враховані в ОНП, тому досягаються програмні результати навчання, зазначені у ньому.

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

Професійний стандарт зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» відсутній. Оскільки професійний стандарт відсутній, зміст ОНП 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 ОНП, які набувають випускники, дозволяють їм працювати за професіями, зазначеними в п. «Придатність до працевлаштування» даної ОНП, а саме: викладачі університетів та вищих навчальних закладів (2310): асистент (2310.2), викладач вищого навчального закладу (2310.2), доцент (2310.1); професіонали в галузі програмування (2132): науковий співробітник (програмування) (2132.1), інженер-програміст (2132.2), програміст прикладний (2132.2), програміст системний (2132.2); професіонали в галузі обчислювальних систем (2131): науковий співробітник (обчислювальні системи) (2131.1), аналітик комп'ютерних систем (2131.2), аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення (2131.2); Керівники в галузі інформаційних технологій та наукових досліджень (1236, 1237): головний конструктор (інформаційні технології) (1236), начальник відділу (впровадження програмного забезпечення) (1236), завідувач центру (обчислювального) (1236), завідувач науково-дослідного відділу (1237.2), провідний науковий співробітник (1237.1), старший науковий співробітник (1237.1), вчений секретар (1237.2).

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

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Для урахування потреб та рекомендацій здобувачів ОНП до складу робочої групи з розроблення та удосконалення освітньо-наукової програми 121 «Інженерія програмного забезпечення» систематично включались здобувачі «Доктор філософії» цієї спеціальності. Проект був розглянутий на розширеному засіданні кафедри програмної інженерії (протокол № 12 від 18.03.2024), де аспіранти висловили власні пропозиції та зауваження стосовно змісту навчальних дисциплін. ОНП обговорювалась на засіданнях робочої групи по підготовці до акредитації, до роботи яких залучались здобувачі «Доктор філософії», що надали свої пропозиції (Протоколи: № 1 від 12.02.2024, № 4 від 26.04.2024 surl.li/zsjcrg). Проект ОНП було розміщено на офіційному сайті університету для відкритого обговорення, що дало змогу здобувачам надати свої відгуки та зауваження (врахована пропозиція здобувача Біщак Д.В. в освітній компоненті ОК 6 «Проектування та розробка інформаційних систем» більше уваги приділити питанням розроблення архітектури та структури компонент сучасних інформаційних систем, surl.li/urhlot). Кафедра програмної інженерії систематично організовує опитування аспірантів щодо організації освітнього процесу (surl.li/zxwzsh; surl.li/bpzivk; surl.li/tlwdjd). Аспіранти щосеместру доповідають про виконання індивідуального плану роботи на засіданні кафедри програмної інженерії (протоколи кафедри: №14 від 13.06.2023, №6 від 20.12.2023, №17 від 26.06.2024, №2 від 02.09.2024, № 8 від 27.12.2024, №12 від 27.02.2025, №15 від 20.05.2025, №17 від 20.06.2025, №1 від 29.08.2025).

- роботодавці

При кафедрі програмної інженерії створено Експертну раду роботодавців за спеціальністю «Інженерія програмного забезпечення» (Наказ №4/7-44 від 13.01.2019, surl.li/xzsjrz). При розробленні та удосконаленні ОНП до складу робочої групи входили представники роботодавців. Пропозиції роботодавців за результатами опитувань (surl.li/knijps; surl.li/ypflnw; surl.li/qtpmet), які стосувалися формування спеціальних компетентностей та програмних результатів навчання, враховані при оновленні програми; їх обговорювали та прийняли на спільних засіданнях Експертної ради роботодавців та робочої групи з розробки та вдосконалення ОНП (зокрема, протокол №2 від 04.03.2024 (Протокол №2), протокол №3 від 10.04.2024 (Протокол №3)).

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 у сфері сучасних технологій розробки та організації командної роботи. Враховано побажання роботодавця Хомінської Н.Б. щодо більшого наповнення освітньої компоненти ОК6 «Проектування та розробка інформаційних систем» практичними підходами та змістом, з урахуванням сучасних ефективних практик інженерії програмного забезпечення, зокрема нових підходів динамічно налаштованих архітектурних моделей, які структурно захищають цілісність проекту від швидкозмінних вимог користувача. (surli.cc/ycqpuud).

- академічна спільнота

НПП Петрик М.Р., Пастух О.А, Бойко І.В. та Мудрик І.Я. входили у склад робочих груп із розроблення та удосконалення ОНП (surli.cc/tmkdbr). Пропозиції академічної спільноти враховують згідно результатів щорічного анонімного опитування (surli.cc/tvfjgb). При удосконаленні ОНП розглядалися пропозиції щодо її вдосконалення з урахуванням побажань НПП на засіданнях кафедри (протоколи №2 від 21.11.22, №2 від 15.09.2023, №16 від 10.06.2024). Здійснювались оновлення ОНП, вдосконалення її змісту, підвищення якості з урахуванням побажань стейкхолдерів (Протоколи засідань кафедри: №2 від 15.09.2023, №16 від 10.06.2024). Остання редакція ОНП була обговорена на засіданні кафедри ПІ (Протокол №11 від 12.03.2024). Оновлення ОНП обговорювались і затверджувались Вченою радою університету (Протоколи: №8 від 23.06.2020 р.; №9 від 04.10.22 р.; №3 від 19.03.2024 р.), вводились в дію наказами ректора ТНТУ: наказ №4/7-458 від 26.06.2020 р.; наказ № 4/7-797 від 06.10.2022 з урахуванням Стандарту вищої освіти України з спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» для третього рівня вищої освіти, наказ МОН України № 481 від 25.05.2022 р; наказ №4/7-242 від 22.03.2024 р. Опитування здобувачів та НПП проводиться згідно з «Положенням про опитування учасників освітнього процесу в ТНТУ» (surli.cc/cfvvpi). У 2024 році за пропозицією академічної спільноти додано нову дисципліну «Проектування та розробка інформаційних систем» (Протокол №1 від 12.02.2024 р.) в якості обов'язкової компоненти.

- інші стейкхолдери

Усі проекти освітніх програм розміщуються на сайті університету (surli.cc/zlgirx), де вони проходять відкрите обговорення впродовж місяця перед затвердженням на засіданні кафедри, Вчених радах факультету та університету. Будь-яка зацікавлена особа може висловити свої пропозиції та зауваження до ОНП під час її обговорення. Після затвердження, ОНП розміщуються на сайті університету (surli.cc/ptcepl).

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

У Стратегії та Концепції розвитку ТНТУ, ухваленій конференцією трудового колективу 19 грудня 2024 р. (протокол №1) (surli.cc/njkydb), 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 і є бажаним місцем для роботи фахівців-науковців та висококваліфікованих викладачів. 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. Отже, мета ОНП, яка полягає у підготовці висококваліфікованих фахівців в галузі інформаційних технологій, здатних розв'язувати комплексні проблеми інженерії програмного забезпечення та математичного моделювання, проводити оригінальні самостійні наукові дослідження та здійснювати науково-педагогічну діяльність, повністю відповідає місії та стратегії ТНТУ, що створює можливість розвитку освітньо-наукової програми та спеціальності, у межах якої існує ця ОНП.

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

Метою освітньо-наукової програми «Інженерія програмного забезпечення» є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-технічний простір фахівців, здатних до самостійної професійної, організаційно-управлінської та дослідницької діяльності в галузі інформаційних технологій за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення». У досягненні мети враховано сучасні тенденції розвитку науки, зокрема в напрямках програмної інженерії, штучного інтелекту, хмарних обчислень, що зумовлює актуальність досліджень і практичної підготовки здобувачів. Тенденції розвитку науки та спеціальності відслідковуються завдяки постійній співпраці з академічною спільнотою через участь у конференціях, стажуваннях, а також завдяки взаємодії з ІТ-компаніями, зокрема SoftServe, ELEKS, які є стейкхолдерами ОНП. ОНП орієнтована на підготовку дослідників, здатних до міждисциплінарної наукової діяльності, створення інноваційних ІТ-продуктів і продукування нових знань. Цілі й програмні результати навчання сформульовано на методології вирішення наукових і прикладних задач в ІТ-сфері. Їх формування базується на моніторингу ринку праці, консультаціях зі стейкхолдерами та рекомендаціях роботодавців. Програма формує у здобувачів здатність застосовувати теоретичні та методологічні засади інженерії програмного забезпечення. Сформульовані цілі й ПРН повністю відображають сучасні наукові й професійні тенденції галузі.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням

тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Метою освітньо-наукової програми «Інженерія програмного забезпечення» є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, інтегрованих у європейський та світовий науково-технічний простір, здатних до самостійної професійної та дослідницької діяльності в галузі інформаційних технологій за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення». Цілі освітньої програми сформульовані з урахуванням сучасних тенденцій розвитку ринку праці, який характеризується зростанням попиту на фахівців, здатних розробляти, супроводжувати та вдосконалювати складні програмні системи, паралельні та розподілені обчислення, забезпечуючих надійність та якість програмного забезпечення. Тенденції розвитку спеціальності та ринку праці підтверджують потребу фахівців з інженерії програмного забезпечення. Зокрема, у Стратегії розвитку Тернопільської області на 2021–2027 роки (surli.cc/alhjt) однією з ключових цілей зазначено стимулювання розвитку ІТ-галузі, цифровізації послуг. Крім того, у Стратегічному плані розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2029 року (surli.cc/zgzhnq) 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 освітньо-наукової програми, 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 освітніх програм у провідних закладах вищої освіти України, зокрема таких як Харківський національний університет радіоелектроніки (surli.cc/jwdvls), Національний аерокосмічний університет «ХАІ» (surli.cc/adugbo), Національний університет "Львівська політехніка" (surli.cc/makfmz) та Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (surli.cc/zgqkqh). Аналіз змісту зазначених програм і структури їхніх освітніх компонентів свідчить про суттєву схожість із компонентами розробленої ОНП. У всіх проаналізованих ОНП наявні спільні освітні дисципліни, які є змістовно спорідненими, хоча їхні назви можуть варіюватися і мати відмінності у формулюванні. Зокрема, це стосується таких дисциплін, як "Основи педагогіки та психології вищої школи", "Філософія науки", "Засади провадження наукової діяльності" та "Інформаційні технології в наукових дослідженнях". Водночас до обов'язкових компонентів, які відображають специфіку даної програми та формують її відмінність, було включено дисципліни «Проєктування та розробка інформаційних систем», «Теорія і практика інженерії програмного забезпечення», що відображають особливість ОНП. Ці дисципліни і їх наповнення мають лише часткове відображення у вибіркових дисциплінах інших ОНП, що засвідчує актуальність і водночас унікальність розробленої освітньо-наукової програми.

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

Освітньо-наукова програма відповідає загальноєвропейським стандартам вищої освіти та орієнтується на кращі практики провідних університетів світу. У процесі її розроблення було здійснено аналіз освітніх програм закладів вищої освіти Європейського Союзу, США та Канади, зокрема The University of Texas at Dallas (surli.cc/zliljy) та Carnegie Mellon University (surli.cc/ryzwfq), особливо в плані викладання дисциплін, які стосуються застосування штучного інтелекту та машинного навчання. Зміст окремих освітніх компонентів програми збігається та корелює з аналогічними навчальними дисциплінами, що пропонуються вивчення здобувачам за кордоном, зокрема такими як Software Process and Product Management, Parallel and Reconfigurable Computing, Software Architect, Sensor Networks and Edge Computing, Software Testing, Mining Large Software System Data, Software Requirements, Verification, Testing and Validation, а також Software Engineering Development Process. Врахування зазначених дисциплін та порівняльний аналіз змісту PhD-програм дозволяють зробити висновок, що освітньо-наукова програма є конкурентоспроможною порівняно з відповідними міжнародними аналогами.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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

37.5

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

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

Зміст ОНП повністю відповідає предметній області спеціальності, дана ОНП розроблена з дотриманням вимог стандарту. Зміст ОНП спрямований на підготовку фахівців високого рівня із спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» в межах галузі знань 12 «Інформаційні технології», які володіють фундаментальними й системними теоретичними знаннями і практичними навичками у сфері проектування, розроблення, аналізу, оптимізації, верифікації та супроводу програмних систем різного рівня складності та вміють застосовувати їх у науково-дослідній, інноваційній діяльності, а також та вміють їх застосовувати у практичній площині.

Характерною особливістю ОНП є створення умов для формування у випускників комплексу професійних, дослідницьких і педагогічних компетентностей, необхідних для наукової кар'єри, викладання фахових дисциплін у закладах вищої освіти та роботи в ІТ-індустрії. Зокрема, для забезпечення обов'язкових компонентів освітньої програми, обсягом 16,5 кредитів ЄКТС з циклу загальної підготовки варто виділити наступні навчальні дисципліни: «Іноземна мова для науковців», «Основи педагогіки та психології вищої школи», «Філософія науки». Цикл професійної підготовки обсягом 18,0 кредитів ЄКТС забезпечують дисципліни: «Засади провадження наукової діяльності», що є базовою, «Інформаційні технології в наукових дослідженнях», «Проектування та розробка інформаційних систем», «Теорія і практика інженерії програмного забезпечення», що формують відповідність предметній області. Це підкреслює важливу роль ОНП для формування здатності у здобувачів наукових та інженерних компетентностей, необхідних для проведення фундаментальних і прикладних досліджень. Особливий акцент у програмі зроблено на формуванні навичок продукувати нові ідеї, проводити фундаментальні та прикладні дослідження, здійснювати науково-педагогічну діяльність, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері інженерії програмного забезпечення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Здобувач ступеня доктора філософії з спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» має можливість отримати знання, необхідні для його професійної діяльності, також із вибіркової складової.

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

Порядок формування індивідуального навчального плану здобувача та реалізації права вибору освітніх компонентів визначений у «Положенні про організацію освітнього процесу в ТНТУ» (surl1.cc/fnmqmn) та «Положенні про індивідуальний навчальний план здобувача ТНТУ» (surl1.cc/byouey). На формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача спрямовано 13,5 кредиту ЄКТС від загального обсягу освітньо-наукової програми. 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»: surl1.cc/vzacfm), також здобувачі можуть обирати освітні компоненти з переліку, пропонованого випусковою кафедрою (surl1.cc/qjmkqk). Для здобувачів освітнього-наукового ступеня «Доктор філософії» за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» кафедра пропонує такі вибірові навчальні дисципліни: «Ідентифікація складних систем і об'єктів», «Інтелектуальний аналіз даних», «Розподілені та паралельні системи обчислень». 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 освітньо-наукового ступеня «Доктор філософії» зі спеціальності 121 «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, який включає як обов'язкові, так і вибірові освітні компоненти. Вибіркова складова ОНП становить 13,5 кредиту ЄКТС, що реалізується через дисципліни «Ідентифікація складних систем і об'єктів», «Інтелектуальний аналіз даних» та «Розподілені та паралельні системи обчислень», що пропонуються здобувачам наукового ступеня доктора філософії безпосередньо кафедрою програмної інженерії.

Алгоритм вибору освітніх компонентів здобувачем побудований на принципах відкритості та прозорості і є таким: До 1 жовтня кожного навчального року випусковими кафедрами університету та відділом аспірантури та докторантури проводиться робота з інформування здобувачів вищої освіти про переліки дисциплін, що пропонуються для вибору у наступному навчальному році. Інформування проводиться через систему електронного навчання університету (Atutor), органи студентського самоврядування, соціальні мережі та іншими доступними засобами.

Після ознайомлення з переліком вибірових дисциплін, що вивчаються у третьому і четвертому семестрах до 1 листопада кожного навчального року здобувачі ступеня доктора філософії подають заяву – проректору з наукової роботи чи завідувачу відділу аспірантури та докторантури про обрані ними дисципліни. Заява зберігається в Відділі аспірантури та докторантури протягом усього терміну навчання здобувачів вищої освіти.

Завідувач відділу аспірантури та докторантури до 15 листопада формує групи для вивчення вибірових дисциплін. Якщо група не сформувалася, то завідувач відділу аспірантури та докторантури інформує про необхідність вибору інших дисциплін. Остаточний вибір дисциплін має бути завершений до 1 грудня кожного навчального року. Після

остаточного формування й погодження груп для освітнього-наукового ступеня «Доктор філософії» з вивчення вибіркового дисциплін їх перелік затверджується завідувачем відділу аспірантури та докторантури та передається до початку весняного семестру поточного навчального року на випускові кафедри для формування робочих навчальних планів та індивідуальних навчальних планів на наступний навчальний рік. Таким чином, вибіркові дисципліни є важливою складовою ОНП, оскільки забезпечують індивідуалізацію підготовки аспірантів, розширюють їх наукові горизонти та створюють умови для розвитку дослідницьких і професійних компетентностей відповідно до обраної тематики дисертаційних досліджень.

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

Практична підготовка здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти в ТНТУ імені Івана Пулюя здійснюється на підставі Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ТНТУ (surli.cc/emiff). Освітньо-наукова програма та навчальний план передбачають проходження практики в обсязі 4,5 кредиту ЄКТС, що визначено закладом вищої освіти самостійно згідно з положеннями стандарту вищої освіти. Практична підготовка реалізується через Науково-педагогічну практику (ОК8, обсяг – 3,0 кредиту ЄКТС), яка передбачає формування фахових компетентностей ФК6, ФК7 та програмних результатів навчання: ПРН6, ПРН7, ПРН11. Цей вид практики також забезпечує набуття навичок дослідницької діяльності та роботи з науковими джерелами за напрямом дисертаційного дослідження. Кафедрою розроблені: «Методичні рекомендації до виконання науково-педагогічної практики для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії. Науково-педагогічна практика проводиться на кафедрах Університету, що здійснюють підготовку за спеціальностями галузі знань 12 (Ф) «Інформаційні технології». Практика організовується під керівництвом наукового керівника. За результатами практики здобувач оформлює звітну документацію, у тому числі щоденник практики (surli.cc/uyikh), та подає письмовий відгук керівника практики з рекомендованою оцінкою. Практика проводиться на підставі договорів про проходження практики (surli.cc/ingoba) та може реалізовуватися в очному, змішаному або дистанційному форматі.

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

Усі обов'язкові освітні компоненти ОНП спрямовані на цілеспрямоване формування соціальних навичок здобувачів вищої освіти. Йдеться про здатність до навчання впродовж життя, вміння працювати як у команді, так і самостійно, розвиток міжособистісної взаємодії, комунікативної компетентності, навичок лідерства, вирішення конфліктів, критичного мислення, здатності діяти соціально відповідально та етично. Зазначені навички пов'язані як із загальними (ЗК2, ЗК3, ЗК4), так і зі фаховими (ФК3, ФК4, ФК7, ФК8) компетентностями, формування яких забезпечується в межах конкретних освітніх компонентів (ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК8) та спрямоване на досягнення визначених програмних результатів навчання (ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН8, ПРН11). Важливим чинником у формуванні соціальних навичок є наукова комунікація: здобувачі беруть участь у наукових конференціях, семінарах, дискусіях, що сприяє професійному розвитку й формуванню наукової культури та навичок публічного виступу. ОНП передбачає можливість вибору дисциплін, які спрямовані на розвиток соціальних навичок відповідно до індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Університет забезпечує можливість участі у науково-дослідних та інноваційних проектах, творчих конкурсах, форумах, як на національному, так і на міжнародному рівнях. Таким чином, здобувачі вищої освіти мають змогу послідовно і системно формувати комплекс соціальних навичок впродовж усього періоду навчання, що відповідає вимогам до сучасного фахівця й дослідника.

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Структура освітньо-наукової програми відповідає логіці послідовного та інтегративного формування програмних результатів навчання шляхом засвоєння освітніх компонентів. Кожен ПРН досягається через конкретні компоненти програми, що забезпечують як фундаментальну підготовку, так і розвиток прикладних, дослідницьких і педагогічних навичок. Зокрема, досягнення ПРН1, ПРН6 та ПРН10 забезпечується через освітні компоненти ОК6. ПРН2, ПРН3, ПРН7, ПРН10 та ПРН11, що формують ОК7. ПРН4 та ПРН13 формуються завдяки засвоєнню матеріалу ОК1. Освітній компонент ОК2 сприяє досягненню ПРН5 та ПРН10, а ОК3 забезпечує формування ПРН8. Комплексна дія компонентів ОК6 і ОК7 забезпечує досягнення ПРН10 та ПРН11 відповідно. ОК7 дозволяє реалізувати ПРН1 та ПРН6, тоді як ОК8 є ключовим для формування ПРН3, ПРН6, ПРН9 та ПРН12. Цей взаємозв'язок демонструє узгодженість між структурою освітньої програми, її змістом і цілями, орієнтованими на формування фахових та наукових компетентностей, необхідних для підготовки здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю 121 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)?

Освітньо-наукова програма реалізується з використанням підходу, який ґрунтується на засадах, визначених Положенням про організацію освітнього процесу в ТНТУ (surli.cc/cgtar). Освітній процес включає аудиторні заняття та самостійну роботу здобувача, що спрямовані на формування дослідницьких, професійних і спеціальних

компетентностей. Загальний обсяг навчального навантаження, визначений освітньо-науковою програмою, становить 240 кредитів ЄКТС (7200 академічних годин). Частка самостійної роботи здобувача вищої освіти за обов'язковою частиною складає 75%, зокрема: у межах навчальних дисциплін – 65%, а в межах практичної підготовки – 100%. Тижневе аудиторне навантаження відповідно до навчального плану становить: у першому семестрі – 17 академічних годин, у другому – 18 годин, у третьому – 18 годин, у четвертому – 12 годин. У межах одного семестру рекомендується не більше 3 підсумкових форм контролю, з яких не більше 2 – 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 ОНП забезпечується освітніми компонентами ОК5-ОК8 компонентами циклу професійно орієнтованих дисциплін науково-педагогічної практики. Обсяг практичної підготовки на ОНП становить 3,0 кредити ЄКТС, що забезпечує набуття визначених стандартом компетентностей для здійснення науково-педагогічної діяльності (ОК8). Проводяться екскурсії на ІТ-компанії, зустрічі з роботодавцями та випускниками ОНП, 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 (surl1.cc/gjuqr). Проте на даній освітній програмі дуальна форма здобуття вищої освіти поки що не впроваджена. У межах реалізації Розпорядження Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 № 660-р «Про схвалення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти», в університеті затверджено Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

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

ОНП спрямована на інтеграцію принципів сталого розвитку у зміст освітньої діяльності, дослідницьку та практичну підготовку здобувачів (забезпечується ОК 4; ОК 8). 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, ОНП відповідає Цілі 17 – «Партнерство заради сталого розвитку», адже включає в себе активну міжнародну співпрацю, академічну мобільність, обмін знаннями та інноваціями, що сприяє пошуку ефективних рішень для глобальних викликів.

