

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Освітня програма	47602 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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	47602
Назва ОП	Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
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 комп'ютерних наук (КН)
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедри: української та іноземних мов (УІ), українознавства і філософії (УЗ), інформатики і математичного моделювання (ММ), комп'ютерних систем та