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

<https://tntu.edu.ua/?p=uk%2Fadmission%2Frules>

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

Прийом вступників на навчання за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у 2025 році здійснювався згідно з «Правилами прийому на навчання до ТНТУ імені Івана Пулюя», затверджених Вченою радою університету 20 березня 2025 року (протокол № 3) наказ 4/7-2014 від 20.03.2025 року (surl.li/jbbqtm). До участі у конкурсному відборі допускалися особи, які здобули ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста. При конкурсному відборі зараховувались бали вступного іспиту із спеціальності, а також результати ЄВВ з методології наукових досліджень, двох компонент ЄВІ, інших форм вступних випробувань (співбесіди, презентацій дослідницьких пропозицій чи досягнень), передбачених Правилами прийому. Умовою допуску до вступних випробувань в Університеті є успішне складання ЄВВ з методології наукових досліджень у 2025 році та успішне складання ЄВІ в 2023, або 2024, або 2025 роках з оцінкою за кожен з його блоків не менше ніж 150 балів. У передбачених Порядком прийому та Правилами прийому випадках замість результатів ЄВІ (обох блоків) використовуються результати співбесіди з іноземної мови. Для конкурсного відбору на навчання для здобуття ступеня доктора філософії, конкурсний бал (КБ) розраховується: $КБ = 0,6 \times P1 + 0,1 \times P2 + 0,2 \times P3 + 0,1 \times P4$; де: P1

– оцінка фахового іспиту зі спеціальності; П2 – оцінка ЄВВ з методології наукових досліджень; П3 – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ; П4 – оцінка тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ.

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 (surl1.cc/mbblla), Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у ТНТУ, та надання їм академічної відпустки (surl1.cc/wtadvc). Положення визначають порядок зарахування результатів попереднього навчання та порядок ліквідації академічної різниці при поновленні чи переведенні здобувача з ЗВО України.

Визнання результатів навчання, отриманих у закордонних ЗВО визначає Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у ТНТУ (surl1.cc/atjula), 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, беруть участь у науково-дослідній роботі 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 (surl1.cc/xvskms)

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

На ОНП «Інженерія програмного забезпечення» спеціальності 121 «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 (surl1.li/qkdfwk). Цей документ регламентує процедуру подання заяв здобувачами, оцінювання задекларованих результатів, ідентифікацію їх відповідності результатам навчання, передбаченим ОНП, прийняття рішення щодо зарахування відповідних освітніх компонент. Визнання дозволяється для дисциплін, що вивчаються з другого семестру, і може охоплювати як повний обсяг дисципліни, так і окремі змістовні модулі. Подання документів відбувається у семестрі, що передує вивченню відповідної дисципліни. Результати навчання можуть бути визнані в обсязі не більше 35% від загального обсягу ОНП, 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: (surl1.li/pngsem) та (surl1.li/ohvtal).

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

Відповідно до освітньої політики ТНТУ імені Івана Пулюя, здобувачі ОНП «Інженерія програмного забезпечення» регулярно інформуються про можливість 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 щодо офіційного визнання результатів, отриманих у межах таких заходів, станом на звітний період не надходили

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

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

Основним нормативним документом, що регламентує організацію та проведення освітнього процесу є Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1361>).

Тимчасовий порядок проведення семестрового контролю та атестації здобувачів ВО ТНТУ

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

ОК вивчаються у визначеній ОНП логічній послідовності.

Засоби, форми та методи навчання і викладання на ОНП сприяють досягненню ПРН. Зміст освітнього процесу відображається у навчальних планах, робочих програмах, ЕНК, підручниках, методичних посібниках. Докладну інформацію щодо методів, засобів та технологій навчання і викладання наведено у табл. 3.

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

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

Здобувач має право опановувати освітні компоненти в аудиторіях, дистанційно у СЕН, або – за індивідуальним графіком. Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти ТНТУ

(<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>). У процесі навчання здобувачі можуть самостійно вибирати бази практик, а також реалізувати власні інтереси в процесі виконання кваліфікаційної роботи. Застосовуються інтерактивні методи, проектна і дослідницька діяльність, диференціація навчання, робота в групах з метою формування навичок комунікації, вміння працювати в команді, знаходити спільне вирішення проблемних питань. Здобувачі проходять анонімне опитування з метою постійного моніторингу якості освітніх послуг в ТНТУ.

Опитування проводять працівники відділу забезпечення якості освіти ТНТУ, результати опитування здобувачів третього рівня вищої освіти, що навчаються за ОНП «Інженерія програмного забезпечення» звіт від 28.02.2025 р. розміщені за посиланням <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1239>

У цілому здобувачі оцінюють навчання за ОНП на високому рівні: 100 % опитаних повністю задоволені, відповідно до результатів останнього опитування, проведеного у 2025 році.

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

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

Принцип академічної свободи на ОНП ТНТУ забезпечується: самостійністю та незалежністю учасників; свободою висловлення і творчості; правом на проведення й публікацію досліджень, участь у конференціях; вільним вибором освітніх компонентів, тем кваліфікаційних робіт і баз практик; зарахуванням результатів неформальної та/або інформальної освіти (Положення: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=569>). Здобувачі вільно обговорюють питання освітнього процесу, плани та звіти, аргументовано відстоюють позицію; у ТНТУ підтримуються толерантні взаємини. Інформацію надають сторінки кафедр і офіційний сайт ТНТУ, також викладачі та куратори, які допомагають врахувати індивідуальні потреби. Заняття використовують активні методи (мозковий штурм, евристична бесіда), постановку проблемних ситуацій і пошук рішень, що поглиблює знання. Академічна свобода реалізується під час досліджень, виконання індивідуальних завдань і практик. Здобувачі можуть обирати компоненти та брати участь у програмах академічної мобільності на конкурсній основі:

<https://phd.tntu.edu.ua/osvitnyj-proces/programy-akademichnoyi-mobilnosti/>. Аспіранти отримують інформацію з офіційних ресурсів ТНТУ та від наукових керівників, які консультують щодо індивідуальної освітньої траєкторії.

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

На початку вивчення освітніх компонентів здобувачам надається інформація про мету, зміст, очікувані результати навчання, порядок і критерії оцінювання. Ці відомості подані у робочих програмах і силабусах, розміщених на сайті кафедри (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/courses-phd/>) та у відповідних курсах системи електронного навчання ATutor (<https://dl.tntu.edu.ua/>). Викладачі забезпечують методичний супровід (рекомендації, завдання, питання до контролю), з яким аспіранти ознайомлюються під час занять і мають постійний онлайн-доступ.

Актуальність навчально-методичних матеріалів підтримується шляхом регулярного перегляду робочих програм і силабусів з урахуванням змін у науковій та професійній сфері. На офіційному сайті університету (<http://tntu.edu.ua/>) та на сайті відділу аспірантури та докторантури (ВАД) оприлюднюються графіки освітнього процесу, розклади занять, відомості про викладачів і здобувачів. Інформація про освітньо-наукову програму, мобільність та алгоритм роботи у системі ATutor та інша важлива інформація для здобувачів доступна на сайті ВАД (<https://phd.tntu.edu.ua/>).

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 аспіранти 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 ОНП доповідались на конференціях й опубліковані у збірниках:

ITTAGP – 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

Міжнародна наукова конференція «Штучний інтелект: досягнення, виклики, ризики» – 2024

Публікації здобувачів ОНП:

Дмитро БИЩАК тези: 1; статті: 7

Олександр БРИК тези: 2; статті: 3

Володимир СЕМЧИШИН тези: 4; статті: 0

Іван СТЕФАНИШИН тези: 2; статті: 3

Володимир СТЕФАНИШИН тези: 4; статті: 2

Микола ЗАЯРНИЙ тези: 1; статті: 1

Олег КИШКЕВИЧ тези: 1; статті: 0

Олег ЗАЯЦЬ тези: 0; статті: 3

Денис ОЛЯНИН тези: 2; статті: 2

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/>).

Здобувачі можуть самостійно обирати тематику досліджень та конференції і журнали для публікацій та погоджувати з науковим керівником.

Поєднання навчання і наукових досліджень здобувачами може додатково здійснюватися за сприяння Ради молодих вчених (далі РМВ), що діє згідно Положення про раду молодих вчених Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1067>). Одне з основних завдань РМВ надавати молодим ученим інформаційну, методичну, організаційну і допомогу при підготовці дисертаційних робіт, публікації наукових праць, презентації результатів досліджень.

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

Приклади оновлення освітніх компонентів на основі наукових досягнень:

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

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

Тема лекції: Тема 3. Українська вища освіта під час війни

ОК4 Засади провадження наукової діяльності (Дмитрів О.Р.)

Наукова публікація: Rogatynskiy, R., Lyashuk, O., Mussabayev, B., Nevko, I., Dmytriv, O., Kozhevnykov, A. (2025).

Implementation of a computational experiment for shock interaction of spherical bodies. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, (2), 147–154.

Тема лекції: Лекція 7. Експериментальні дослідження.

ОК6 Проектування та розробка інформаційних систем (Пастух О.А.)

Наукова публікація: O.Pastukh, Y.Petrov. Efficiency analysis of financial time series forecasting models under market turbulence conditions. - Computer systems and information technologies. - 2025, №3, 128–134.

Лекція 5. Тема лекції: Проектування інформаційних систем для аналізу та прогнозування часових рядів.

ОК7 Теорія і практика інженерії програмного забезпечення (Михалик Д.М.)

Наукова публікація: Petryk M., Doroshenko A., Mykhalyk D., Ivanenko P., Yatsenko O. (2023) Automated Parallelization of Software for Identifying Parameters of Intraparticle Diffusion and Adsorption in Heterogeneous Nanoporous Media / Mathematical Modeling and Simulation of Systems, Springer, pp 33–47;

Тема лекції: Тема 4. Методологія наукових досліджень в інженерії ПЗ

Результати своїх наукових досліджень НПП активно впроваджують в освітні компоненти. На засіданні кафедри програмної інженерії (протокол № 12 від 18.03.2024) вносились на розгляд та можливість врахування в освітніх

компонентах ОНП «Інженерія програмного забезпечення», інформаційних технологій для вивчення здобувачами, які використовуються ІТ-компаніями міста, запропоновані зовнішніми стейкхолдерами (роботодавцями). Тісна співпраця з роботодавцями, дає змогу НПП кафедри систематично оновлювати зміст освітніх компонентів з урахуванням наукових досягнень, вимог роботодавців та сучасних практик.

Оновлення змісту освітніх компонентів здійснюється щосеместрово з урахуванням сучасних наукових досліджень, практик ІТ-галузі та пропозицій стейкхолдерів.

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

НПП залучені в ОНП проходили стажування у:

- Гарант ОНП мав багаторазові наукові перебування у лабораторіях провідних університетів Франції як запрошений професор за Програмою SSHN для науковців високого рівня: Сорбона-Дослідницький університет Парижу PSL-ESPCI Paris (2021), у 2024 році пройшов Міжнародне наукове перебування стажування у Комп'єнському Університеті Технологій (альянс університетів Сорбонни) (2024, 2025). Франція, Михайло ПЕТРИК.

- міжнародне стажування. ECUR 498.3 Current Methods in Teaching English as a Global Language. The Saskatchewan Educational Leadership Unit College of Education, University of Saskatchewan, Canada. Канада, 2024, Оксана ГОРІШНА.

- Lublin University of Technology / Faculty of Mathematics and Information Technology / Department of Information Technology. Обсяг стажування 180 год (6 ECTS). Польща 2025р. Віталій БРЕВУС.

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?

Оцінювання результатів навчання аспірантів (здобувачів) є складовою освітнього процесу. Перевірка досягнень програмних результатів навчання (ПРН) аспірантів здійснюється відповідно до “Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>) та “Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1361>).

Форми контрольних заходів з навчальних дисциплін відображено в ОНП, та індивідуальному навчальному плані здобувача та навчальному плані, а також робочих програмах (силабусах) навчальних дисциплін.

У межах навчальних дисциплін ОНП передбачено попередній (вхідний), поточний (модульний), підсумковий (семестровий, атестація) та відтермінований види контролю знань, суть та форма яких визначені Положенням про організацію освітнього процесу в ТНТУ та Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>).

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

Підсумковий семестровий контроль результатів навчання з освітньої компоненти (ОК) проводять у формі семестрового екзамену або заліку, або результатів практичної підготовки. Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>).

Критерії оцінювання результатів навчання є обов'язковим складником навчально-методичного контенту ОК і передбачають зрозуміле для здобувача формулювання вимог до рівня досягнення запланованих результатів навчання та сформованості компетентностей здобувачів визначених ОНП. 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 та критеріїв оцінювання досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом відображення відповідної інформації в робочій програмі (силабусі) навчальної дисципліни, структура та зміст якої регламентує “Положення про робочу програму навчальної дисципліни Тернопільського національного технічного університету ім. І.Пулюя” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=338>).

Крім того, ця інформація є обов'язковим елементом кожного електронного навчального курсу системи електронного навчання ATutor і доступна онлайн. Цю інформацію лектор зобов'язаний довести до відома здобувачів на першому занятті.

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

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів викладачами на першому занятті з дисципліни. Вона доступна онлайн на сторінці кожного навчального курсу в СЕН ATutor. Крім цього, інформація про форми контрольних заходів доводиться до здобувача в момент підписання ним індивідуального навчального плану (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>). Електронна версія індивідуального навчального плану, що містить форми оцінювання, доступна онлайн в особистому кабінеті здобувача в СЕН.

Проведення усіх видів контролю та їх документальне оформлення здійснюють з використанням методів і засобів, передбачених у документі “Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>). Збір інформації щодо чіткості і зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється шляхом бесід та обговорень зі здобувачами вищої освіти.

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

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до “Положення про порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=912>), “Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1361>) та ОНП, котра створена на основі діючого стандарту вищої освіти зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (Наказ МОН №481 від 25.05.2022) та постанови “Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії” (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text>).

Протягом строку підготовки здобувач зобов'язаний виконати всі вимоги освітньо-наукової програми, а також провести власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та/або практичне значення, опублікувати наукові публікації за темою дисертації, підготувати дисертацію та пройти процедуру атестації разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

Форма атестації здобувачів вищої освіти відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення.

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

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

Інформація щодо процедур поточного контролю доступна онлайн на сторінках електронних навчальних курсів в системі електронного навчання ATutor.

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

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

Для забезпечення об'єктивності оцінювання поточного контролю як елемент оцінювання знань використовується система тестування електронного навчального курсу СЕН ATutor. Система оцінювання тестів працює в

автоматичному режимі, без участі викладача, що виключає суб'єктивність оцінювання. Порядок врегулювання конфліктних випадків регламентує “Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=568>). За час здійснення освітньої діяльності на ОНП випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувача, а також конфліктних ситуацій щодо об'єктивності оцінювання результатів навчання не виникало.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів врегулює “Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>). Повторне оцінювання може проводитися не більше ніж 2 рази: під час повторного оцінювання, спільно лектором та другим викладачем, за відомістю обліку успішності «А»; та під час повторного оцінювання комісією за відомістю обліку успішності «К».

З дисципліни “Проєктування та розробка інформаційних систем” у четвертому семестрі 2025 по відомості “А” здавали здобувачі Заярний М.А., Кишкевич О.О., Стефанишин І.М.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів у ТНТУ регламентує п. 6 Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>). Упродовж тижня після оголошення результатів відповідного контролю здобувач може звернутися до викладача за роз'ясненням і/або з незгодою щодо отриманої оцінки. Звернення може бути усним, письмовим або електронним, надісланим через систему ATutor. У випадку незгоди з рішенням викладача здобувач може звернутися до завідувача кафедри з умотивованою письмовою або усною заявою. За заявою здобувача й поясненням (усним чи письмовим) викладачів завідувач кафедри 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 на понад 10%, то визначається як середнє арифметичне двох. В іншому випадку справедливою вважається оцінка, отримана при першому оцінюванні.

Випадків оскарження результатів контрольних заходів на ОНП не було.

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

Основні положення та процедури дотримання академічної доброчесності представлені у “Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя” (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>), Положенні про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>), та Положенні про недопущення академічного плагіату в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462>). За неналежне дотримання академічної доброчесності до науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти можуть бути застосовані різноманітні заходи академічної відповідальності. В університеті за потреби створюється наказом ректора «Комісія з академічної доброчесності» з повноваженнями на період вивчення справи по суті, яка розглядає випадки недотримання правил академічної доброчесності.

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

Перевірка кваліфікаційних робіт на предмет виявлення плагіату здійснюється відповідно до Положення про недопущення академічного плагіату в ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462>). В якості інструментів протидії порушенням академічної доброчесності використовуються антиплагіатні системи StrikePlagiarism.com (2019-2021 рр.), Unichек (2022-2023 рр.), StrikePlagiarism.com (з 01.07.2023). Перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів здійснюється за коштів університету. Повнотекстові версії захищених кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти розміщують в інституційному репозитарії ELARTU (<http://elartu.tntu.edu.ua/>).

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

Система електронного навчання університету ATutor має вбудований модуль верифікації особи, що складає тести, з використанням відео фіксації.

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

Відповідно до Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>) використовується комплекс профілактичних заходів для запобігання недотримання норм та правил академічної доброчесності: ознайомлення здобувачів вищої освіти із цим Положенням; інформування здобувачів вищої освіти про необхідність дотримання правил академічної доброчесності; проведення семінарів із здобувачами вищої освіти із питань інформаційної діяльності Університету, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил опису джерел та оформлення цитувань тощо. Викладачі, задіяні в реалізації ОНП, через консультування та роз'яснювальну роботу доводять до здобувачів вимоги

щодо добросовісного виконання звітів, кваліфікаційних робіт, наукових праць (статей, тез) тощо, постійно наголошують на дотриманні принципів самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та недопущення плагіату.

Нормативні документи ТНТУ, що стосуються академічної доброчесності доступні онлайн на офіційному сайті університету. Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>), Положення про недопущення академічного плагіату в ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462>.

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

Відповідно до Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>) за порушення академічної доброчесності учасники освітнього процесу можуть бути притягнені до академічної відповідальності: науково-педагогічні працівники – відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання; відмова в присвоєнні або позбавлення кваліфікаційної категорії; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади; здобувачі освіти – повторне оцінювання; повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування з університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання. Дотримання академічної доброчесності на випусковій кафедрі знаходиться на належному рівні. Випадків порушення академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками чи здобувачами вищої освіти за даною 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 викладають на ОНП підтверджена відповідно до пп.37, 38 чинної редакції Ліцензійних умов, дисциплінам, які вони викладають, є фахівцями галузі, своєчасно проходять підвищення кваліфікації. НПП мають відповідну освіту за спеціальністю та виконують не менше 4-х пунктів п. 38 ЛУ.

ОК1 “Іноземна мова для науковців” викладає доцент Жанна БАБ’ЯК, виконує 6 пунктів ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію.

ОК2 “Основи педагогіки та психології вищої школи” викладає доцент Оксана ГОРІШНА, виконує 4 пункти ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію.

ОК3 “Філософія науки” викладає доцент Михайло ПАЛАСЮК, виконує 5 пунктів ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію.

ОК4 “Засади провадження наукової діяльності” викладає доцент Олена ДМИТРІВ, виконує 7 пунктів ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію.

ОК5 “Інформаційні технології в наукових дослідженнях” викладає професор Михайло ПЕТРИК, виконує 7 пунктів ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію.

ОК6 “Проектування та розробка інформаційних систем” викладає професор Олег ПАСТУХ, виконує 5 пунктів ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію.

ОК7 “Теорія і практика інженерії програмного забезпечення” викладає доцент Дмитро МИХАЛИК, виконує 6 пунктів ліцензійних умов та постійно підвищує свою кваліфікацію.

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 науково-педагогічних працівників (НПП) здійснюється відповідно до Положення про порядок обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників ТНТУ (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=323>). Наказ про оголошення конкурсу, терміни та умови його проведення розміщують на вебсторінці університету («Оголошення», «Публічна інформація») за два місяці до проведення. Претенденти подають документи, що підтверджують відповідність кваліфікації освітньому компоненту, досвід науково-педагогічної діяльності, список наукових праць, висновок про якість відкритого заняття, документи про підвищення кваліфікації тощо.

До участі допускаються особи, які відповідають чинному законодавству. Кандидатури попередньо розглядають на засіданні кафедри, де можуть проводитись відкриті заняття. Кафедра формує мотивований висновок, що затверджується таємним голосуванням і подається конкурсній комісії. Під час відбору враховуються освіта, науковий ступінь, звання, публікаційна активність. Конкурс проводиться на засадах відкритості, колегіальності та неупередженості. За результатами конкурсу укладається строковий трудовий договір.

Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=463>), університет забезпечує належний рівень кваліфікації НПП шляхом визначення вимог до претендентів.

Відповідність документів перевіряє кадрова комісія, а добір здійснюється таємним голосуванням кафедри, вченої

ради факультету чи конференції трудового колективу.

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

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

Учасники експертної ради роботодавців випускової кафедри беруть активну участь в обговоренні та розробленні освітньої програми, оцінюють ОНП з точки зору фахових компетентностей та рівня підготовки випускників до професійної діяльності.

НПП університету, що задіяні до викладання на ОНП також мають досвід практичної діяльності в ІТ-сфері, зокрема: Професор Михайло Петрик, є експертом МОНУ з галузі знань 12 – інформаційні технології, є гарантом ОНП та співрозробником Стандартів 121 вищої освіти України (першого, другого та третього рівнів). учасник низки наукових (SSHN) і науково-освітніх програм (Réseau n+i) CampusFrance, запрошений професор (Université PLS-ESPI Paris, Alliance Sorbonne Université); Забезпечує реалізацію ОК 5.

доцент Дмитро МИХАЛИК, професіонал-практик, надає індивідуальні консультаційні послуги для українських та іноземних компаній у сфері великих даних та хмарних обчислень, має відповідні міжнародні промислові сертифікати (AWS Certified Solutions Architect - Associate, 2024); забезпечує реалізацію ОК6 та має досвід співпраці з міжнародними ІТ-компаніями та стажування в лабораторіях провідних французьких університетів як науковий стипендіат французького уряду (Université PLS-ESPI Paris, Інститут головного і спинного мозку CNRS).

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=474>), що визначає процедуру, види, форми, обсяг (тривалість), та інше. Викладачі випускової кафедри, які забезпечують ОК даної ОНП проходять стажування. НПП кафедри мають змогу приймати 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 НПП університет організовує курси «Вивчення іноземних мов» та «Комп'ютерні технології в організації освітнього процесу та дистанційного навчання».

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

Згідно з діючим «Положенням про підготовку науково-педагогічних кадрів»

(<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=184>) аспірантура і докторантура розглядається, в першу чергу, як дієва форма підготовки кадрів вищої кваліфікації для потреб університету. Доцент Ігор БОЙКО, що є НПП кафедри, яка забезпечує освітньо-наукову програму «Інженерія програмного забезпечення», захистив докторську дисертацію шляхом самостійної її підготовки. В аспірантурі навчаються 10 здобувачів освітнього рівня «Доктор філософії», захистилося чотири (1-PhD 121 ІПЗ, 3 - к.т.н., 01.05.02, що відповідає 121 згідно Таблиці відповідностей спеціальностей).

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

В Університеті 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 диплому лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки.

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

Були премійовані розробники ОНП: Д. Михалик, І. Бойко, М. Петрик.

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

Забезпеченість ТНТУ матеріально-технічними ресурсами відповідає потребі. Комп'ютерна мережа ТНТУ дає можливість вільного доступу учасникам освітнього процесу до мережі Інтернет. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (їдальня, укриття, гуртожитки, актові зали, спортивні зали, медичний пункт). Фонди бібліотеки налічують понад 200000 примірників різної літератури: <http://surl.li/euadi>. Доступ до електронних

ресурсів бібліотеки забезпечується функціонуванням репозитарію (ELARTU) з відкритим доступом (<https://bit.ly/3HeOlcl>). Для проведення досліджень наявні науково-дослідні лабораторії, комп'ютерна техніка (<https://bit.ly/49XJYzS>). Здобувачі проводять дослідження в науково-дослідних лабораторіях: науково-дослідній лабораторії "Інформаційні технології та інтелектуальні системи" (<https://bit.ly/4q2twEi>), науково-дослідній лабораторії "Моделювання математичного та програмного забезпечення інформаційних систем та мереж" (<https://bit.ly/49Hsxoi>), науково-дослідній лабораторії "Проектування об'єктно-орієнтованого програмного забезпечення для моделювання і дослідження складних систем і процесів".

Кожна ОК забезпечена відповідним навчально-методичним забезпеченням, у тому числі у СЕН ATutor. Кожен ЕНК має необхідні інформаційні матеріали відповідно до робочої програми ОК, базу тестових запитань для контролю знань. Підготовка здобувачів здійснюється з використанням ліцензійного програмного забезпечення, вільно доступних інформаційних систем та ПЗ.

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 використовують для дистанційного навчання та самостійної роботи студентів, так і проведення занять та автоматизації контролю знань студентів.

Доступ до ресурсів бібліотеки 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 є 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://bit.ly/4t7uQIX>) 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://bit.ly/3Lx2AP2>) закріплює право здобувачів на безпечне освітнє середовище. Автономні тепломережі забезпечують комфортний температурний режим у холодну пору року.

Перед початком навчання усі здобувачі проходять інструктаж з техніки безпеки та протипожежної безпеки. Відповідальний кафедри за інструктаж повідомляє НПП, де є засоби пожежогасіння, як діяти у випадку НС.

Керівники науково-педагогічної практики проводять інструктажі на базах практик.

Відповідно до «Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в ТНТУ» (<https://bit.ly/3M7aizo>) підтримується належний психологічний клімат. Психологічна служба (<https://bit.ly/46fDzib>) надає безкоштовну підтримку здобувачам та викладачам.

Реалізуються заходи з урахуванням наслідків збройної агресії рф (<https://bit.ly/4be01M5>).

Як найпростіші укриття (<http://surl.li/rlkuo>) 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 ОНП не зафіксовано.

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

У ТНТУ механізми підтримки здобувачів ОНП мають багаторівневу структуру. Освітній процес організовується та регламентується: розкладами занять 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.

Рада молодих вчених бере участь в удосконаленні освітнього процесу, проводить організаційні, просвітницькі, наукові, спортивні, оздоровчі заходи.

Для захисту інтересів молодих вчених створена Рада молодих вчених (<https://rmus.tntu.edu.ua/>).

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 наукових керівників та інших відповідальних осіб НПП кафедри, залучених до ОНП. Науковий керівник, зокрема, інформує та консультує здобувачів ОНП з навчальних, організаційних та інших питань, які виникають під час навчання та проведення досліджень.

У випадках, коли здобувачі з дозволу наукового керівника та декана навчаються та проводять дослідження за ІГН – підписують та узгоджують його з кожним із НПП, залучених до реалізації ОНП.

Про підтримку психологічного стану здобувачів ОНП дбають 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>.
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 ОНП 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.
Скарги та нарікань від здобувачів ОНП щодо освітньої, організаційної, інформаційної, консультаційної та соціальної підтримки не надходило.
Рівень задоволеності здобувачами вищої освіти такою підтримкою є високим. Результати опитування здобувачів ОНП: (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1239>).

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

Створено умови для забезпечення реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/sen>). Обладнано пандусами та спеціальними кнопками виклику чергового персоналу доступ до корпусів №1 (вул. Руська, 56); № 3 (вул. Федьковича, 9); № 7 «Ватра» (вул. Микулинецька, 46); № 10 «Політехнік», вул. Білогірська, 50). Обладнано лише спеціальними кнопками виклику чергового персоналу до корпусів, конструкція входу в які не потребує наявності пандуса № 2 (вул. Руська, 56); № 4 (вул. Руська, 56А); № 5 (вул. Старий Поділ (Танцорова), 2); № 6 (вул. Гоголя, 6); № 8 (вул. Гоголя, 8); № 9 «Сатурн» (вул. Текстильна, 28). Таким чином, враховано вимоги та нормативи Державних будівельних норм України «ДБН В 2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд».
В університеті затверджено «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в приміщеннях ТНТУ» (https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000213/poriadok_suprovodu.pdf). Для організації ОНП 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.
Особи з особливими освітніми потребами на даній ОНП не навчались.

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 (<http://surl.li/fiofa>).
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/0000020/kolektyvnyy-dogovir2017-02-16.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 скарги і звернень громадянам, за їх бажанням, надається відповідь в усній або письмовій формі.
Під час реалізації ОНП звернень щодо вирішення конфліктних ситуацій (у тому числі пов'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. При розробці освітніх програм університет може використовувати міжнародні документи (міжнародні стандарти, рекомендації, модельні, зразкові освітні програми тощо), а також національні та міжнародні професійні стандарти професій. Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду 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 при зміні у законодавстві України, що стосуються розроблення ОП.

ОП розроблено у 2016р. Проміжні оновлення ОП відбувались: 2020 (рішення Вченої ради, протокол №8 від 23.06.2020, наказ ректора № 4/7-458 від 26.06.2020), 2022 (рішення Вченої ради, протокол №9 від 04.10.2022, наказ ректора № 4/7-797 від 06.10.2022 з урахуванням введеного Стандарту вищої освіти освітній рівень “Доктор філософії”). (Протокол засідання кафедри ПІ №3 від 21.11.22). Здійснювались оновлення ОП, вдосконалення її змісту, підвищення якості з урахуванням побажань стейкхолдерів (Протоколи засідань кафедри: №2 від 15.09.2023, №16 від 10.06.2024). Остання редакція ОП була обговорена на засіданні кафедри ПІ (Протокол №11 від 12.03.2024). та затверджена Вченою радою університету 19.03.2024 (протокол № 3) і введена в дію за наказом ректора університету (наказ №4/7-242 від. 22.03.2024 р.).

Під час останнього перегляду ОП було внесено такі зміни. Враховано пропозиції здобувачів, випускників програми, роботодавців, академічної спільноти (Протоколи: № 1 від 12.02.2024, № 4 від 26.04.2024). Завдяки цьому структура і зміст ОП відповідає загально прийнятій світовій практиці підготовки докторів філософії з інженерії програмного забезпечення. Також було прийнято рішення про популяризацію таких форм освіти як інформальна, неформальна та дуальна серед здобувачів вищої освіти, а також активізувати діяльність стосовно організації лекцій з індустрії інженерії програмного забезпечення. Ініціаторами цих змін були внутрішні та зовнішні стейкхолдери, що відображено у відповідних протоколах засідання кафедри, а також Експертної ради роботодавців згаданої кафедри (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/news/stakeholders-employers-meetings/>, Кафедра програмної інженерії ТНТУ ім. Івана Пулюя | Facebook (<https://surli.cc/ejehfu>)).

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

Згідно з «Положенням про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>) член Ради молодих учених, здобувач Стефанишин В. входить до складу робочої групи з удосконалення та оновлення ОП як представник інтересів аспірантської спільноти. Його пропозиції були враховані при удосконаленні ОП (прот. № 16 від 29.05.2025). На цьому засіданні також були присутні здобувачі В. Стефанишин, Д. Бішак та О. Заяць.

Також в ТНТУ діє «Положення про опитування учасників освітнього процесу в ТНТУ» (<https://bit.ly/3Yttbor>). Опитування проводиться методом анкетування в системі дистанційного навчання ATutor і бувають двох видів: 1) після завершення вивчення кожної освітньої компоненти; 2) із метою удосконалення окремої освітньої програми (здійснюється за наказом ректора). Респонденти можуть давати власні відповіді або ж вибирати один варіант з кількох. Результати опитування аналізує відділ забезпечення якості освіти. Отримані дані можна використати для внутрішнього забезпечення якості під час розроблення ОП, її перегляду, удосконалення навчальних планів та наповнення ОК, а також при заміщенні вакантних посад НПП.

Результати опитування здобувачів вищої освіти: (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1239>, №360 від 28.02.2025) розглянуто та враховано на розширеному засіданні кафедри програмної інженерії № 13 від 21.03.2025 (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/news/stakeholders-employers-meetings/>).

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

Представники органів студентського самоврядування (Рада молодих вчених (<https://rmus.tntu.edu.ua/>), Наукове товариство аспірантів, докторантів та молодих учених (<https://ntadmv.tntu.edu.ua/>)) беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості освітніх програм. Перелік основних напрямів роботи органів студентського самоврядування наведено в «Положенні про роботу органів студентського самоврядування ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=473>).

Здобувачі вносять пропозиції щодо контролю за якістю освітнього процесу та змісту навчальних планів та програм.

Член Ради молодих учених, здобувач Стефанишин В., як уповноважений представник, бере активну участь у всіх процедурах, що стосуються ОНП.

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

В університеті діє Рада роботодавців та Експертні ради випускових кафедр за відповідними спеціальностями, 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»: <http://surl.li/emuci>, <https://bit.ly/3Yrlms2>, тренінги soft skills: <http://surl.li/emudc>, панельні дискусії й диспути: <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4124> та «Ярмарка вакансій»: <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/3548>. Процедура погодження проекту ОНП передбачає її обговорення із представниками роботодавців, отримання від них відгуків. Під час формування цілей, компетентностей та програмних результатів навчання в ОНП 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)

Акредитація проводиться вперше. На кафедрі призначено відповідальну особу за комунікацію з випускниками – к. т. н. доцент Г.Б. Цуприк. Серед випускників ОНП та кафедри є спеціалісти, які успішні в галузі інженерії програмного забезпечення і співпрацюють з кафедрою (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/alumni/>). Випускник освітньо-наукової програми PhD Іван Мудрик, стипендіат французького уряду, проходив 6-ти місячне стажування в Дослідницькому університеті Парижу PSL-ESPCI та Інституті головного і спинного мозку університету Сорбонна Париж 6. Захистив PhD дисертацію у 2021р. Також опитування випускників (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1250>, №370 від 28.02.2025) проводить відділ доуніверситетської підготовки, профорієнтації та сприяння працевлаштуванню за допомогою розробленої анкети з використанням 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>. Дане Положення є нормативним документом, що регламентує мету, основні завдання, механізм реалізації та використання результатів опитування науково-педагогічних працівників, здобувачів вищої освіти, а також інших зацікавлених осіб.

ЗВІТ за результатами проведеного опитування здобувачів третього рівня вищої освіти, що навчаються за освітньо-науковою програмою «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» щодо рівня їх задоволеності якістю даної освітньо-наукової програми та освітнього процесу в ТНТУ

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1239>

ЗВІТ за результатами проведеного опитування науково-педагогічних працівників ТНТУ ім. Івана Пулюя, що безпосередньо відповідають за зміст освітньо-наукової програми «Інженерія програмного забезпечення» третього рівня вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології», а також викладають на цій програмі

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1244>

ЗВІТ за результатами проведеного опитування випускників аспірантури, що навчалися за освітньо-науковою програмою «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» щодо рівня їх задоволеності якістю даної освітньо-наукової програми та освітнього процесу в ТНТУ

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1250>

З метою моніторингу та забезпечення якості надання освітніх послуг університетом відповідно до Положення видається наказ про опитування, в якому зазначено хто проводить опитування, терміни проведення, для яких освітніх програм проводиться. За результатами моніторингу готують аналітичні звіти в місячний термін після завершення опитування та розміщують їх в категорії «Аналітичні звіти за результатами опитувань»

<https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=65> у нормативній базі ТНТУ.

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

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

Враховано пропозиції акредитацій ОНП ТНТУ за іншими спеціальностями: силабуси всіх освітніх компонент 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 ОНП «Інженерія програмного забезпечення».

Згідно з рекомендаціями ЕГ та ГЕР, впродовж 2020-2025 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>). Також сформовано загальний каталог вибіркових дисциплін (середовище електронного навчання Atutor, вкладки «Вибіркові дисципліни» (https://dl.tntu.edu.ua/mods/elective_courses/all.php), доступний кожному здобувачу вищої освіти ТНТУ.

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

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП через проведення опитування 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 ОНП, які включають: проведення оцінювання та періодичного перегляду ОНП із залученням стейкхолдерів; оцінювання результатів навчання шляхом проведення тестового контролю; оцінювання НПП на основі анкетування здобувачів; підвищення кваліфікації НПП; забезпечення дієвої системи превентивних заходів щодо виявлення академічного плагіату при реалізації освітнього процесу. Робоча група ОНП відповідно до «Положення про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>) розробляє проєкт ОНП, проводить дослідження актуальності змін, проводить обговорення цих змін із залученням фахівців. Показники моніторингу та вдосконалення ОНП відображаються у результаті зворотного зв'язку з НПП, а рішення про припинення реалізації ОНП схвалює Вчена рада університету за поданням декана факультету та завідувача кафедри. Таким чином університет, активно взаємодіючи з усіма стейкхолдерами, створює загальноуніверситетську систему.

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

ТНТУ впроваджує та використовує систему управління якістю, про що свідчать сертифікати про відповідність міжнародним стандартам ISO 9001:2015 (<https://surl.li/tvmouz>) та IQNet (<https://surl.li/yofuyw>). В університеті введено в дію Кодекс корпоративної етики Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя <https://surl.li/zvokxo>, 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 (Розділ 2. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН <https://surl.li/jdnnsy>) Здобувачі ВО проінформовані науковими керівниками та відповідальними працівниками НПП, що мають відношення до ОНП. 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 профспілкова організація студентів. Функціональні обов'язки кожного підрозділу з питань забезпечення якості вищої освіти прописані у відповідних Положеннях, наказах, методичних рекомендаціях.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки 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.

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

Інші положення:

Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>, 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>, Стратегія та Концепція розвитку Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=493>, «Стратегія соціально-економічного і фінансово-господарського розвитку ТНТУ на 2026-2030 рр.» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1416>), «Положення про академічну

добросесність 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>, <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4955>

Адреси вебсторінок для внесення змін, зауважень та пропозицій зацікавлених сторін внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів: зворотний зв'язок для звернень громадян <http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/feedback>; запит від особи на отримання публічної інформації <http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/standing-order>; сторінка кафедри <https://kaf-pi.tntu.edu.ua/>

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

Офіційний сайт ТНТУ: <https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/faculties>.

Сторінка відділу аспірантури та докторантури: <https://phd.tntu.edu.ua/informacziya-dlya-vstupu/perelik-osvitno-paukovyh-program/>. Сайт кафедри програмної інженерії: освітньо-наукові програми: <https://kaf-pi.tntu.edu.ua/programs-phd/>

10. Навчання через дослідження

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

Повноцінну підготовку здобувачів ОНП до дослідницької діяльності за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» забезпечують цикл освітніх компонент, що формують фахові компетентності, такі як: «Проєктування та розробка інформаційних систем», «Теорія і практика інженерії програмного забезпечення». Також передбачено вивчення навчальних дисциплін, які забезпечують набуття універсальних навичок дослідника, вміння презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми інженерії програмного забезпечення державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях: «Засади провадження наукової діяльності», «Інформаційні технології в наукових дослідженнях», «Філософія науки», «Основи педагогіки та психології вищої школи», «Іноземна мова для науковців», «Науково-педагогічна практика». Практика забезпечує залучення аспірантів до проведення навчальних занять, розробки навчально-методичного забезпечення дисциплін, проведення контрольних заходів тощо.

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

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

Так, дослідження д.ф.-м.н., проф. Петрика М.Р. у сфері висопродуктивних обчислень та математичного моделювання складних систем прямо корелюють із темами аспірантів Біщак Д.С. (аналіз когнітивних сигналів) та Заярного М.А. (моделювання когнітивних систем на основі ШІ).

Наукові інтереси д.т.н., проф. Пастуха О.А. щодо штучного інтелекту та Data Science узгоджуються з роботами Брика О.М. (обробка неструктурованих даних) та Стефанишина І.М. (нейроінтерфейсні системи).

К.т.н., доц. Михалик Д.М. спеціалізується на масштабованих хмарних архітектурах, що відповідає дослідженню Семчишина В.М. щодо проєктування хмарних систем управління медичними послугами.

Наукові пошуки к.т.н., доц. Цуприк Г.Б. у галузі трансформерних нейронних мереж та глибокого навчання є базою для дисертації Оляніна Д.В.

Теми аспірантів проходять багаторівневе обговорення на семінарах із роботодавцями, засіданнях кафедр та затверджуються Вченою радою факультету й Університету. Усі керівники є активними дослідниками, які мають стабільні публікаційні показники у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science.

Продемонструйте здатність закладу освіти сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові

спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

Науковий потенціал факультету комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії забезпечують 12 докторів наук та 56 кандидатів наук (PhD), які працюють за основним місцем роботи на п'яти випускових кафедрах. Зокрема провідними науковцями дослідницького напрямку ОНП, є:

Д.ф.-м.н., проф. Петрик Михайло Романович — голова спецради Д 58.052.01, лауреат Державної премії України.

Автор 16 монографій, понад 12 посібників, понад 200 статей (76 у Scopus) і 5 патентів

(<https://dl.tntu.edu.ua/mods/cv/view.php?id=eb9f961d-5e62-11ef-805c-000c2950b8de>).

Д.т.н., проф. Пастух Олег Анатолійович — експерт із штучного інтелекту, член ради Д 58.052.01. Автор монографії, 8 підручників та понад 100 наукових праць, має патент на винахід (<https://dl.tntu.edu.ua/mods/cv/view.php?id=60daef9f-33db-11ef-b44b-000c2950b8de>).

Д.т.н., проф. Литвиненко Ярослав Володимирович — член спецради Д 58.052.01, автор 4 монографій, 150 фахових статей та 23 навчально-методичних робіт (<https://kaf-kn.tntu.edu.ua/lytvynenko-yaroslav-volodymyrovych>).

Д.т.н., проф. Приймак Микола Володимирович — автор монографії, підручника, 100 наукових статей, 70 тез доповідей, 25 методичних праць (<https://dl.tntu.edu.ua/mods/cv/view.php?id=e130755d-300d-11ef-aedc-000c2950b8de>).

Інформація про кадровий склад та наукові здобутки НПП факультету подана на офіційних сторінках кафедр (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/faculties/fis>). Високий рівень кваліфікації НПП гарантує якісне керівництво аспірантами за актуальними напрямками ІТ-галузі.

Опишіть, як заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо).

ТНТУ забезпечує організаційні та технічні можливості для апробації результатів досліджень здобувачів, зокрема на безоплатній основі, у межах міжнародних конференцій: «Computer Information Technologies in Industry 4.0» (<https://citi.tntu.edu.ua/>), «Bioinformatics and applied information technologies» (<https://bait.tntu.edu.ua/>), «Information Technologies: Theoretical and Applied Problems» (<https://ittap.tntu.edu.ua/>). Створено умови для досліджень у сучасних лабораторіях, інститутах НАН України (за договорами про наукову кооперацію).

Здобувачам надається безкоштовний доступ до наукометричних баз, бібліотечних фондів та інтернету. Результати робіт регулярно обговорюються під час проміжної та річної атестацій (двічі на рік). На сайті НДЧ

(<http://surl.li/enauz>) та сторінці наукових лабораторій (<https://ndch.tntu.edu.ua/naukova-diiialnist/naukovi-laboratorii/>) доступна актуальна наукова інформація. В Університеті діють три фахові видання категорії «Б»:

«Вісник ТНТУ» (<https://visnyk.tntu.edu.ua/>), «Соціально-економічні проблеми і держава» (<https://sepd.tntu.edu.ua/>) та «Галицький економічний вісник» (<https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/>).

Рада молодих вчених (<https://rmus.tntu.edu.ua/>) та Наукове товариство (<https://snt.tntu.edu.ua/>), що діє згідно з Положенням (<http://surl.li/emvkr>), сприяють науковій роботі. Успішність такої підтримки підтверджує захист випускника ОНП Мудрика І.Я. у разовій спецраді (<https://phd.tntu.edu.ua/zahyst-doktora-filosofiyi-mudryk-ivana-yaroslavovycha/>).

Опишіть, як заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

ТНТУ активно сприяє реалізації права на академічну мобільність згідно з чинним Положенням (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=732>), що забезпечує інтеграцію здобувачів у міжнародний науковий простір. Випускова кафедра впроваджує програми мобільності (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter/vms/academic-mobility-programs>), зокрема для спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/mobility/>), що дозволяє аспірантам проходити закордонні стажування та проводити спільні дослідження.

Університет має понад сто угод про партнерство з іноземними ЗВО (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter/edu-partners>) та підприємствами щодо практики за кордоном (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter/vms/academic-mobility-programs/training-abroad>). Здобувачі залучаються до літніх шкіл (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter/vms/academic-mobility-programs/summer-language-schools>), міжнародних програм «Еразмус+», стипендій імені Фулбрайта та інших освітніх проєктів (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter/inter-edu-programs>).

Кафедра веде системну роботу в межах європейської кооперації (EGIDE, CampusFrance, Horizon 2020, Horizon Europe). Важливим результатом є успішна реалізація наукового ІТ-проєкту за грантовою угодою Марії Кюрі (програма «Горизонт 2020») щодо хмарних архітектур для нейро-кардіоваскулярного аналізу (<https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4362>), у якому брав участь здобувач Б. Глова. Такий досвід підвищує якість дисертаційних робіт та їхню відповідність світовим стандартам.

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

Гарант ОНП має досвід багаторазових наукових перебувань у лабораторіях провідних університетів Франції як запрошений професор за програмою SSHN для науковців високого рівня. Зокрема, стажування проходили у Сорбонні — Дослідницькому університеті Парижу PSL-ESPCI Paris (2021) та Комп'єнському університеті технологій

(2024, 2025). Наукові візити відбувалися в межах довготривалої франко-української співпраці за підтримки Посольства Франції та Міністерства вищої освіти та досліджень Франції (https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=1152050143365832&id=100056825722659).

За результатами цих досліджень опубліковано понад 20 статей у журналах першого квартиля (Q1), таких як «Physical Review E» (doi.org/10.1103/PhysRevE.110.064801), «Journal of Physics A» (DOI: 10.1088/1751-8121/ad6652) та «Computer and Chemical Engineering». У 2024 році в ЄС видано монографію: Lupenko S., Petryk M., Legrand A.P., Khimich O. «High-performance technologies of modeling and identification of complex multi-component systems and processes» (Opole University of Technology, ISBN 978-83-66903-75-3).

Усі наукові керівники аспірантів ведуть активну дослідну діяльність, регулярно публікуючи результати у фахових виданнях (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/areas/>) та беруть участь у наукових проєктах кафедри програмної інженерії (<https://kaf-pi.tntu.edu.ua/areas/research%20projects/>). Це забезпечує високий рівень супроводу дисертаційних робіт.

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

Основні вимоги щодо політики, стандартів і процедур академічної доброчесності викладені у Положенні про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>, Кодексі корпоративної етики ТНТУ https://phd.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/365342_kodeks_korporatyvnoi_etyky_tntu.pdf.

Результати наукових досліджень, які підготовлені до опублікування, проходять внутрішню перевірку на плагіат. Для аналізу академічних текстів на плагіат застосовуються платформа Strikeplagiarism. <https://www.strikeplagiarism.com/en/>.

Успішні публікації результатів наукової діяльності аспірантів та керівників в університетських наукових фахових виданнях, всеукраїнських та міжнародних збірниках статей і тез конференцій свідчать про дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності.

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

На підтримку дотримання академічної доброчесності, які закладені у Положенні про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465> в Університеті діє Положення про недопущення академічного плагіату в ТНТУ <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462>, у якому чітко регламентовано перелік робіт та порядок перевірки на академічний плагіат, програмно-технічні засоби для перевірки на академічний плагіат, порядок розгляду факту плагіату, відповідальність авторів та посадових осіб за допущення проявів академічного плагіату, а також порядок подавання й розгляду апеляцій. Етичні засади провадження професійної діяльності чітко окреслено в «Кодексі корпоративної етики ТНТУ»

https://phd.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/365342_kodeks_korporatyvnoi_etyky_tntu.pdf, який регламентує принципи та етичні цінності університету, визначає норми етичної поведінки учасників освітнього процесу та процеси розв'язання етичних конфліктів. Зазначені нормативні акти базуються на «Рекомендаціях для закладів вищої освіти щодо розробки та впровадження університетської системи забезпечення академічної доброчесності», розроблених Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти <http://surl.li/abbqj>. Кожен працівник Університету має можливість ознайомитись із цими документами на сайті ТНТУ.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

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

Сильні сторони ОНП:

- Відповідність стандартам та актуальність: ОНП є повністю узгодженою зі стандартом вищої освіти та розвивається з огляду на існуючі тенденції у галузі інженерії програмного забезпечення та запиту роботодавців.
- Висококваліфікований викладацький персонал: До реалізації програми залучені доктори та кандидати наук, які мають значний досвід наукової, управлінської 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 активна участь аспірантів у програмах кредитної мобільності Erasmus+.
- Потужне ресурсне забезпечення: Використання сучасних науково-дослідних лабораторій, доступ до міжнародних наукометричних баз даних, доступ до сервісів Github, Datacamp, Microsoft Office.
- 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 при щорічному перегляді ОНП, практика перевірок робіт здобувачів на плагіат, зокрема і з використанням сервісів Unicheck та StrikePlagiarism.

Слабкі сторони ОНП:

- Недостатній рівень академічної мобільності: Незважаючи на наявні угоди, фактичний рівень внутрішньої та міжнародної мобільності здобувачів та викладачів потребує активізації.
- Недостатнє залучення практиків до викладання: Потрібен більш системний механізм залучення провідних фахівців ІТ-компаній до проведення лекційних занять на постійній основі.
- Матеріально-технічне оновлення: Деякі елементи обладнання потребують постійної модернізації для відповідності 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 ОНП корелюють із стратегічними напрямками розвитку регіону, в межах яких передбачене подальше становлення ОНП зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення». ОНП має потенціал і можливості розвитку за всіма 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 ОНП на ІТ-ринку праці.

Конкретні заходи ЗВО на найближчі 3 роки:

1. Розвиток кадрового потенціалу та наукової співпраці:
 - Зокрема залучення закордонних фахівців до викладання на грантовій основі та розширення участі викладачів у міжнародних проектах.
2. Поглиблення взаємодії з ІТ-ринком:
 - Запровадження елементів дуальної форми навчання із залученням наукових консультантів 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, пов'язаних із аналізом великих даних та розробкою агентних систем.
 - Оновлення обладнання науково-дослідних лабораторій та розширення доступу до хмарних засобів підтримки розробки ПЗ.
4. Стимулювання мобільності:
 - Напрацювання нових угод про академічну мобільність та активне заохочення здобувачів до участі у міжнародних грантових програмах

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Митник Микола Мирославович

Дата: 03.02.2026 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	
ОК1. Іноземна мова для науковців (Foreign Language for Academic Purposes)	навчальна дисципліна	<i>ОК1 Іноземна мова для науковців.pdf</i>	ywxzeVjigLm53eBt32WlS6Ma1oXCeueOUNJ7akjo1lg=	Технічне забезпечення: Мультимедійний проектор Acer X118, ноутбук HP 250G8 з доступом до мережі інтернет. Програмне забезпечення: пакет програм Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія).
ОК2. Основи педагогіки та психології вищої школи (Fundamentals of Pedagogic and Psychology of Higher School)	навчальна дисципліна	<i>ОК2 Основи педагогіки та психології вищої школи.pdf</i>	NuYHQKifxTjJlOh7DlUoY+9Pe5WDLvlmFa4JQAP5BeI=	Моноблок ARTLINE HOME (2021), проектор Epson EMP-83e (2019), екран Epson ELPSC21, ліцензійне програмне забезпечення Windows 10 Pro UA Office 365 (навчальна ліцензія інтегрована у середовище електронного навчання ATutor).
ОК3. Філософія науки	навчальна дисципліна	<i>ОК3. Філософія науки.pdf</i>	GkkTcVEo9VTkXq68kiiKviw8AkvTzGdw159yIPbhRU=	Моноблок ARTLINE HOME (2021), проектор Epson EMP-83e (2019), екран Epson ELPSC21, ліцензійне програмне забезпечення Windows 10 Pro UA Office 365 (навчальна ліцензія інтегрована у середовище електронного навчання ATutor).
ОК4. Засади провадження наукової діяльності	навчальна дисципліна	<i>ОК4. Засади провадження наукової діяльності.pdf</i>	hfLibmC3AeaHhEmiSSyGRJvKocNChSFg3pE5pSGkzFg=	Лекційні заняття: мультимедійний проектор ViewSonic PJD52533300 ANSI (2019), ноутбук HP ProBook 430 G5 з доступом до мережі Інтернет. Практичні заняття: 1) комп'ютерна техніка: персональні комп'ютери на базі процесора ПК Intel Core i5-4160\3.6Ghz\5GT\3MB\s1150BOX\MB) (10шт.). Усі персональні комп'ютери з доступом до мережі Інтернет; 2) програмне забезпечення: пакет програм Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія).
ОК 5. Інформаційні технології в наукових дослідженнях	навчальна дисципліна	<i>ОК5. Інформаційні технології в наукових дослідженнях.pdf</i>	8sOQOVobQzT/6VaGcqcNQZBLDOAT78t34IXinyiipmE=	10 персональних комп'ютерів на базі процесора ПК Intel Core i5-4160\3.6Ghz\5GT\3MB\s1150BOX\MB), ліцензійне програмне забезпечення Windows 10 Pro UA Office 365 (навчальна ліцензія інтегрована у середовище електронного навчання ATutor), мультимедійний проектор Samsung, ноутбук HP 250GB, екран для мультимедійних презентацій.
ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем	навчальна дисципліна	<i>ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем.pdf</i>	cfi+vs2wLsn6C5DQyN/V1FfkoelHqDehSHaizsoAbMo=	Матеріально-технічне забезпечення: матеріально-технічна база кафедри програмної інженерії, що знаходиться у складі факультету комп'ютерно-інформаційних систем та програмної інженерії ТНТУ, який володіє достатнім аудиторним фондом. Усі лабораторні та практичні заняття не за

				профільними дисциплінами проводяться на базі аудиторного фонду та матеріально-технічної бази університету. Фахові лабораторні й практичні роботи проводяться у власних спеціалізованих лабораторіях кафедри програмної інженерії, корпус №1 ТНТУ ім. І. Пулюя. Інформаційне забезпечення: використання віртуального навчального середовища ТНТУ та авторських розробок професорсько-викладацького складу.
ОК7. Теорія і практика інженерії програмного забезпечення	навчальна дисципліна	ОК7. Теорія і практика інженерії програмного забезпечення.pdf	2b9CbzkJUumuF2okcOVcWnd155jctRooD FSaj3/SPpw=	Проведення практичних занять з дисципліни передбачено в аудиторіях кафедри програмної інженерії з доступом до мережі Інтернет. Онлайн сервіси або програмні засоби для створення UML-діаграм та підготовки презентації
ОК8. Науково-педагогічна практика	практика	Методичка НПП прак_асп_122+121_24.pdf	PDP/AhpNvPdhwGh9hxCrELYfonhsDjo XNQTYzy/LVufs=	Основним базовим об'єктом науково-педагогічної практики, що забезпечує матеріально-технічне забезпечення є кафедра програмної інженерії, що належить до факультету комп'ютерно-інформаційних систем та програмної інженерії. Практика може проводитись також на базі науково-навчальних закладів та відповідних профільних кафедр інших закладів вищої освіти. Кафедра програмної інженерії визначає кафедри факультету й університету (або інших закладів вищої освіти), на яких кожен здобувач повинен проходити практику.

* 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)
197359	Баб`як Жанна Володимирівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом спеціаліста, Тернопільський державний педагогічний інститут імені Я.О. Галана, рік закінчення: 1996, спеціальність: Українська мова та література, англійська мова, Диплом кандидата наук ДК 026734,	22	ОК1. Іноземна мова для науковців (Foreign Language for Academic Purposes)	Освіта. Диплом спеціаліста, виданий Тернопільським державним педагогічним інститутом, 1996 рік. Спеціальність: «Українська мова та література, англійська мова». Кваліфікація: вчитель української мови та літератури, англійської мови. Диплом кандидата наук: серія ДК, № 026734, дата:

виданий
15.12.2004,
Атестат
доцента 12ДЦ
016479,
виданий
22.02.2007

15.12.2004, виданий
Вищою атестаційною
комісією України.
Науковий ступінь:
кандидат
педагогічних наук
(спеціальність
13.00.05 «Соціальна
педагогіка»). Тема
дисертації:
«Діагностика
соціально-виховного
процесу як умова
соціалізації студента
вищого навчального
закладу». Атестат
доцента: серія 12ДЦ,
№ 016479, дата:
22.02.2007, виданий
Атестаційною
колегією МОН. Вчене
звання: доцент
кафедри іноземних
мов.

Стажування
(підвищення
кваліфікації):
Стажування
«Інноваційні методи
викладання ESP» на
кафедрі іноземних
мов та інформаційно-
комунікаційних
технологій
Західноукраїнського
національного
університету,
13.03.2023–17.04.2023
обсягом 180 год. (6
кредитів ЄКТС).
Довідка № 419 від
19.06.2023.

38.1 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. О. Боднар, Ж.
Баб'як, І. Плавущька.
Вплив сучасних
технологій на
вивчення англійської
мови студентами
нефілологічних
спеціальностей у
закладах вищої
освіти.- Вісник науки
та освіти, № 7, 2023.
С. 69-84. (Категорія Б)
URL:
<http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/view/5703>
2. Ж. Баб'як, О.
Боднар, І. Плавущька
Лексичні засоби
вираження
комунікативно-
прагматичної інтенції
у текстах науково-
популярного

дискурсу. Сучасні дослідження з іноземної філології, 2023. С. 246-255. (Категорія Б). URL: <http://philol-zbirnyk.uzhnu.uz.ua/index.php/philol/article/view/331>

3. Баб'як Ж.В., Боднар О.І., Плавуцька І.Р. Оцінювання знань студентів в умовах дистанційного навчання з використанням системи ATUTOR. Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. 36. С.154-160. (Категорія Б). URL: <http://www.scinotes.mgu.od.ua/archiv/e/v36/35.pdf>

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

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

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

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): Савчин Т. О., Баб'як Ж. В. Орфографічні норми сучасної української мови : навчальний посібник. Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя. 2025. 200 с. Баб'як Ж. В., Боднар О. І., Плавуцька І. Р. Навчальний посібник з дисципліни «Іноземна мова професійно-ділового спрямування» для напряму підготовки облік і аудит / уклад. І. Р. Плавуцька. Тернопіль, 2024. 176 с.

38.4 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 друківаних навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування: 1. Баб'як Ж.В., Боднар О.І., Плавуцька І.Р. Методичний посібник

з дисципліни «Іноземна мова професійного спрямування для студентів комп'ютерних спеціальностей» / уклад. Ж.В. Баб'як, О.І. Боднар, І.Р. Плавуцька. Тернопіль, 2024. 148 с.

2. «Іноземна мова професійно-ділового спрямування» для студентів спеціальності 071 «Облік і аудит»: навчальний посібник / Ж. Баб'як, О. Боднар, І. Плавуцька. Тернопіль, 2023. 176 с.

3. Савчин Т. О., Баб'як Ж. В. Орфографічні норми сучасної української мови : навчальний посібник. Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя. 2025. 200 с. УДК 821.161.2'35:398.21] (075.8) ISBN 978-617-595-147-7

4. Баб'як Ж.В., Штанюк О.М., Щур Н.М. Методичний посібник з дисципліни «Іноземна мова професійного спрямування» для студентів технічних спеціальностей» / уклад. Ж.В. Баб'як, О.М. Штанюк., Н.М. Щур – Тернопіль, 2024. 124с.

5. Баб'як Ж.В., Штанюк О.М., Щур Н.М. «Практична граматики англійської мови. Вправи для самостійної роботи» Методичний посібник з англійської мови для студентів усіх спеціальностей / уклад. Ж.В. Баб'як, О.М. Штанюк, Н.М. Щур – Тернопіль, 2024. 140 с.

38.10 участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії":

1. Участь у проєкті DAAD (Німеччина), координатор - Ганноверський університет ім. Лейбніца, «Інтернаціоналізація українських ЗВО», 2019-2021. ТЕМА: "Інтернаціоналізація академічного та

неакадемічного складу".
<https://ukrainer.eu/moi-ukraine-tntu/>
https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000799/172-bakalavr_Zvit_SO.pdf
ERASMUS + Stuff
Mobility, University of
Petrosani, Romania,
травень 2023 р.
<https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/4896>
2. Участь у проєкті
Корпусу миру США в
Україні «Викладання
англійської як
іноземної», 2019-2022
рр.;

38.12 Публікації
апробаційного
спрямування:

1. Babiak Zh., Bodnar O., Plavutska I., Denysiuk N., Martyts I. The formation of specific competencies in the process of teaching foreign languages to students of non-linguistic universities. The 7th International scientific and practical conference "Professional development: theoretical basis and innovative technologies" (February 20 – 23, 2024) Paris, France. International Science Group. 2024. Pp. 209-212
2. Babiak, Zh., Bodnar, O. Plavutska. Military conflicts and their long-lasting psychological impacts on humanity. Збірник тез □ Міжнародної наукової конференції «Воєнні конфлікти та техногенні катастрофи: історичні та психологічні наслідки». 2023. С. 135-137
3. Ж. Баб'як, О. Боднар, І. Плавущка. Виклики української науки в умовах російської агресії. Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку: матеріали XXXVII Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І.В. Жукової, Є.О. Романенка. Ольборг (Данія): ГО «ВАДНД», 07 жовтня 2023 р. 327 с. С. 111-116

4. ZHANNA BABIAK,
OLEG BODNAR,
IRYNA PLAVUTSKA.
LEARNING
STRATEGIES FOR
STUDENTS OF NON-
LANGUAGE
UNIVERSITIES:
CHALLENGES AND
SOLUTIONS //

Сучасні тенденції у
філологічних та
педагогічних
дослідженнях:
вітчизняний і
міжнародний вимір:
матеріали
міжнародної науково-
практичної
конференції, 21
березня 2025р, ЗУНУ,
Тернопіль. С.218-220
5. Ж. Баб'як, О.
Боднар, І. Плавуцька.
Англомовна лексична
компетентність і
шляхи її формування
в немовному виші.
Франкофонія в умовах
глобалізації і
полікультурності
світу: збірник тез IV
Міжнародної науково-
практичної
конференції.
Тернопільський
національний
педагогічний
університет, 2023. С.
118.

6. Ж. Баб'як, О.
Боднар, І. Плавуцька.
European Dimensions
of Philological
Education.
International scientific
conference. Publishing
House "Baltija
Publishing". 2024. С.
56-60
[http://baltijapublishing
.lv/omp/index.php/bp/
catalog/download/523/
13838/29010-1?
inline=1](http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/523/13838/29010-1?inline=1)

7. Плавуцька І.Р.,
Баб'як Ж.В., Рибіна
Н.В. До питання
реалізації принципу
наступності при
навчанні англійської
мови студентів
немовних
спеціальностей.
Фахова стаття. Наукові
записки. Серія:
Педагогічні науки.
Вип. 194 (2021).
Кропивницький, 2021.
С. 65-70

38.19. Діяльність за
спеціальністю у формі
участі у професійних
та/або громадських
об'єднаннях:
1. Дійсний член
громадської
організації «Асоціація
викладачів
англійської мови

						TECOL – Україна (TESOL – Ukraine), міжнародної філії TESOL (свідоцтво № 26/0024 від 23.09.2025) 2. ТМО «Всеукраїнське товариство «Просвіта» імені Тараса Шевченка» (посвідчення № 3719 від 11.11.2022).
483111	Горішна Оксана Мирославівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет економіки та менеджменту	Диплом спеціаліста, Тернопільський експериментальний інститут педагогічної освіти, рік закінчення: 2005, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська), Диплом доктора філософії Н24 000377, виданий 15.01.2024	21	ОК2. Основи педагогіки та психології вищої школи (Fundamentals of Pedagogic and Psychology of Higher School) Освіта: 2005р. – Тернопільський експериментальний інститут педагогічної освіти, спеціальність «Філологія», вчитель англійської мови і літератури, німецька мова, зарубіжна література, м. Тернопіль. Диплом № ТЕ 27421093 від 24.06.2005р. Спеціальність: освітні, педагогічні науки. 2022р. – Державний заклад вищої освіти «Університет менеджменту освіти» НАПН України, м. Київ, аспірантура за спеціальністю 011 Освітні та педагогічні науки. 2023р. – захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктор філософії за спеціальністю 011 Освітні та педагогічні науки «Управління змінами в освітньому процесі закладу загальної середньої освіти». Спеціальність: освітні, педагогічні науки. Державний заклад вищої освіти «Університет менеджменту освіти» НАПН України, м. Київ. Диплом доктора філософії № Н24 000377 від 15.01.2024р. Стажування (підвищення кваліфікації) 1. ТНПУ ім. В. Гнатюка « Штучний інтелект в освіті». Свідоцтво ПК№7493 від 29 грудня 2023 р., 30 год (1.00 ECTS credits). 2. ТНПУ ім .В. Гнатюка «Саморозвиток управлінської майстерності у дистанційному просторі». Сертифікат ПК №7812 від 13 лютого 2024 р., 30 год.

(1.00 ECTS credits).
3. ECUR 498.3 Current Methods in Teaching English as a Global Language. The Saskatchewan Educational Leadership Unit College of Education, University of Saskatchewan, Canada. Certificate, March, 2024 (39 hours).
4. Composition of the educational process in the EU and Ukraine: recommendations from pedagogy and psychology teachers. Subject area 'Pedagogy' №PSI-300902-ISMA dated 10.11.2024. ECTS credits: 6(180hours)

Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років:
38.1. Основні наукові публікації за останні п'ять років:
1. Bodnar O., Boyko M., Horishna O., Naumchuk V. Conceptual essence of change of management models in the educational environment: theory and practice. ALR Journal. 2021; 5(8): p.26-35.
https://www.researchgate.net/publication/353705019_Conceptual_Essence_of_Change_of_Management_Models_in_the_Educational_Environment_Theory_and_Practice
2. Горішна О. Алгоритм управління змінами в освітньому процесі закладу загальної середньої освіти. Імідж сучасного педагога. 2021. 2(197). С. 5–11.
<http://isp.poippo.pl.ua/article/view/228252/229732>
3. Горішна О. Особливості класифікацій змін в освітньому процесі. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. 2021. Вип. 2 (46). С. 259-267
<https://drive.google.com/file/d/1R4TG1mje9Wh5q2zytUSt4ovDiaor27va/view>
4. Боднар О., Горішна О. Функції управління закладом загальної середньої освіти в

умовах змін. Імідж сучасного педагога. 2021. (6(201)). С. 5–10. <http://isp.poippo.pl.ua/article/view/248797>

5. Горішна О. Модель управління змінами в закладі середньої освіти. Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Педагогіка. 2022. 13 (25). <https://amtp.org.ua/index.php/journal/article/view/468/408>

6. Bodnar O., Horishna O. Modern Determinants of Change Management in the System of General Secondary Education in Ukraine. *Eruditio et Arts.* 2/2023 (7): p.145-164. URL: <http://eruditioetars.ans-n.s.edu.pl/> (Rectification). <http://eruditioetars.ans-n.s.edu.pl/images/czaso-pismo/2024/wstep.pdf>

7. HORISHNA, O., & PALASIUK, M. (2024). ГЕНЕЗИС РОЗВИТКУ ГУМАНІСТИЧНИХ ІДЕЙ У ФІЛОСОФСЬКИХ ТА СОЦІАЛЬНИХ КОНЦЕПЦІЯХ. *Філософія та політологія в контексті сучасної культури*, 16(2), 28-35. <https://doi.org/10.15421/352443>

8. Horishna O. Humanistic aspects of change management in the information space of business functioning // *Коллективна монографія, Ternopil. 2024. Р. 530–554.*

9. Горішна, О. М. Трансформація гуманістичних ідей у нормативному полі вітчизняної освіти / О. М. Горішна // *Наукові записки [Укр. держ. університету імені Михайла Драгоманова]. Серія : Педагогічні науки : [збірник наукових статей] / М-во освіти і науки України, УДУ імені Михайла Драгоманова ; упор. Л. Л. Макаренко. – Київ : Видавничий дім "Гельветика", 2025. – Вип. CLXII (162). – С .104-114.* <http://nz.npu.edu.ua/article/view/336365>

10. Moskalenko, A., Kubits'kyi, S., Horishna, O., & Slyusarenko, N., &

Vorovka, M. (2025). Educational leaders training: A comparative perspective of practices in Ukrainian and global scale. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 29(esp. 1), e025036. <https://doi.org/10.22633/rpge.v29iesp1.20471>. 104–114.

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

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

38.4. Навчально-методичні матеріали:

1. Горішна О., Криськов А. Методичні рекомендації до практичних робіт з дисципліни «Основи педагогіки і психології вищої школи» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, Тернопіль. 2025.

2. Горішна О., Криськов А. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з дисципліни «Основи педагогіки і психології вищої школи» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, Тернопіль. 2025.

38.5: захист дисертації на здобуття наукового ступеня;
Від 25 грудня 2023 року рішенням разової спеціалізованої вченої ради Державного закладу вищої освіти «Університет

менеджменту освіти»
НАПН України
присуджено ступень
доктора філософії з
галузі знань 01
«Освіта/Педагогіка»
за спеціальністю 011
«Освітні, педагогічні
науки» на підставі
прилюдного захисту
дисертації
«Управління змінами
в освітньому процесі
закладу загальної
середньої освіти»

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. Bodnar O., Horishna O. Change Management in an inclusive environment. Інклюзивна освіта: ідея, стратегія, результат. Матеріали I Всеукраїнської міждисциплінарної конференції (м. Тернопіль, 8 квітня, 2021р.). Упор. Удич З.І. Тернопіль: ТНПУ, 2021. 225с. С.214-217.
2. Боднар О., Горішна О. Розвиток автономії закладу освіти в умовах змін. Search for scientific answers to the challenges of our time 2021. International scientific conference. November, 2021. Published by: SWorld in conjunction with D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov, Bulgaria. 2021. 86 с. С.52-56.
3. Horishna O. The organization of the educational process in the conditions of distance learning. Proceedings of the II International Education Forum «Best Educational Practices: Ukraine, Europe, World», January 24, 2021, Association for Promotion of Education and Science Globalization SPACETIME, Kyiv, Ukraine. P. 239-243.
URL:
https://drive.google.com/file/d/1-JadJmsFcQqNvMyg-kw_WBKst5uOhOlk/viw

4.Горішна О.
Планування професійного розвитку вчителя НУШ на основі особистої диференціації в умовах змін. Філософсько-світоглядні та культурологічні контексти неперервної освіти: матеріали III міжнародної науково-практичної конференції. 29-30 квітня 2021 р., м. Дніпро, КЗВО «ДАНО» ДОР». Наук. ред. О. Є. Висоцька. Дніпро: СПД «Охотнік», 2021. С. 212-123.
URL:
<http://dano.dp.ua/attachments/article/>

5.Горішна О. Основи концепції управління змінами в освітньому процесі. Теоретико-методологічні основи розвитку освіти та управлінської діяльності: матеріали VII Всеукраїнської (з іноземною участю) науково-практичної конференції (18 листопада 2021 року, м. Херсон). За ред. Кузьменка В. В., Слюсаренко Н. В.: у П-х ч. Ч. I. Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2021. С.67-71.
URL:<http://surl.li/baapm>.

6.Горішна О., Семененко Г.
Адаптивне управління у процесі впровадження змін у закладі загальної освіти. Адаптивні процеси в освіті: збірник матеріалів 6-го Всеукраїнського наукового форуму з міжнародною участю; за наук. ред. Г. В. Єльнікової, М. Л. Ростюки; ред. з заг. питань: Л. О. Лузан, О. О. Почуєва, З. В. Рябова. Харків, Мачулін, 2021, Вип. 3, 160 с. С.125-127. URL:
<https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730333/1/Zbirnuk%20AAE%286%29%2C%202021.pdf>

7. Горішна О.
Принцип адаптивності у подоланні опору змінам у закладі загальної середньої освіти. Адаптивні процеси в освіті:

збірник матеріалів (тез доповідей) 3-ої Міжнародної наукової літньої онлайн-школи; [за заг. ред. Г. В. Єльникової, М. Л. Ростокі; ред. кол.: О. Л. Ануфрієва, Л. О. Бачієва, З. В. Рябова; упорядн. М.Л. Ростокі]. Київ-Харків. 2022. Вип. 2(5). С.37-40.
URL:[https://lib.iitta.gov.ua/732808/5/Zbirnyk-iSS-OS-APE-2022-2\(5\)_ed.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/732808/5/Zbirnyk-iSS-OS-APE-2022-2(5)_ed.pdf).

8.Горішна О.
Управління змінами в умовах децентралізації освіти. Збірник «Управління якістю освіти в умовах реалізації формули НУШ» наук.-практ. конференції. Упорядн. Сташенко М. О., Луцьк: ВШПО, 2022. 188 с.31 травня 2022 року. С. 185-187.

9.Горішна О.
Практичні аспекти врахування адаптивного підходу у формуванні інклюзивного середовища закладу освіти. Адаптивні процеси в освіті: збірник матеріалів (тез доповідей) 2-го Міжнародного наукового форуму [за заг. ред. Г. В. Єльникової; ред. кол.: О. Л. Ануфрієва, Л. О. Бачієва, В. М. Гладкова, М.Л. Ростокі, З. В. Рябова; упоряд. Я. Й. Васильченко]. Київ-Харків-Запоріжжя, 2023, 323 с. С.150-153.

10.Горішна О. М.
Основні напрямки професійного розвитку педагогів в умовах змін. Теоретико-методологічні основи розвитку освіти та управлінської діяльності: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (5-6 жовтня 2023 року, м. Херсон), за ред. Кузьменка В. В., Слюсаренко Н. В. Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2023. 226 с. С.49-53.

11. Горішна О.
Проблеми формування відповідальності суб'єктів освітнього процесу у системі

управління змінами.
Провідництво і нова
Просвіта – місія освіти
XXI століття:
Матеріали
Всеукраїнської онлайн
наукової конференції
(м. Бердянськ,
Бердянський
державний
педагогічний
університет, 8
листопада 2023 р.).
Бердянськ : БДПУ,
2023.

12. Горішна О.
Адаптивний підхід до
аналізу результатів
оцінювання
освітнього процесу в
умовах воєнного стану
у закладі загальної
середньої освіти.
Адаптивні процеси в
освіті: збірник
матеріалів (тез
доповідей) третього
міжнародного
наукового форуму за
заг. ред. Г.В.
Єльніковою. Київ:
Юстон, 2024, 272с.
С.208-211.

13. Горішна О.
Гуманізація
методичного
супроводу розвитку
інклюзивного
середовища закладу
освіти. Інклюзивна
освіта: ідея, стратегія,
результат: Матеріали
IV Всеукраїнської
міждисциплінарної
науково-практичної
конференції з
міжнародною участю
(м. Тернопіль, 25
квітня 2024 р.).
Упоряд. З. І. Удич, І.
М. Шульга. Тернопіль
: ТНПУ ім. В. Гнатюка,
2024. 370 с. С.52-56.

14. Горішна О.
Алгоритм
впровадження
адаптивного підходу у
контексті гуманізації у
закладі освіти. П'ята
міжнародна літня
наукова online-школа:
Адаптивні процеси в
освіті. 5 - 6 липня
2024 року. URL:
https://drive.google.com/file/d/1rCTZgXwFBzr1MK7sK_1RZmg1MFlbFoCk/view
<https://drive.google.com/file/d/1LRM6394Zb4CYFq5NMANdJiQZYzPFW1Ce/view>

15. Горішна О.
Гуманістичні
тенденції в управлінні
сучасним закладом
освіти. Український
соціум: соціально-
гуманітарний аналіз
сучасності та прогноз
майбутнього:

матеріали XXVI
Всеукр. наук.-практ.
конф. (м. Харків, 29
серп. 2024 р.) /
[редкол.: Панфілов О.
Ю. (голова), Погрібна
В. Л., Прудников В. А.
та ін.]; ГО «Аналіт.
центр сучас.
гуманітаристики» ;
Харків. асоц.
політологів. – Харків :
Право, 2024. 96 с.
С.50-52.
<https://acmhs.in.ua/>
16. Горішна О.
Гуманізація
управлінської
діяльності у закладах
освіти з метою
забезпечення
соціальної
справедливості та
рівності у сучасних
умовах. Наука та
освіта в умовах
воєнного часу:
матеріали II
Міжнародної науково-
практичної
конференції /
Міжнародний
гуманітарний
дослідницький центр
(Дніпро, 18 жовтня
2024 р). Research
Europe, 2024. 216 с.
С.141-144.
<https://researcheurope.org/wp-content/uploads/2024/10/re-18.10.2024.pdf>
17. Горішна О.
Розвиток безпечної
школи в умовах
воєнного часу на
основі гуманістичного
підходу. Сучасна
освіта в глобальному і
національному
вимірах: виклики,
загрози, ефективні
рішення : матеріали I
Всеукраїнської
науково-практичної
конференції
здобувачів вищої
освіти і молодих
учених (з
міжнародною участю)
(м. Тернопіль, 17
жовтня 2024 р.) /
упоряд.: Г. М. Мешко,
І. М. Шульга.
Тернопіль : ТНПУ ім.
В. Гнатюка, 2024. 717
с. С.37-41.
18. Horishna O. M.,
Radyk D. L. Humanistic
values in the
professional activity of
Ivan Puluj. Book of
Abstracts of the
International Scientific
and Practical
Conference "Ivan Puluj:
a life dedicated
toscience and Ukraine",
dedicated to the 180th
anniversary of the birth
of Ivan Puluj (Tern., 4

February 2025), pp. 5-7.

19. Горішна О. М. Інтеграція гуманізації у розвиток безпечного університету. Composition of the educational process in the EU and Ukraine: recommendations from pedagogy psychology teachers: scientific and pedagogical intership. September 30 - November 10, 2024. Riga, the Republic of Latvia. 60 pages. P.8-1413. Горішна, О. М.

20. Moskalenko, A., Kubits'kyi, S., Horishna, O., Slyusarenko, N., & Vorovka, M. (2025). Educational leaders training: A comparative perspective of practices in Ukrainian and global scale. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 29(esp. 1), e025036. <https://doi.org/10.22633/rpge.v29iesp1.20471>. 104–114.

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

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

23. Горішна, Оксана. (2025). Роль документно-інформаційної комунікації в управлінні гуманізацією освітнього процесу в університеті. *Наука і техніка сьогодні*. 10.52058/2786-6025-2025-9(50)-603-614.

24. Horishna, O., & Bodnar, O. (2025). Structure and content

						of values in the context of humanization of the educational environment of the institution of higher education. <i>Pedagogika. Studia i Rozprawy</i> , 34, 99–112. https://doi.org/10.16926/p.2025.34.07 25. Litynska, V. ., Soroka, O., Romanovska, L. ., Kravchyna, T., Bryndikov, Y., & Horishna, O. (2025). Managing the Motivational Environment as Tool for Stimulating Rapid Career Growth of Employees. <i>Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala</i> , 17(4), 315-342. https://doi.org/10.18662/rrem/17.4/1059	
175836	Паласюк Михайло Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом спеціаліста, Львівський ордена Леніна державний університет ім. І.Франка, рік закінчення: 1985, спеціальність: Романо-германські мови і література, Диплом кандидата наук ДК 011547, виданий 04.07.2001, Аттестат доцента 02ДЦ 000827, виданий 19.02.2004	39	ОКЗ. Філософія науки	Освіта. Спеціаліст, кваліфікація: філолог, викладач німецької мови. Спеціальність: романо-германські мови та література. Львівський державний університет імені І. Франка, 1985 (диплом ЖВ-І №093099). Кандидат філософських наук за спеціальністю 09. 00. 05 – історія філософії (2001р.) Диплом ДК № 011547 Аттестат доцента 02ДЦ №000827, виданий 19.02.2004 р Підвищення кваліфікації: 1. Стажування на кафедрі іноземних мов та інформаційно-комунікаційних технологій Західноукраїнського національного університету. Термін проходження: з 15. 03 до 15. 06. 2023 року (Довідка № 424 від 19. 06. 2023 року). Мета стажування: вдосконалення освіти та професійної підготовки шляхом поглиблення, розширення, оновлення професійних знань, умінь і навичок. Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років:

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. Паласюк М. І., Хвалибога Т. І., Peculiarities and perspectives of the foreign language communicative competence development in students of higher education institutions. Медична освіта, Тернопіль, ТНМУ, "Укрмедкнига", 2022, С. 144-154
2. В., Trembach; R., Trembach; M., Palasyuk; R., Kochan; V., Savkiv, Optimization of Schematic and Technical Tools for the Determination of Spatial Acoustic Signal Source Location on the Polygon Given in the Hamming Space. CEUR Workshop Proceedings this link is disabled 3468 pp. 214 – 222, 2023 (Scopus).
3. М. І. Паласюк, Н.М. Ярема, Г.Б. Паласюк «Загальноосвітнє значення латинської мови у професійній підготовці майбутніх медиків» / ТНМУ, Медична освіта. – Тернопіль 2023. № 4. – С. 231 – 242.
4. Хвалибога, Т. І., & Паласюк, М. І. (2023). Особливості і Перспективи Формування Іншомовної Комунікативної Компетентності У Студентів Закладів Вищої Освіти. Медична освіта, (4), 94–98. <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2022.4.13639>
5. Horishna O., & Palasiuk, M. «Генезис розвитку гуманістичних ідей у філософських та соціальних концепціях». Науковий журнал «Філософія та політологія в контексті сучасної культури», 16 (2) 36, 2024, ст. 28-35.

38.3. Навчальні

посібники:
1. Ганаба С. О.,
Шинкарук О. М.,
Паласюк М.І.
Філософія та
методологія науки:
навчальний посібник.
Тернопіль, 2024. 204
с.
2. Ганаба С. О.,
Паласюк М.І.
Філософія за
професійним
спрямуванням:
навчальний посібник.
Тернопіль, 2024. 346
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/м
етодичних
вказівок/рекомендаці
й/ робочих програм,
інших друкованих
навчально-
методичних праць
загальною кількістю
три найменування:
1. ЕНК «Філософія». Дисципліна для
здобувачів третього
освітньо-наукового
рівня вищої освіти.
(ID5510).
2. ЕНК «Іноземна
мова професійного
спрямування
(німецька) для
технічних
спеціальностей» ID
2440. Сертифікат
0452 (2024-03-01. 3.
ЕНК «Іноземна мова
професійного
спрямування
(німецька) для
економічних
спеціальностей» ID
2431. Сертифікат 0473
(2024-04-16).

38.12. Наявність
апробаційних
публікацій
1. М. І. Паласюк, Т. В.
Саварин, М. І. Кічула,
«Мовленнєва
компетентність як
лінгводидактичне
поняття» //
Матеріали ІІ науково-
практичної
конференції з
міжнародною участю
«Професійна
лінгводидактика у
контексті особистісної
парадигми» (8-9
червня 2023 року) /–

ТНМУ, Тернопіль, 2023. – С. 104-107.
2. Паласюк М. І., Томків Р. «Соціокультурна компетенція та її значення при вивченні іноземних мов». VI Міжнародна студентська науково - технічна конференція «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання» 27-28 квітня 2023 р. , ТНТУ, Тернопіль 2023, ст. 282 – 283.
3. Паласюк М. І., Паласюк Б. М., «Моральні та філософські максими Івана Пулюя», Міжнародна науково-практична конференція «Іван Пулюй: життя, присвячене науці та Україні», приуроченої до 180-річчя від дня народження Івана Пулюя. Тернопіль – 2025, ст. 96 – 98.
4. Хвалибога, Т. І., and М. І. Паласюк. "Особливості і перспективи формування іншомовної комунікативної компетентності у студентів закладів вищої освіти." Медична освіта 4 (2023): 94-98.
5. Аксьонова В.І., Паласюк М. І. Ненасильницьке спілкування: методи й алгоритми вирішення міжкультурних конфліктів між різними категоріями внутрішньоопереміщен их осіб, постраждалих внаслідок воєнних подій// Перспективи. Соціально-політичний науковий журнал. 2026. N 1. С. 4 - 22. Категорія Б. Рубрика Соціальна філософія.

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), або

керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; Керівник студентського наукового гуртка «Філософія майбутнього науковця»;

							38.19: Діяльність за спеціальністю у формі участі професійних та/або громадських об'єднаннях 1. Член наукового товариства імені Шевченка; 2. Член ГО «Спілка архівістів Тернопільщини»
6498	Пастух Олег Анатолійович	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, виданий 03.07.2008, Атестат професора 12ПР 010112, виданий 22.12.2014	23	ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем	Освіта: 1) 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". 2) Кандидат технічних наук 05.11.16 – інформаційно-вимірвальні системи, ДК №019507 від 2.07.2003р., "Інформаційно-вимірвальна система для визначення товщини шкіри людини". 3) Доцент кафедри інформаційних систем та технологій. Атестат 12ДЦ №019696 від 3.07.2008р. 4) 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". 5) Професор кафедри радіотехнічних систем. Атестат 12ПР №010112 від 22.12.2014р. 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 за останні п'ять років:

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. 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.
2. 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.
3. 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.
4. O.A.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.
5. 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).

38.7 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 разової спеціалізованої вченої ради щодо здобуття наукового ступеня доктора філософії дисертації: "Автоматизовані системи діагностування стану пацієнтів, хворих на есенціальний тремор" автора Мудрика Івана Ярославовича. Ph.D.- дисертація за спеціальністю 121 - Інженерія програмного забезпечення, яка захищена в 2021р. у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя.
3. Член разової спеціалізованої вченої ради щодо здобуття наукового ступеня доктора філософії дисертації: "Мережева інформаційно-технологічна платформа супроводу об'єктів кіберфізичних систем «розумних міст»" автора Станька Андрія Андрійовича. Ph.D.- дисертація за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки, яка захищена в 2023р. у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя.
4. Член разової спеціалізованої вченої ради щодо здобуття наукового ступеня доктора філософії дисертації: "Рекомендаційна система формування команд виконавців з відповідними фаховими компетентностями" автора Небесного Руслана Михайловича. Ph.D.- дисертація за спеціальністю 122 –

Комп'ютерні науки, яка захищена в 2024р. 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: "Вісник ТНТУ" (Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя).
2. Член редколегій наукового фахового журналу: "Комп'ютерні системи та інформаційні технології" (Хмельницький національний університет).
3. Член редколегій наукового фахового журналу: "Математичне моделювання" (Дніпровський державний технічний університет)

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-2022. 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, ITAP-2023. 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. 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).
2. 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 Pacient Limbs under the Cognitive Feedback Influences.- CEUR Workshop Proceedings This link is disabled.- 2023, 3468, pp. 61-70 (Scopus).
3. 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).
4. 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

							<p>Proceedings.- 2022, 3309, pp. 1–10 (Scopus).</p> <p>5. O.Pastukh, O.Lyashuk, I.Okipnyi, P.Mykulyk, R.Hevko, I.Lutsiv, Y.Vovk. The Dynamics of Impulse Strengthening Process of Screw Crest.- Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Mechanical Engineering.- 2022, 46 (4), pp. 839-850 (Scopus).</p>
55754	Михалик Дмитро Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	<p>Диплом спеціаліста, Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2005, спеціальність: 090901 Прилади точної механіки, Диплом кандидата наук ДК 005209, виданий 17.02.2012, Аттестат доцента 12ДЦ 040981, виданий 22.12.2014</p>	17	ОК7. Теорія і практика інженерії програмного забезпечення	<p>Освіта: Тернопільський національний технічний університет імені І. Пулюя, 2005 р., Диплом з відзнакою ТЕН№28136180, спеціальність «Прилади точної механіки», кваліфікація інженера в галузі приладобудування, спеціалізація комп'ютерні приладові системи і технології</p> <p>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».</p> <p>Доцент кафедри програмної інженерії. Аттестат 12АД №040981 від 22.12.2014р.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>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)</p> <p>2. Udeму. Тренінг «Kubernetes Certified Application Developer (CKAD)». Сертифікат UC-2eb24074-928f-4a36-9c64-ab3638b486e7 від 6.03.2023, обсяг 15 год (0.5 ECTS)</p>

год (0.55 ECTS)
12. ГО Прогресивні
«Великий курс про
штучний інтелект в
освіті» Сертифікат від
23.06.2025 обсяг 45
годин (1.5 ECTS)
Досягнення у
професійній
діяльності за останні
п'ять років:

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

Scopus:
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](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. [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
<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.
https://ceur-ws.org/Vol-3806/S_27_Petryk_Doroshenko_Mykhalyk_Yatsenko.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 <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](https://ceur-
ws.org/Vol-
3628/short5.pdf)
9. Mykhaylo Petryk;
Dmytro Mykhalyk;
Jacques Fraissard;
Oksana Petryka
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](https://ceur-
ws.org/Vol-
3468/paper9.pdf)
10. 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](https://doi.org/10.1007/
/978-3-031-30251-0_3)
11. 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](https://ceur-
ws.org/Vol-3501/s6.pdf)
12. Dmytro Mykhalyk;
Mykhaylo Petryk; Igor
Boyko; Yuriy
Drohobytskiy; 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>

фахові:

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. М. Петрик; Д. Михалик, В. Бревус, І. Гоянюк High-performance information technologies to study filtration processes in media with variable-sized nanoporous particles. Херсонський національний технічний університет. Прикладні питання математичного моделювання Т. 6, No2. (2023)
3. 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>)
4. А. Дорошенко; М. Петрик; Д. Михалик; П. Іваненко; О. Яценко. Автоматизоване розпаралелювання програми моделювання внутрішньочастинкових дифузії й абсорбції в неоднорідних нанопористих середовищах. ISSN 1727-4907. Проблеми програмування. 2022. № 3-4. Спеціальний випуск. <https://pp.isoftware.kiev.ua/ojs1/article/view/507>
5. Mykhaylo Petryk;

Dmytro Mykhalyk;
Oksana Petryk
Comparison of solving
algorithms for a
mathematical model of
filtration-diffusion
transfer in the medium
of spherical moisture-
saturated microporous
particles. Scientific
Journal of TNTU. —
Tern.: TNTU, 2021. —
Vol 101. — No 1. — P.
15–21.

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/м
етодичних
вказівок/рекомендаці
й/ 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
проектванні
програмного
забезпечення” для
студентів
спеціальності 121 –
Інженерія
програмного
забезпечення.
Сертифікат №0394 від
16 лютого 2023р.
4. Сертифікація
ЕНК “Конструювання
програмного
забезпечення (SE211)”
для студентів
спеціальності 121 –
Інженерія
програмного
забезпечення.
Сертифікат №0393 від
16 лютого 2023р.

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. Рецензування
наукових статей IEEE
ELNANO-2024.
Сторінка конференції:
[https://elnano.ieee.org.
ua](https://elnano.ieee.org.ua)
4. Рецензування
наукових статей
ITTAP-2025, ITTAP-
2024, ITTAP-2023,
ITTAP-2022. Сторінка
конференції:
[https://ittap.tntu.edu.u
a](https://ittap.tntu.edu.ua)
5. Рецензування
наукових статей CITI-
2024, CITI-2023
Сторінка конференції:
[https://citi.tntu.edu.ua
/](https://citi.tntu.edu.ua/)

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), або
керівництво постійно
діючим студентським
науковим гуртком /
проблемною групою;

керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; Робота у складі журі II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» (2021)

38.19 діяльність за спеціальністю у формі

						<p>участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:</p> <ol style="list-style-type: none"> Учасник Oracle Academy (Oracle acadame membership certificate) Учасник AWS User Group Ukraine. Сторінка українського представництва https://aws-user-group.com.ua Сертифікація AWS Certified Cloud Practitioner (validation number a6b375233e6045aa93cd1ea83eefc005) від 22.02.2021 Сертифікація AWS Certified Solutions Architect - Associate (validation number 3d1f32470c0841b4856bfb9d6c94f93e) від 16.02.2024 <p>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, 7 років). 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</p>	
82226	Дмитрів Олена Романівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії	Диплом спеціаліста, Тернопільський державний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика та основи інформатики, Диплом спеціаліста,	19	ОК4. Засади провадження наукової діяльності	Освіта Тернопільський державний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, фізико-математичний факультет (1996–2001 рр.), повна вища освіта за спеціальністю «Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика та основи інформатики», кваліфікація вчителя фізики, основ інформатики, астрономії, і безпеки життєдіяльності, ТЕ №15264570, 22 червня

Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2008, спеціальність: 7.050108 Маркетинг, Диплом кандидата наук ДК 034355, виданий 11.05.2006, Атестат доцента 12ДЦ 019154, виданий 18.04.2008

2001 р. Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет перепідготовки і післядипломної освіти (2006-2008 рр.), спеціальність 7.050108 «Маркетинг», кваліфікація економіста, диплом про перепідготовку 12 ДСК №129049, 28 січня 2008 р.

Підвищення кваліфікації:
1. Підвищення кваліфікації за галуззю знань 05 “Соціальні та поведінкові науки”, спеціальністю 051 “Економіка” за темами “Професійна підготовка” – 120 год, “Комп’ютерна графіка і дизайн” – 120 год, “Технологія проєктування та адміністрування баз даних і сховищ даних” – 120 год, “Засади провадження наукової діяльності” – 120 год, з 01 листопада 2023 р. по 30 квітня 2024 р. Інститут післядипломної освіти НУВГП, м. Рівне. Свідоцтво № 018-3198/24, 30 квітня 2024 року.
2. Міжнародне стажування для викладачів закладів вищої освіти України “Innovations in teaching and learning in higher education”, organised by Faculty of Education, University of Białystok. Certificate № 21, 15.12.2023; 6 ECTS, November 7th - Desember 15th, 2023.
3. Міжнародне підвищення кваліфікації (вебінар) “Академічна доброчесність та тайм-менеджмент при підготовці наукових робіт: зарубіжний та вітчизняний досвід”. Організатор: Інститут науково-дослідний Люблінського науково-технологічного парку та IESF Міжнародна фундація науковців та освітян. Certificate about the international skills development (the webinar) ESN№16837, 30.10.2023; 1.5 ECTS in the following

disciplines: Principles of scientific activity; Technology of design and administration of databases and data warehouses; Computer graphics and design. October 23 to October 30, 2023 Lublin (Republic of Poland).

Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років:
П. 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. Дмитрів Д. Підвищення економічної ефективності міжнародних вантажних автомобільних перевезень (на прикладі підприємств Тернопільської області) [Електронний ресурс] / Дмитро Дмитрів, Олена Дмитрів, Ярослав Гавриляк // Соціально- економічні проблеми і держава. – 2021. – Вип. 2 (25). – С. 182-192.
2. Дмитрів Д.В., Дмитрів О.Р., Денкевич М-М.М. “Підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств сегменту міжнародних вантажних автоперевезень” // Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики – Вінниця: 2021. - № 2 (56) 2021. – с. 138-151.
3. Lyashuk O., Rohatynskiy R., Hevko I., Dmytriv O., Tson O., Tkachenko I., Sokol M., Leshchuk R, V Kobelnyk Investigation of Bulk Material Transportation by Screw Conveyer with Hinge-Pan Operating Device. (2023) Key Engineering Materials, Trans Tech Publications Ltd, Switzerland, Vol. 948, pp 169-182. <https://www.scientific.net/KEM.948.169>. (Scopus)
4. Model of flow

transportation of bulk cargo by vertical screw conveyors / Roman Rogatynskyi, Olena Dmytriv, Andrii Diachun, Roman Tsapyk // Scientific Journal of TNTU. – Tern.: TNTU, 2023. – Vol 111. – No 3. – P. 5–14.

5. Дмитрів Д., Дмитрів О., Репак О. Аналіз ринку міжнародних вантажних автоперевезень в Україні в умовах воєнного стану. Соціально-економічні проблеми і держава. 2023. Вип. 2 (29). С. 48-60.

6. Дмитрів Д., Дмитрів О., Юрик Н., Репак О. Вплив роботи пунктів пропуску в умовах воєнного стану на економічну ефективність АТП, задіяних у міжнародних вантажних перевезеннях / Дмитро Дмитрів, Олена Дмитрів, Наталія Юрик, Олександр Репак // Галицький економічний вісник. – Т.: ТНТУ, 2023. – Том 85. – № 6. – С. 31-42.

7. Дмитрів Д.В., Дмитрів О.Р., Михайлишин Б.М., Репак О.М. Оцінювання збитковості автомобільних перевезень швидкопсувних вантажів у міжнародному сполученні за умов блокади кордонів // Галицький економічний вісник. – Тернопіль: ТНТУ, 2024. – Том 87, № 2. – С. 84-92. – (Економіка).

10. Дячун А.Є., Дмитрів О.Р., Гевко Б.Р., Коваль С.О., Цапик Р.П. Експериментальна автоматизована установка гвинтового конвеєра з обертовим кожухом для змішування сипких матеріалів // Перспективні технології та прилади. – Луцьк: ЛНТУ, 2024. – Том 1, вип. 24. – С. 38-44.

11. Ivan Gevko, Andrii Diachun, Olena Dmytriv, Sergii Koval, Pavlo Leskiv, Roman

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

12. Дмитрів, Д. В., Дмитрів, О. Р., Репак, О. М., Михайлишин, Б. М. Оптимізація прибутку автопідприємств, що здійснюють міжнародні перевезення вантажів в умовах блокади кордонів // Галицький економічний вісник. – Тернопіль : ТНТУ, 2025. – Т. 92. – № 1. – С. 54–60. – (Економіка).

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

38.2: наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:

Патенти на корисну модель:

1. Патент на корисну модель 153813 UA. Україна, МПК А01М 7/00, А01М 29/18, В64U 10/10, В64U 101/40. Дрон з блоком надвисоких частот для оброблення рослин. Гевко І.Б., Сташків М.Я., Дмитрів О.Р.. (Україна). № u 202301517; заявл. 07.04.2023 ; опубл. 30.08.2023 , Бюл. № 35.

2. Патент на корисну модель 153814 UA. Україна, МПК В65G 49/00, В02В 5/00, В02В 7/02, А23В 9/06. Транспортер з блоком надвисоких частот для перевантаження, сушіння та оброблення від шкідників і грибків сільськогосподарських

та інших матеріалів.
Гевко, І.Б., Дмитрів
О.Р., Ткаченко І.Г. та
ін. (Україна). №
u202301518;
заявл07.04.2023;
опубл. 30.08.2023 ,
Бюл. № 35.

3. Патент на корисну
модель 154363 UA.
Україна, МПК F42D
5/02, F42D 5/04. Дрон
з блоком надвисоких
частот для виявлення
та знешкодження
вибухових пристроїв
та мін. Гевко, І.Б.,
Сокіл М.Б., Дмитрів
О.Р., Ткаченко І.Г. та
ін.(Україна). № u
202301524; заявл.
07.04.2023; опубл.
08.11.2023 , Бюл. №
45

4. Патент на корисну
модель 154547 UA.
Україна, МПК B65G
33/08. Стенд для
дослідження
характеристик
гвинтового конвеєра-
змішувача з
обертним кожухом.
Гевко, І.Б., Дячун А.Є.,
Дмитрів О.Р., Бабій
А.В. та ін.(Україна). №
u202301799; заявл.
18.04.2023; опубл.
22.11.2023 , Бюл. №
47.

5. Патент на корисну
модель 154996 UA.
Україна, МПК
B65G33/08. Стенд для
дослідження
характеристик
гвинтового конвеєра-
змішувача з
обертним кожухом.
Гевко, І.Б., Коваль
С.О., Дячун А.Є.,
Гевко Р.Б., Дмитрів
О.Р. та ін. (Україна).
u202302289; заявл.
15.05.2023; 10.01.2024,
бюл. № 2.

6. Патент на корисну
модель 155001 UA.
Україна, МПК E01F
13/04. Сенсорний
регульований
пішохідний перехід з
розумним
світлофором. Гевко,
І.Б., Ляшук О.Л,
Рогатинський
Р.М.,Хорошун Р.В.,
Гудь В.З., Дмитрів
О.Р. та ін. (Україна).
u202302464; заявл.
23.05.2023;
10.01.2024, бюл. № 2.

38.3: 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. Дмитрів Д., Дмитрів О. Сучасний стан та проблеми міжнародних вантажних автомобільних перевезень (МВАП) в Україні // Розвиток соціально-економічних систем в гео економічному просторі: колективна монографія / за ред. д.е.н., проф. С. М. Співака. – Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2024. – С. 192-208. – 318 с.

2. Дмитрів Д., Мариненко Н., Дмитрів О., Михайлишин Б. Інституціональні засади та економічні перспективи українських автотранспортників на європейському ринку вантажних перевезень // Трансформація бізнесу для сталого майбутнього: дослідження, цифровізація та інновації: колективна монографія / за ред. д.е.н., проф. О. А. Сороківської. – Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2024. – С. 219-234. – 593 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/м етодичних вказівок/рекомендації/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:
1. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт № 7-12 та самостійної роботи з курсу «Засади провадження наукової діяльності» для здобувачів третього рівня вищої

освіти ступеня
доктора філософії
спеціальностей 051
«Економіка», 073
«Менеджмент», 075
«Маркетинг» / укл.:
О.Р. Дмитрів, Р.М.
Рогатинський –
Тернопіль: ТНТУ імені
Івана Пулюя, 2023. –
80 с.

2. Дмитрів О.Р.
Лабораторний
практикум з курсу
«Комп'ютерна графіка
і дизайн» / О. Р.
Дмитрів. – Тернопіль:
ТНТУ імені Івана
Пулюя, 2024. – 96 с.

3. Методичні
рекомендації для
практичних занять та
самостійної роботи з
курсу «Технологія
проектування та
адміністрування баз
даних і сховищ даних»
/ укл.: О.Р. Дмитрів,
Д.В. Дмитрів, П.М.
Микулик. –
Тернопіль: ТНТУ імені
Івана Пулюя, 2024. –
59 с.

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

5. Дмитрів О.Р.
Лабораторний
практикум з курсу
«Професійна
підготовка». Модуль 1
/ О.Р. Дмитрів. –
Тернопіль: ТНТУ імені
Івана Пулюя, 2024. –
111 с.

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

7. Електронний
навчальний курс
«Технологія
проектування та
адміністрування баз
даних і сховищ даних»
для здобувачів
першого рівня вищої
освіти спеціальності
051 «Економіка» ТНТУ
(ID: 1301). Сертифікат
№ 489 від 17 червня
2024 року.

8. Електронний
навчальний курс
«Професійна

підготовка» для здобувачів першого рівня вищої освіти спеціальності 051 «Економіка» ТНТУ (ID: 516). Сертифікат № 537 від 18 червня 2025 року.

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 ТНТУ: К 58.052.03 по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальностями 05.02.08 - Технологія машинобудування, 05.03.01 - Процеси механічної обробки, верстати та інструменти, 05.05.05 - Піднімально-транспортні машини. (2021 р.р.)

2. Член (рецензент) разової спеціалізованої вченої ради ДФ 58.052.017 із захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 133 – «Галузеве машинобудування». 2023р.

3. Офіційний рецензент дисертаційної роботи Станька Андрія Ігоровича «Обґрунтування параметрів шнекових механізмів з еластичними змінними поверхнями для транспортування насіннєвих зернових матеріалів» подану на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 13 «Механічна інженерія», захист 10 листопада 2023 року, засідання спеціалізованої вченої ради ДФ 58.052.017 ТНТУ імені І. Пулюя.

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. Р.М. Рогатинський, О.Р. Дмитрів, Т.М. Пелешок, П.О. Леськів, В.І. Пенъонжко Бункерне напрямлене завантаження гвинтових конвеєрів. Матеріали МНТК „Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій“, Тернопіль, 28-29 травня 2025 року. 2025. С. 153–154.
2. Р.М. Рогатинський, О.Р. Дмитрів, А.Б. Гупка, В.В.Головко; А.П. Грабовський Дробометна обробка деталей зі складними поверхнями. Матеріали МНТК „Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій“, Тернопіль, 28-29 травня 2025 року. 2025. С. 157–158.
3. Гевко І., Дячун А., Дмитрів О., Коваль С. Моделювання роботи похилих гвинтових конвеєрів-змішувачів з обертовим кожухом // Збірник тез доповідей XXV міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми землеробської механіки", Київ, 17–19 жовтня 2024 р. – Київ: НУБіП України, 2024. – С. 130-133.
4. Дмитрів Д., Дмитрів Д., Охнівський Р. Оптимізація рекламної кампанії дитячого одягу за допомогою генетичного алгоритму // Збірник тез доповідей V міжнародної науково-практичної конференції учених та студентів «Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства», м. Тернопіль, 28–29 листопада 2024 р. – Тернопіль: ТНТУ, 2024. – С. 74.
5. Дмитрів О.Р., Вахно І.І. Використання методології нечітких множин у графічній рекламі дитячого одягу // Збірник тез доповідей V міжнародної науково-практичної конференції учених та студентів «Цифрова

економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства», м. Тернопіль, 28-29 листопада 2024 р. – Тернопіль: ТНТУ, 2024. – С. 87-88.

6. Дмитрів О.Р., Золотий Р.З., Головка В.В., Охнівський Р.І., Семенець В.П. Моделі переміщення пет пляшок в автоматизованих транспортно-технологічних лініях // Збірник тез доповідей XIII Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій», м. Тернопіль, 11–12 грудня 2024 р. – Тернопіль: ТНТУ, 2024. – С. 166-167.

7. Дмитрів О.Р., Невожай В.А., Козишкурт В.В., Хомиш І.Б. Автоматизована система контролю витрати бурякового соку та сиропу // Збірник тез доповідей XIII Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій», м. Тернопіль, 11–12 грудня 2024 р. – Тернопіль: ТНТУ, 2024. – С. 347.

8. Р.М. Рогатинський; О.Р. Дмитрів; Р.П. Цапик; Р.І. Охнівський
Транспортування вантажу швидкохідними гвинтовими конвесрами з проміжними опорами // Збірник тез доповідей X Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 116-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, члена-кореспондента ВАСГНІЛ, віце президент УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 23-24 лют. 2023 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: Видавничий центр НУБІП України, 2023.

C.339-342.
9. Р.М. Рогатинський; О.Р. Дмитрів; Л.Р. Рогатинська; Р.П. Цапик. Розподіл швидкостей вантажу при транспортуванні швидкохідними гвинтовим конвеєрами // Інноваційні технології в АПК: збірник тез доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції, 7-8 червня 2023 р., м. Луцьк [Електронний ресурс] – Луцьк: ЛНТУ, 2023. – С.133-134.

10. О. Ю. Замора; А. В. Немеришин; І. Р. Козбур; О. Р. Дмитрів Аналіз мережевих систем автоматизованого управління з використанням протоколів множинного доступу // Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій», 6-7 грудня 2023 року. – Тернопіль, ТНТУ, 2023. – с 423-424.

11. Р.Рогатинський; О.Дмитрів; Р.Охнівський До вибору маршруту міських вантажних перевезень // Тези доповідей IV міжнародної науково-практичної конференції учених та студентів «Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства». – Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет ім. І.Пулюя (м. Тернопіль, 7-8 грудня 2023 р.), 2023. – С. 165-166.

12. Д. Дмитрів; О. Дмитрів Бази даних міжнародних автомобільних перевезень вантажів // Тези доповідей IV міжнародної науково-практичної конференції учених та студентів «Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства» / Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет

ім. І.Пулюя (м. Тернопіль, 7-8 грудня 2023 р.), 2023. – С. 167-169.

13. Д. Дмитрів, О. Дмитрів, Ю. Волобуєва “Проблеми логістики рітейлерів під час війни” // III міжнародна науково-практична конференція учених та студентів "Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства", 6-7 грудня 2022 р. – Тернопіль: ТНТУ, 2022. – с. 107-108.

14. Д.В. Дмитрів, О.Р. Дмитрів, В.Л. Дмитроца, М.В. Грубенюк, Р.П. Цапик. Двовальні гвинтові конвеєри-змішувачі // Збірник тез доповідей Міжнародної науково-технічної конференції присвяченої пам'яті професора Гевка Богдана Матвійовича „Проблеми теорії проектування та виготовлення транспортно-технологічних машин“, 23-24 вересня 2021. – Т. : ФОП Паляниця В. А., 2021. – С. 74-75.

15. Р.З. Золотий, О.Р. Дмитрів, Р.І. Охнівський, В.П. Семенець “Автоматизоване визначення динамічних коефіцієнтів тертя при транспортуванні кульових об'єктів” // Збірник тез доповідей X Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів “Актуальні задачі сучасних технологій”, 24-25 листопада 2021 року. – Тернопіль: ТНТУ, 2021. – Том 1. – с. 5-6.

16. Дмитрів Д.В., Дмитрів О.Р. “Можливості та загрози діджиталізації міжнародних вантажних автомобільних перевезень” // Тези доповідей II міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства» / Тернопіль: Тернопільський національний

						<p>технічний університет ім. І. Пулюя (м. Тернопіль, 2-3 грудня 2021 р.), 2021. – с. 33-35.</p> <p>38.19: Діяльність за спеціальністю у формі участі професійних та/або громадських об'єднаннях</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Член-кореспондент Підйомно-транспортної академії наук України, код ЄДРПОУ 21674530. Громадська організація. Свідоцтво СВ № 327 від 14 вересня 2006 р., Протокол № 10. 2. Член Наукового товариства імені Шевченка. Посвідчення № 3727, 10 липня 2023 р. 3. Академік Академії соціального управління зі спеціальності соціальна політика, 17 вересня 2024 року, № 180. 	
59009	Петрик Михайло Романович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	<p>Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет, рік закінчення: 1982, спеціальність: Прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 003247, виданий 20.12.2013, Диплом кандидата наук КД 041034, виданий 17.05.1991, Атестат доцента ДЦАР 001396, виданий 14.03.1995, Атестат професора 12ПР 011588, виданий 25.02.2016, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 000130, виданий 12.12.1992</p>	31	ОК 5. Інформаційні технології в наукових дослідженнях	<p>Освіта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Чернівецький державний університет 12.06.1977р. Диплом інженера ЖВ-І № 091682. Спеціальність: "Прикладна математика" зі спеціалізацією «Математичне та програмне забезпечення АСУ». Кваліфікація: "математик". 2) Кандидат технічних наук, 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи, КД № 041034 від 17.07.1991р.. 3) Старший науковий співробітник за спеціальністю 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи. Атестат СН № 000130 від 17.12.1992р. 4) Доктор фізико-математичних наук 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи, ДД № 003247 від 03.04.2014р.. 5) Професор кафедри програмної інженерії. Атестат 12ПР №011588 від 25.02.2016р.

Підвищення кваліфікації:

1. Кафедра інженерії програмного забезпечення Хмельницького національного університету. З 20.11.2023р. по 29.12.2023р. Наказ ректора Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя від 16.11.2023р. №4/7-1055. Загальний обсяг: 75 годин (2,5 кредити ЄКТС).
- 2.Європейська Програма SSHN Campus France для науковців високого рівня (Séjour Sscientifique de Haut Niveau, SSHNN^o 163389S) . Комп'єнський університет технологій / Université de Technologie de Compiègne. Alliance Sorbonne Université. З 21.10.2024р. по 20.12.2024р. Загальний обсяг: 180 годин (6 кредитів ЄКТС).
3. Європейська Програма SSHN Campus France для науковців високого рівня (Séjour Sscientifique de Haut Niveau, SSHN №186687W). Комп'єнський університет технологій / Université de Technologie de Compiègne. Alliance Sorbonne Université. З 20.10.2025р. по 18.11.2025р. Загальний обсяг: 180 годин (6 кредитів ЄКТС).
4. Дослідницький Університет Парижу PSL-ESPCI (Paris Science & Lettres), Sorbonne Université Paris. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche de France (SSHN №109317X). З 11.11.2021р. по 10.12.2021р. Наказ ректора Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя від 08.11.2021р. №4/8-29. Загальний обсяг: 180 годин (6 кредитів ЄКТС).

Відповідність кваліфікації науково-педагогічного працівника освітній компоненті:
Член науково-методичної ради МОН України №12 «Інформаційні технології», підкомісія 121 «Інженерія програмного забезпечення». Член науково-експертної ради МОНУ, секція №2 «Інформатика та кібернетика». Співрозробник у складі підкомісії 121 НМК МОНУ трьох Стандартів вищої освіти України за спеціальністю 121 – «Інженерія програмного забезпечення»:
- перший (бакалаврський) рівень вищої освіти;
- другий (магістерський) рівень вищої освіти;
- третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти.
Співрозробник Програми Єдиного вступного іспиту МОНУ (ОКР Магістр, 12 галузь знань)

Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років:
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. Lebovka N., Petyk M., Vorobiev E. Monte Carlo simulation of dead-end diafiltration of bidispersed particle suspensions. Physical Review E. Vol.106. 064610 (2022) (Scopus, Quartile 1). DOI 10.1103/PhysRevE.106.064610
2. Lebovka N., Petyk M., Tatochenko M. and Vygornitskii N. Two-stage random sequential adsorption of discorctangles and disks on a two-dimensional surface. Physical Review E. Vol.108, 024109 (2023)

(Scopus, Quartile 1)
DOI:https://doi.org/10.1103/PhysRevE.108.024109

3. Petryk M.R., Boyko I.V., Khimich O.M., Petryk O.Y. High-Performance Methods of Modeling the Adsorption with Feedback in Heterogeneous Multicomponent Nanoporous Media. *Cybernetics and System Analysis*, Springer New York, Vol. 58(5), 787-805 (2022) DOI 10.1007/s10559-022-00512-8 (Scopus, Quartile 2)

4. Petryk M.R., Boyko I.V., Khimich A.N., Petryk M.M. High-Performance Supercomputer Technologies of Simulation and Identification of Nanoporous Systems with Feedback for n-Component Competitive Adsorption. *Cybernetics and System Analysis*, Springer New York, Vol. 57(2), 316-328 (2021) (Scopus, Quartile 2)

5. A.Yu. Doroshenko, M. R. Petryk, D. M. Mykhalyk, P. A. Ivanenko, O.A. Yatsenko. Automated parallelization of a program for modeling intraparticle diffusion and adsorption in heterogeneous nanoporous media. *Problems of Programming*. No 3-4 (2022), 59-68

6. Lupenko S., Petryk M., Legrand A.P., Khimich O. High-performance technologies of modeling and identification of complex multi-component systems and processes. *Studies and Monographs*. z.594. Scientific Publishing of University Politechnika opolska. Opole, Poland, 2024, 202 p. ISSN 1429-6063 ; ISBN 978-83-66903-75-3

7. Petrik (Petryk), M. R., Chikrij, A. A., Mudrik (Mydryk), I. Ja. (2021). Simulation and parameters-identification methods of heterogeneous abnormal neurological movements in multicomponent neuro-biosystems with

cognitive feedback.
International Scientific
Technical Journal
Problems of Control
and Informatics, 3, 18-
33.
[http://jnas.nbuiv.gov.ua
/article/UJRN-
0001264491](http://jnas.nbuiv.gov.ua/article/UJRN-0001264491) (категорія
А).

8. Петрик М.Р.,
Бачинський М.В.,
Хіміч О.М., Біщак
Д.С., Легранд А.-П.
Інформаційна система
цифрово аналізу
мульти сенсорних
когнітивних впливів
ЕЕГ-сигналів у
випадку не
врологічних розладів
організму людини.
Кібернетика та
системний аналіз
(Програмно-технічні
комплекси). 2026. Том
62, № 1. С. 122–136.
(категорія А) DOI
10.34229/KCA2522-
9664.26.1.12.

38.3. Монографії.

1. Petryk M.,
Gancarczyk T., Khimich
O. Methods of
Mathematical Modeling
and Identification of
Complex Processes and
Systems on the basis of
High-performance
Calculations (neuro-
and nanoporous
feedback cyber systems,
models with sparse
structure data, parallel
computations).
Scientific Publishing
University of Bielsko-
Biala. Bielsko-Biala,
Poland, 2021, 194 p.
[https://www.sbc.org.pl
/dlibra/publication/584
139/edition/549297](https://www.sbc.org.pl/dlibra/publication/584139/edition/549297)
2. Lupenko S., Petryk
M., Legrand A.P.,
Khimich O. High-
performance
technologies of
modeling and
identification of
complex multi-
component systems and
processes. Studies and
Monographs. z.594.
Scientific Publishing of
University Politechnika
Opolska. Opole, Poland,
2024, 202p. ISSN
1429-6063; ISBN 978-
83-66903-75-3
Publication – High-
performance
technologies of
modeling and
identification of
complex multi-
component systems and
processes – Opole
University of
Technology

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. Голова 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 разової спеціалізованої вченої ради щодо здобуття наукового ступеня доктора філософії дисертації:

”Автоматизовані системи діагностування стану пацієнтів, хворих на есенціальний тремор” автора Мудрика Івана Ярославовича. Ph.D.- дисертація за спеціальністю 121 - Інженерія програмного забезпечення, яка захищена в 2021р. у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. Дата захисту: 06-10-2021 р.

3. Член (опонент) спеціалізованої вченої ради Д 26.194.02 Інституту кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України. Дата захисту: 22-11-2024р.

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: ”Вісник ТНТУ” (Тернопільський

національний технічний університет імені Івана Пулюя).
2. Член редколегій наукового фахового журналу:
"Буковинський математичний журнал" (Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича.
3. Відповідальний виконавець і керівник НДР: ДІ 243-19(№0119U001324),
4. Відповідальний виконавець і керівник НДР: ДІ-247-22 (№ 0122U001979).
5. Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки за колективну наукову роботу «Новітні методи математичного моделювання складних процесів та систем на основі високопродуктивних обчислень»

8.9 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, ITAP-2022. 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, ITAP-2023. Матеріали індексуються у наукометричній базі (Scopus).
3. Залучався до міжнародної експертизи наукових статей та тез щодо їх можливості опублікування на міжнародному воркшопі Computer

Information Technologies in Industry 4.0, CITI 2023, CITI 2024. Матеріали індексуються у науково-метричній базі (Scopus), член міжнародного програмного комітету CEUR CITI 2023, CITI 2024.

4. Залучався до міжнародної експертизи наукових статей та тез щодо їх можливості опублікування на міжнародному воркшопі «Bioinformatics and Applied Information Technologies», BAIT 2024. Матеріали індексуються у науково-метричній базі (Scopus), голова міжнародного програмного комітету CEUR BAIT 2024.

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: Опубліковано 76 статей, що індексуються у наукометричній БД Scopus (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16550998700>), у тому числі 18 з них у високорейтингових міжнародних виданнях - Quartile 1, Quartile 2 з високим імпаکت-фактором.

1. Петрик М.Р., Бачинський М.В., Хімич О.М., Біщак Д.С., Легранд А.-П. Інформаційна система цифрового аналізу мульти сенсорних когнітивних впливів EEG-сигналів у випадку неврологічних розладів організму людини. Кібернетика та системний аналіз (Програмно-технічні комплекси). 2026. Том 62, № 1. С. 122–136. (категорія А).
2. Lupenko S., Petryk M., Legrand A.P., Khimich O. High-performance technologies of

modeling and identification of complex multi-component systems and processes. Studies and Monographs. z.594. Scientific Publishing of University Politechnika Opolska. Opole, Poland, 2024, 202p. ISSN 1429-6063; ISBN 978-83-66903-75-3
Publication – High-performance technologies of modeling and identification of complex multi-component systems and processes – Opole University of Technology

3. Petryk, M., Brevus, V., Bachynskiy, M., Legrand, A.P., Zaiarnyi, M. Multi-sensor analysis of cognitive signals for neurological disorders and diseases. CEUR Workshop Proceedings., 2024, 3742, pp. 304–315
CEUR-WS.org/Vol-3742 - The 2nd International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0 (CITI-2024)

4. Petryk M., Gancarczyk T., Khimich O. Methods of Mathematical Modeling and Identification of Complex Processes and Systems on the basis of High-performance Calculations (neuro- and nanoporous feedback cyber systems, models with sparse structure data, parallel computations). Scientific Publishing University of Bielsko-Biala. Bielsko-Biala, Poland, 2021, 194 p.
<https://www.sbc.org.pl/dlibra/publication/584139/edition/549297>

5. Petryk, M., Tsebriy, O., Stoianov, Y., Petryk, O., Pastukh, O. A system for monitoring self-tests for COVID-19 using neural convolutional deep networks CEUR Workshop Proceedings, 2024, 3842, pp. 19–24
<https://ceur-ws.org/Vol-3842/short1.pdf>
<https://dblp.org/pid/306/2095.html>

6. Petryk M., Doroshenko A., Mykhalyk D., Ivanenko P., Yatsenko O. Automated

Parallelization of Software for Identifying Parameters of Intraparticle Diffusion and Adsorption in Heterogeneous Nanoporous Media. Mathematical Modeling and Simulation of Systems (S. Shkarlet, A. Morozov, A. Palagin et al. eds.), Springer: Lecture Notes in Networks and Systems book series (LNNS), vol. 667, 33–47 (2023). DOI : https://doi.org/10.1007/978-3-031-30251-0_37 .
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-30251-0_37 .
7. M. Petryk, M. Bachynskyi, V. Brevus, I. Mudryk, D. Mykhalyk .Analysis technology of neurological movements considering cognitive feedback influences of cerebral cortex signals. Proceedings of the 2nd International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (ITTAP 2022). CEUR Workshop Proceedings, 2022, 45-54 (Scopus).
8. Bachynskyi, M., Petryk, M., Brevus, V., Mudryk, I., Glova, B. 3D-hybrid mathematical model for analysis of abnormal neurological movements for the purposes of diagnosis and treatment of limb tremor. 3rd International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, ITTAP 2023. CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3628, pp. 183–196. (Scopus).
9. Petryk, M., Lebovka, N., Mykhalyk, D., & Vorobiev, E. (2026). Mechanical dewatering of wet compacts containing binary system of microporous particles. Separation and Purification Technology, Vol. 382, Part 3, 135775. <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2025.135775> (Scopus, Quartile 1, impact factor 9,0).

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), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських

						змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; Керівник організаційного комітету, член журі II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» (2021). Тернопіль, ТНТУ ім. І. Пулюя.
--	--	--	--	--	--	--

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
<p><i>ПРН 11. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні IT-проекти, які дають змогу переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та прикладні проблеми інженерії програмного забезпечення з дотриманням норм академічної етики і урахуванням соціальних, економічних та правових аспектів.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК7. Теорія і практика інженерії програмного забезпечення</p>	<p>Дослідницький метод (аналіз сучасних методологій розробки ПЗ: Agile, DevOps, CI/CD). Семінари з обговоренням новітніх статей у галузі Software Engineering. Вивчення методів забезпечення якості (QA) та тестування складних систем. Лекції-візуалізації (моделювання життєвого циклу ПЗ).</p>	<p>Поточний контроль: аналітичні довідки, звіти про порівняльний аналіз методологій, розв'язання ситуаційних задач з управління проектами. Підсумковий контроль: Екзамен.</p>
		<p>ОК2. Основи педагогіки та психології вищої школи (Fundamentals of Pedagogic and Psychology of Higher School)</p>	<p>Проблемні лекції (аналіз психолого-педагогічних ситуацій). Метод кейсів (Case study) — розгляд реальних ситуацій з освітнього процесу ЗВО. Рольові ігри (моделювання фрагментів лекційних або практичних занять). Тренінгові заняття (розвиток комунікативних навичок викладача).</p>	<p>Поточний контроль: розв'язання педагогічних задач, розробка плану-конспекту заняття, психологічне тестування. Підсумковий контроль: Екзамен (тестування та розв'язання ситуаційних задач).</p>
		<p>ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання (PBL) — розв'язання складних архітектурних задач. Метод проектів (розробка архітектури ІС для конкретної предметної області). Використання CASE-засобів та хмарних технологій. Аналіз прикладів (Best Practices) проектування високонавантажених</p>	<p>Поточний контроль: захист етапів проектування, перевірка UML-діаграм та моделей, код-рев'ю (при потребі). Підсумковий контроль: Екзамен (захист курсового проекту/роботи або комплексне тестове завдання).</p>

			систем.	
		ОК 5. Інформаційні технології в наукових дослідженнях	Лабораторні роботи з використанням спеціалізованого ПЗ (MatLab, Python, R, LaTeX). Демонстрація роботи з наукометричними базами (Scopus, WoS) та бібліографічними менеджерами. Методи математичного та комп'ютерного моделювання. Обробка експериментальних даних (статистичний аналіз).	Поточний контроль: звіти з лабораторних робіт, перевірка коректності застосування статистичних методів, бібліографічний огляд. Підсумковий контроль: Екзамен (виконання практичного завдання на ПК та тестування).
		ОК8. Науково-педагогічна практика	Метод "Навчання через дію" (Learning by doing) — безпосереднє проведення занять зі студентами бакалаврату/магістратури. Відвідування занять досвідчених викладачів (супервізія). Консультації з науковим керівником та методистами кафедри. Саморефлексія та самоаналіз проведених занять.	Поточний контроль: проведення відкритого заняття, перевірка методичного забезпечення (силабусу, лекційних матеріалів), відгук керівника практики. Підсумковий контроль: Диференційований залік (захист звіту з практики перед комісією кафедри).
ПРН 9. Формулювати та вирішувати задачі оптимізації, адаптації, прогнозування, керування та прийняття рішень щодо процесів, засобів та ресурсів розробки, впровадження, супроводу та експлуатації програмного забезпечення.	☒	ОК3. Філософія науки	Проблемно-орієнтоване навчання (дискусії щодо етичних проблем науки, методології пізнання). Семінари-дискусії (сократичний метод). Аналіз філософських текстів та наукових парадигм. Метод "Круглий стіл" з актуальних проблем розвитку інформаційного суспільства.	Поточний контроль: написання есе/рефератів, виступи на семінарах, участь у дискусіях. Підсумковий контроль: Екзамен (усна або письмова відповідь на теоретичні питання).
		ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем	Проблемно-орієнтоване навчання (PBL) — розв'язання складних архітектурних задач. Метод проектів (розробка архітектури ІС для конкретної предметної області). Використання CASE-засобів та хмарних технологій. Аналіз прикладів (Best Practices) проектування високонавантажених систем.	Поточний контроль: захист етапів проектування, перевірка UML-діаграм та моделей, код-рев'ю (при потребі). Підсумковий контроль: Екзамен (захист курсового проекту/роботи або комплексне тестове завдання).
		ОК4. Засади провадження наукової діяльності	Проектний метод (підготовка заявки на грант або науковий проект). Воркшопи з академічної доброчесності та захисту інтелектуальної власності. Практичні заняття з оформлення дисертаційних робіт та наукових публікацій. Самостійна робота з нормативною базою (постанови КМУ, вимоги до захисту).	Поточний контроль: перевірка підготовлених фрагментів наукових текстів, аналіз оформлення посилань, звіт про пошук патентів. Підсумковий контроль: Залік (презентація плану власного дослідження та обґрунтування методології).
ПРН 8. Глибоко розуміти загальні принципи та методи інженерії програмного	☒	ОК3. Філософія науки	Проблемно-орієнтоване навчання (дискусії щодо етичних проблем науки, методології пізнання). Семінари-дискусії	Поточний контроль: написання есе/рефератів, виступи на семінарах, участь у дискусіях. Підсумковий контроль:

забезпечення, а також методологію наукових досліджень, застосовувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці.		(сократичний метод). Аналіз філософських текстів та наукових парадигм. Метод "Круглий стіл" з актуальних проблем розвитку інформаційного суспільства.	Екзамен (усна або письмова відповідь на теоретичні питання).
	ОК8. Науково-педагогічна практика	Метод "Навчання через дію" (Learning by doing) — безпосереднє проведення занять зі студентами бакалаврату/магістратури. Відвідування занять досвідчених викладачів (супервізія). Консультації з науковим керівником та методистами кафедри. Саморефлексія та самоаналіз проведених занять.	Поточний контроль: проведення відкритого заняття, перевірка методичного забезпечення (силабусу, лекційних матеріалів), відгук керівника практики. Підсумковий контроль: Диференційований залік (захист звіту з практики перед комісією кафедри).
	ОК 5. Інформаційні технології в наукових дослідженнях	Лабораторні роботи з використанням спеціалізованого ПЗ (MatLab, Python, R, LaTeX). Демонстрація роботи з наукометричними базами (Scopus, WoS) та бібліографічними менеджерами. Методи математичного та комп'ютерного моделювання. Обробка експериментальних даних (статистичний аналіз).	Поточний контроль: звіти з лабораторних робіт, перевірка коректності застосування статистичних методів, бібліографічний огляд. Підсумковий контроль: Екзамен (виконання практичного завдання на ПК та тестування).
	ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем	Проблемно-орієнтоване навчання (PBL) — розв'язання складних архітектурних задач. Метод проектів (розробка архітектури ІС для конкретної предметної області). Використання CASE-засобів та хмарних технологій. Аналіз прикладів (Best Practices) проектування високонавантажених систем.	Поточний контроль: захист етапів проектування, перевірка UML-діаграм та моделей, код-рев'ю (при потребі). Підсумковий контроль: Екзамен (захист курсового проекту/роботи або комплексне тестове завдання).
	ОК7. Теорія і практика інженерії програмного забезпечення	Дослідницький метод (аналіз сучасних методологій розробки ПЗ: Agile, DevOps, CI/CD). Семінари з обговоренням новітніх статей у галузі Software Engineering. Вивчення методів забезпечення якості (QA) та тестування складних систем. Лекції-візуалізації (моделювання життєвого циклу ПЗ).	Поточний контроль: аналітичні довідки, звіти про порівняльний аналіз методологій, розв'язання ситуаційних задач з управління проектами. Підсумковий контроль: Екзамен.
	ОК4. Засади провадження наукової діяльності	Проектний метод (підготовка заявки на грант або науковий проект). Воркшопи з академічної доброчесності та захисту інтелектуальної власності. Практичні заняття з оформлення дисертаційних робіт та наукових публікацій. Самостійна робота з нормативною базою	Поточний контроль: перевірка підготовлених фрагментів наукових текстів, аналіз оформлення посилань, звіт про пошук патентів. Підсумковий контроль: Залік (презентація плану власного дослідження та обґрунтування методології).

			(постанови КМУ, вимоги до захисту).	
<p><i>ПРН 7. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у інженерії програмного забезпечення та дотичних міждисциплінарних напрямках.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання (PBL) — розв'язання складних архітектурних задач. Метод проектів (розробка архітектури ІС для конкретної предметної області). Використання CASE-засобів та хмарних технологій. Аналіз прикладів (Best Practices) проектування високонавантажених систем.</p>	<p>Поточний контроль: захист етапів проектування, перевірка UML-діаграм та моделей, код-рев'ю (при потребі). Підсумковий контроль: Екзамен (захист курсового проекту/роботи або комплексне тестове завдання).</p>
		<p>ОК4. Засади провадження наукової діяльності</p>	<p>Проектний метод (підготовка заявки на грант або науковий проект). Воркшопи з академічної доброчесності та захисту інтелектуальної власності. Практичні заняття з оформлення дисертаційних робіт та наукових публікацій. Самостійна робота з нормативною базою (постанови КМУ, вимоги до захисту).</p>	<p>Поточний контроль: перевірка підготовлених фрагментів наукових текстів, аналіз оформлення посилок, звіт про пошук патентів. Підсумковий контроль: Залік (презентація плану власного дослідження та обґрунтування методології).</p>
		<p>ОК 5. Інформаційні технології в наукових дослідженнях</p>	<p>Лабораторні роботи з використанням спеціалізованого ПЗ (MatLab, Python, R, LaTeX). Демонстрація роботи з наукометричними базами (Scopus, WoS) та бібліографічними менеджерами. Методи математичного та комп'ютерного моделювання. Обробка експериментальних даних (статистичний аналіз).</p>	<p>Поточний контроль: звіти з лабораторних робіт, перевірка коректності застосування статистичних методів, бібліографічний огляд. Підсумковий контроль: Екзамен (виконання практичного завдання на ПК та тестування).</p>
		<p>ОК8. Науково-педагогічна практика</p>	<p>Метод "Навчання через дію" (Learning by doing) — безпосереднє проведення занять зі студентами бакалаврату/магістратури. Відвідування занять досвідчених викладачів (супервізія). Консультації з науковим керівником та методистами кафедри. Саморефлексія та самоаналіз проведених занять.</p>	<p>Поточний контроль: проведення відкритого заняття, перевірка методичного забезпечення (силабусу, лекційних матеріалів), відгук керівника практики. Підсумковий контроль: Диференційований залік (захист звіту з практики перед комісією кафедри).</p>
		<p>ОК7. Теорія і практика інженерії програмного забезпечення</p>	<p>Дослідницький метод (аналіз сучасних методологій розробки ПЗ: Agile, DevOps, CI/CD). Семінари з обговоренням новітніх статей у галузі Software Engineering. Вивчення методів забезпечення якості (QA) та тестування складних систем. Лекції-візуалізації (моделювання життєвого циклу ПЗ).</p>	<p>Поточний контроль: аналітичні довідки, звіти про порівняльний аналіз методологій, розв'язання ситуаційних задач з управління проектами. Підсумковий контроль: Екзамен.</p>
<p><i>ПРН 4. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і не</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК 5. Інформаційні технології в наукових дослідженнях</p>	<p>Лабораторні роботи з використанням спеціалізованого ПЗ (MatLab, Python, R, LaTeX).</p>	<p>Поточний контроль: звіти з лабораторних робіт, перевірка коректності застосування статистичних</p>

<p><i>фахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми інженерії програмного забезпечення державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.</i></p>			<p>Демонстрація роботи з наукометричними базами (Scopus, WoS) та бібліографічними менеджерами. Методи математичного та комп'ютерного моделювання. Обробка експериментальних даних (статистичний аналіз).</p>	<p>методів, бібліографічний огляд. Підсумковий контроль: Екзамен (виконання практичного завдання на ПК та тестування).</p>
		<p>ОК1. Іноземна мова для науковців (Foreign Language for Academic Purposes)</p>	<p>Комунікативний метод (дискусії іноземною мовою на наукову тематику). Робота з першоджерелами (аналіз іншомовних наукових статей у базах Scopus/WoS). Метод презентацій (підготовка доповідей та презентація результатів досліджень англійською мовою). Практичні заняття з академічного письма (Academic Writing).</p>	<p>Поточний контроль: тестування лексичного мінімуму, переклад наукових текстів, усне опитування, презентація research proposal. Підсумковий контроль: Екзамен (письмовий переклад та усна співбесіда за темою дослідження).</p>
		<p>ОК8. Науково-педагогічна практика</p>	<p>Метод "Навчання через дію" (Learning by doing) — безпосереднє проведення занять зі студентами бакалаврату/магістратури. Відвідування занять досвідчених викладачів (супервізія). Консультації з науковим керівником та методистами кафедри. Саморефлексія та самоаналіз проведених занять.</p>	<p>Поточний контроль: проведення відкритого заняття, перевірка методичного забезпечення (силабусу, лекційних матеріалів), відгук керівника практики. Підсумковий контроль: Диференційований залік (захист звіту з практики перед комісією кафедри).</p>
		<p>ОК2. Основи педагогіки та психології вищої школи (Fundamentals of Pedagogic and Psychology of Higher School)</p>	<p>Проблемні лекції (аналіз психолого-педагогічних ситуацій). Метод кейсів (Case study) — розгляд реальних ситуацій з освітнього процесу ЗВО. Рольові ігри (моделювання фрагментів лекційних або практичних занять). Тренінгові заняття (розвиток комунікативних навичок викладача).</p>	<p>Поточний контроль: розв'язання педагогічних задач, розробка плану-конспекту заняття, психологічне тестування. Підсумковий контроль: Екзамен (тестування та розв'язання ситуаційних задач).</p>
<p><i>ПРН 6. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</i></p>	<p>☒</p>	<p>ОК 5. Інформаційні технології в наукових дослідженнях</p>	<p>Лабораторні роботи з використанням спеціалізованого ПЗ (MatLab, Python, R, LaTeX). Демонстрація роботи з наукометричними базами (Scopus, WoS) та бібліографічними менеджерами. Методи математичного та комп'ютерного моделювання. Обробка експериментальних даних (статистичний аналіз).</p>	<p>Поточний контроль: звіти з лабораторних робіт, перевірка коректності застосування статистичних методів, бібліографічний огляд. Підсумковий контроль: Екзамен (виконання практичного завдання на ПК та тестування).</p>
		<p>ОК3. Філософія науки</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання (дискусії щодо етичних проблем науки, методології пізнання). Семінари-дискусії (сократичний метод). Аналіз філософських текстів та наукових парадигм.</p>	<p>Поточний контроль: написання есе/рефератів, виступи на семінарах, участь у дискусіях. Підсумковий контроль: Екзамен (усна або письмова відповідь на теоретичні питання).</p>

			Метод "Круглий стіл" з актуальних проблем розвитку інформаційного суспільства.	
		ОК8. Науково-педагогічна практика	Метод "Навчання через дію" (Learning by doing) — безпосереднє проведення занять зі студентами бакалаврату/магістратури. Відвідування занять досвідчених викладачів (супервізія). Консультації з науковим керівником та методистами кафедри. Саморефлексія та самоаналіз проведених занять.	Форми та методи оцінювання: Поточний контроль: проведення відкритого заняття, перевірка методичного забезпечення (силабусу, лекційних матеріалів), відгук керівника практики. Підсумковий контроль: Диференційований залік (захист звіту з практики перед комісією кафедри).
		ОК7. Теорія і практика інженерії програмного забезпечення	Дослідницький метод (аналіз сучасних методологій розробки ПЗ: Agile, DevOps, CI/CD). Семінари з обговоренням новітніх статей у галузі Software Engineering. Вивчення методів забезпечення якості (QA) та тестування складних систем. Лекції-візуалізації (моделювання життєвого циклу ПЗ).	Поточний контроль: аналітичні довідки, звіти про порівняльний аналіз методологій, розв'язання ситуаційних задач з управління проєктами. Підсумковий контроль: Екзамен.
ПРН 12. Забезпечувати захист інтелектуальної власності у сфері інженерії програмного забезпечення.	☒	ОК8. Науково-педагогічна практика	Метод "Навчання через дію" (Learning by doing) — безпосереднє проведення занять зі студентами бакалаврату/магістратури. Відвідування занять досвідчених викладачів (супервізія). Консультації з науковим керівником та методистами кафедри. Саморефлексія та самоаналіз проведених занять.	Поточний контроль: проведення відкритого заняття, перевірка методичного забезпечення (силабусу, лекційних матеріалів), відгук керівника практики. Підсумковий контроль: Диференційований залік (захист звіту з практики перед комісією кафедри).
		ОК4. Засади провадження наукової діяльності	Проектний метод (підготовка заявки на грант або науковий проєкт). Воркшопи з академічної доброчесності та захисту інтелектуальної власності. Практичні заняття з оформлення дисертаційних робіт та наукових публікацій. Самостійна робота з нормативною базою (постанови КМУ, вимоги до захисту).	Поточний контроль: перевірка підготовлених фрагментів наукових текстів, аналіз оформлення посилань, звіт про пошук патентів. Підсумковий контроль: Залік (презентація плану власного дослідження та обґрунтування методології).
		ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем	Проблемно-орієнтоване навчання (PBL) — розв'язання складних архітектурних задач. Метод проєктів (розробка архітектури ІС для конкретної предметної області). Використання CASE-засобів та хмарних технологій. Аналіз прикладів (Best Practices) проектування високонавантажених систем.	Поточний контроль: захист етапів проектування, перевірка UML-діаграм та моделей, код-рев'ю (при потребі). Підсумковий контроль: Екзамен (захист курсового проєкту/роботи або комплексне тестове завдання).
ПРН 5. Застосовувати	☒	ОК 5. Інформаційні технології в наукових	Лабораторні роботи з використанням	Поточний контроль: звіти з лабораторних робіт,

<p>сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи для покращення ефективності програмних систем.</p>		дослідженнях	спеціалізованого ПЗ (MatLab, Python, R, LaTeX). Демонстрація роботи з наукометричними базами (Scopus, WoS) та бібліографічними менеджерами. Методи математичного та комп'ютерного моделювання. Обробка експериментальних даних (статистичний аналіз).	перевірка коректності застосування статистичних методів, бібліографічний огляд. Підсумковий контроль: Екзамен (виконання практичного завдання на ПК та тестування).
		ОК4. Засади провадження наукової діяльності	Проектний метод (підготовка заявки на грант або науковий проект). Воркшопи з академічної доброчесності та захисту інтелектуальної власності. Практичні заняття з оформлення дисертаційних робіт та наукових публікацій. Самостійна робота з нормативною базою (постанови КМУ, вимоги до захисту).	Поточний контроль: перевірка підготовлених фрагментів наукових текстів, аналіз оформлення посилань, звіт про пошук патентів. Підсумковий контроль: Залік (презентація плану власного дослідження та обґрунтування методології).
		ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем	Проблемно-орієнтоване навчання (PBL) — розв'язання складних архітектурних задач. Метод проектів (розробка архітектури ІС для конкретної предметної області). Використання CASE-засобів та хмарних технологій. Аналіз прикладів (Best Practices) проектування високонавантажених систем.	Поточний контроль: захист етапів проектування, перевірка UML-діаграм та моделей, код-рев'ю (при потребі). Підсумковий контроль: Екзамен (захист курсового проекту/роботи або комплексне тестове завдання).
		ОК8. Науково-педагогічна практика	Метод "Навчання через дію" (Learning by doing) — безпосереднє проведення занять зі студентами бакалаврату/магістратури. Відвідування занять досвідчених викладачів (супервізія). Консультації з науковим керівником та методистами кафедри. Саморефлексія та самоаналіз проведених занять.	Поточний контроль: проведення відкритого заняття, перевірка методичного забезпечення (силабусу, лекційних матеріалів), відгук керівника практики. Підсумковий контроль: Диференційований залік (захист звіту з практики перед комісією кафедри).
<p>ПРН 13. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері інженерії програмного забезпечення, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК8. Науково-педагогічна практика	Метод "Навчання через дію" (Learning by doing) — безпосереднє проведення занять зі студентами бакалаврату/магістратури. Відвідування занять досвідчених викладачів (супервізія). Консультації з науковим керівником та методистами кафедри. Саморефлексія та самоаналіз проведених занять.	Поточний контроль: проведення відкритого заняття, перевірка методичного забезпечення (силабусу, лекційних матеріалів), відгук керівника практики. Підсумковий контроль: Диференційований залік (захист звіту з практики перед комісією кафедри).
		ОК2. Основи педагогіки та психології вищої школи (Fundamentals of Pedagogic and Psychology of Higher School)	Проблемні лекції (аналіз психолого-педагогічних ситуацій). Метод кейсів (Case study) — розгляд реальних ситуацій з освітнього процесу ЗВО. Рольові ігри (моделювання	Поточний контроль: розв'язання педагогічних задач, розробка плану-конспекту заняття, психологічне тестування. Підсумковий контроль: Екзамен (тестування та

			фрагментів лекційних або практичних занять). Тренінгові заняття (розвиток комунікативних навичок викладача).	розв'язання ситуаційних задач).
		ОК1. Іноземна мова для науковців (Foreign Language for Academic Purposes)	Комунікативний метод (дискусії іноземною мовою на наукову тематику). Робота з першоджерелами (аналіз іншомовних наукових статей у базах Scopus/WoS). Метод презентацій (підготовка доповідей та презентація результатів досліджень англійською мовою). Практичні заняття з академічного письма (Academic Writing).	Поточний контроль: тестування лексичного мінімуму, переклад наукових текстів, усне опитування, презентація research proposal. Підсумковий контроль: Екзамен (письмовий переклад та усна співбесіда за темою дослідження).
<i>ПРН 14*. Враховувати швидкозмінність вимог з урахуванням наукової складової при розробці інформаційних систем для моделювання складних об'єктів та систем.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем	Проблемно-орієнтоване навчання (PBL) — розв'язання складних архітектурних задач. Метод проектів (розробка архітектури ІС для конкретної предметної області). Використання CASE-засобів та хмарних технологій. Аналіз прикладів (Best Practices) проектування високонавантажених систем.	Поточний контроль: захист етапів проектування, перевірка UML-діаграм та моделей, код-рев'ю (при потребі). Підсумковий контроль: Екзамен (захист курсового проекту/роботи або комплексне тестове завдання).
		ОК8. Науково-педагогічна практика	Метод "Навчання через дію" (Learning by doing) — безпосереднє проведення занять зі студентами бакалаврату/магістратури. Відвідування занять досвідчених викладачів (супервізія). Консультації з науковим керівником та методистами кафедри. Саморефлексія та самоаналіз проведених занять.	Поточний контроль: проведення відкритого заняття, перевірка методичного забезпечення (силабусу, лекційних матеріалів), відгук керівника практики. Підсумковий контроль: Диференційований залік (захист звіту з практики перед комісією кафедри).
		ОК 5. Інформаційні технології в наукових дослідженнях	Лабораторні роботи з використанням спеціалізованого ПЗ (MatLab, Python, R, LaTeX). Демонстрація роботи з наукометричними базами (Scopus, WoS) та бібліографічними менеджерами. Методи математичного та комп'ютерного моделювання. Обробка експериментальних даних (статистичний аналіз).	Поточний контроль: звіти з лабораторних робіт, перевірка коректності застосування статистичних методів, бібліографічний огляд. Підсумковий контроль: Екзамен (виконання практичного завдання на ПК та тестування).
		ОК4. Засади провадження наукової діяльності	Проектний метод (підготовка заявки на грант або науковий проект). Воркшопи з академічної доброчесності та захисту інтелектуальної власності. Практичні заняття з оформлення дисертаційних робіт та наукових публікацій. Самостійна робота з нормативною базою (постанови КМУ, вимоги до	Поточний контроль: перевірка підготовлених фрагментів наукових текстів, аналіз оформлення посилань, звіт про пошук патентів. Підсумковий контроль: Залік (презентація плану власного дослідження та обґрунтування методології).

<p><i>ПРН 3. Пропонувати нові ефективні методи і моделі розроблення, впровадження, супроводу та забезпечення якості програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК8. Науково-педагогічна практика</p>	<p>Метод "Навчання через дію" (Learning by doing) — безпосереднє проведення занять зі студентами бакалаврату/магістратури. Відвідування занять досвідчених викладачів (супервізія). Консультації з науковим керівником та методистами кафедри. Саморефлексія та самоаналіз проведених занять.</p>	<p>Поточний контроль: проведення відкритого заняття, перевірка методичного забезпечення (силабусу, лекційних матеріалів), відгук керівника практики. Підсумковий контроль: Диференційований залік (захист звіту з практики перед комісією кафедри).</p>
		<p>ОК7. Теорія і практика інженерії програмного забезпечення</p>	<p>Дослідницький метод (аналіз сучасних методологій розробки ПЗ: Agile, DevOps, CI/CD). Семінари з обговоренням новітніх статей у галузі Software Engineering. Вивчення методів забезпечення якості (QA) та тестування складних систем. Лекції-візуалізації (моделювання життєвого циклу ПЗ).</p>	<p>Поточний контроль: аналітичні довідки, звіти про порівняльний аналіз методологій, розв'язання ситуаційних задач з управління проектами. Підсумковий контроль: Екзамен.</p>
		<p>ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання (PBL) — розв'язання складних архітектурних задач. Метод проектів (розробка архітектури ІС для конкретної предметної області). Використання CASE-засобів та хмарних технологій. Аналіз прикладів (Best Practices) проектування високонавантажених систем.</p>	<p>Поточний контроль: захист етапів проектування, перевірка UML-діаграм та моделей, код-рев'ю (при потребі). Підсумковий контроль: Екзамен (захист курсового проекту/роботи або комплексне тестове завдання).</p>
<p><i>ПРН 2. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з інженерії програмного забезпечення та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм академічної і професійної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК8. Науково-педагогічна практика</p>	<p>Метод "Навчання через дію" (Learning by doing) — безпосереднє проведення занять зі студентами бакалаврату/магістратури. Відвідування занять досвідчених викладачів (супервізія).</p> <p>Консультації з науковим керівником та методистами кафедри.</p> <p>Саморефлексія та самоаналіз проведених занять.</p>	<p>Поточний контроль: проведення відкритого заняття, перевірка методичного забезпечення (силабусу, лекційних матеріалів), відгук керівника практики.</p> <p>Підсумковий контроль: Диференційований залік (захист звіту з практики перед комісією кафедри).</p>
		<p>ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання (PBL) — розв'язання складних архітектурних задач. Метод проектів (розробка архітектури ІС для конкретної предметної області). Використання CASE-засобів та хмарних технологій. Аналіз прикладів (Best Practices) проектування високонавантажених систем.</p>	<p>Поточний контроль: захист етапів проектування, перевірка UML-діаграм та моделей, код-рев'ю (при потребі). Підсумковий контроль: Екзамен (захист курсового проекту/роботи або комплексне тестове завдання).</p>
		<p>ОК 5. Інформаційні технології в наукових дослідженнях</p>	<p>Лабораторні роботи з використанням спеціалізованого ПЗ (MatLab, Python, R, LaTeX).</p>	<p>Поточний контроль: звіти з лабораторних робіт, перевірка коректності застосування статистичних</p>

			Демонстрація роботи з наукометричними базами (Scopus, WoS) та бібліографічними менеджерами. Методи математичного та комп'ютерного моделювання. Обробка експериментальних даних (статистичний аналіз).	методів, бібліографічний огляд. Підсумковий контроль: Екзамен (виконання практичного завдання на ПК та тестування).
		ОК7. Теорія і практика інженерії програмного забезпечення	Дослідницький метод (аналіз сучасних методологій розробки ПЗ: Agile, DevOps, CI/CD). Семінари з обговоренням новітніх статей у галузі Software Engineering. Вивчення методів забезпечення якості (QA) та тестування складних систем. Лекції-візуалізації (моделювання життєвого циклу ПЗ).	Поточний контроль: аналітичні довідки, звіти про порівняльний аналіз методологій, розв'язання ситуаційних задач з управління проєктами. Підсумковий контроль: Екзамен.
		ОК2. Основи педагогіки та психології вищої школи (Fundamentals of Pedagogic and Psychology of Higher School)	Проблемні лекції (аналіз психолого-педагогічних ситуацій). Метод кейсів (Case study) — розгляд реальних ситуацій з освітнього процесу ЗВО. Рольові ігри (моделювання фрагментів лекційних або практичних занять). Тренінгові заняття (розвиток комунікативних навичок викладача).	Поточний контроль: розв'язання педагогічних задач, розробка плану-конспекту заняття, психологічне тестування. Підсумковий контроль: Екзамен (тестування та розв'язання ситуаційних задач).
		ОК4. Засади провадження наукової діяльності	Проектний метод (підготовка заявки на грант або науковий проєкт). Воркшопи з академічної доброчесності та захисту інтелектуальної власності. Практичні заняття з оформлення дисертаційних робіт та наукових публікацій. Самостійна робота з нормативною базою (постанови КМУ, вимоги до захисту).	Поточний контроль: перевірка підготовлених фрагментів наукових текстів, аналіз оформлення посилок, звіт про пошук патентів. Підсумковий контроль: Залік (презентація плану власного дослідження та обґрунтування методології).
ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з інженерії програмного забезпечення та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.	☒	ОК1. Іноземна мова для науковців (Foreign Language for Academic Purposes)	Комунікативний метод (дискусії іноземною мовою на наукову тематику). Робота з першоджерелами (аналіз іншомовних наукових статей у базах Scopus/WoS). Метод презентацій (підготовка доповідей та презентація результатів досліджень англійською мовою). Практичні заняття з академічного письма (Academic Writing).	Поточний контроль: тестування лексичного мінімуму, переклад наукових текстів, усне опитування, презентація research proposal. Підсумковий контроль: Екзамен (письмовий переклад та усна співбесіда за темою дослідження).
		ОК8. Науково-педагогічна практика	Метод "Навчання через дію" (Learning by doing) — безпосереднє проведення занять зі студентами бакалаврату/магістратури. Відвідування занять досвідчених викладачів (супервізія). Консультації з науковим керівником та методистами кафедри. Саморефлексія та	Поточний контроль: проведення відкритого заняття, перевірка методичного забезпечення (силабусу, лекційних матеріалів), відгук керівника практики. Підсумковий контроль: Диференційований залік (захист звіту з практики перед комісією кафедри).

			самоаналіз проведених занять.	
		ОК 5. Інформаційні технології в наукових дослідженнях	Практичні роботи з використанням спеціалізованого ПЗ (MatLab, Python, R, LaTeX). Демонстрація роботи з наукометричними базами (Scopus, WoS) та бібліографічними менеджерами. Методи математичного та комп'ютерного моделювання. Обробка експериментальних даних (статистичний аналіз).	Поточний контроль: звіти з практичних робіт, перевірка коректності застосування статистичних методів, бібліографічний огляд. Підсумковий контроль: Екзамен (виконання практичного завдання на ПК та тестування)
		ОК7. Теорія і практика інженерії програмного забезпечення	Дослідницький метод (аналіз сучасних методологій розробки ПЗ: Agile, DevOps, CI/CD). Семінари з обговоренням новітніх статей у галузі Software Engineering. Вивчення методів забезпечення якості (QA) та тестування складних систем. Лекції-візуалізації (моделювання життєвого циклу ПЗ).	Поточний контроль: аналітичні довідки, звіти про порівняльний аналіз методологій, розв'язання ситуаційних задач з управління проектами. Підсумковий контроль: Екзамен.
		ОК3. Філософія науки	Проблемно-орієнтоване навчання (дискусії щодо етичних проблем науки, методології пізнання). Семінари-дискусії (сократичний метод). Аналіз філософських текстів та наукових парадигм. Метод "Круглий стіл" з актуальних проблем розвитку інформаційного суспільства.	Поточний контроль: написання есе/рефератів, виступи на семінарах, участь у дискусіях. Підсумковий контроль: Екзамен (усна або письмова відповідь на теоретичні питання).
ПРН 10. Аналізувати та оцінювати стан і перспективи розвитку інженерії програмного забезпечення та інформаційних технологій у цілому.	☒	ОК3. Філософія науки	Проблемно-орієнтоване навчання (дискусії щодо етичних проблем науки, методології пізнання). Семінари-дискусії (сократичний метод). Аналіз філософських текстів та наукових парадигм. Метод "Круглий стіл" з актуальних проблем розвитку інформаційного суспільства.	Поточний контроль: написання есе/рефератів, виступи на семінарах, участь у дискусіях. Підсумковий контроль: Екзамен (усна або письмова відповідь на теоретичні питання).
		ОК7. Теорія і практика інженерії програмного забезпечення	Дослідницький метод (аналіз сучасних методологій розробки ПЗ: Agile, DevOps, CI/CD). Семінари з обговоренням новітніх статей у галузі Software Engineering. Вивчення методів забезпечення якості (QA) та тестування складних систем. Лекції-візуалізації (моделювання життєвого циклу ПЗ).	Поточний контроль: аналітичні довідки, звіти про порівняльний аналіз методологій, розв'язання ситуаційних задач з управління проектами. Підсумковий контроль: Екзамен.
		ОК 6. Проектування та розробка інформаційних систем	Проблемно-орієнтоване навчання (PBL) — розв'язання складних архітектурних задач. Метод проектів (розробка архітектури ІС для конкретної предметної області). Використання CASE-засобів	Поточний контроль: захист етапів проектування, перевірка UML-діаграм та моделей, код-рев'ю (при потребі). Підсумковий контроль: Екзамен (захист курсового проекту/роботи або комплексне тестове

		та хмарних технологій. Аналіз прикладів (Best Practices) проєктування високонавантажених систем.	завдання).
	ОК 5. Інформаційні технології в наукових дослідженнях	Лабораторні роботи з використанням спеціалізованого ПЗ (MatLab, Python, R, LaTeX). Демонстрація роботи з наукометричними базами (Scopus, WoS) та бібліографічними менеджерами. Методи математичного та комп'ютерного моделювання. Обробка експериментальних даних (статистичний аналіз).	Поточний контроль: звіти з лабораторних робіт, перевірка коректності застосування статистичних методів, бібліографічний огляд. Підсумковий контроль: Екзамен (виконання практичного завдання на ПК та тестування).
	ОК1. Іноземна мова для науковців (Foreign Language for Academic Purposes)	Комунікативний метод (дискусії іноземною мовою на наукову тематику). Робота з першоджерелами (аналіз іншомовних наукових статей у базах Scopus/WoS). Метод презентацій (підготовка доповідей та презентація результатів досліджень англійською мовою). Практичні заняття з академічного письма (Academic Writing).	Поточний контроль: тестування лексичного мінімуму, переклад наукових текстів, усне опитування, презентація research proposal. Підсумковий контроль: Екзамен (письмовий переклад та усна співбесіда за темою дослідження).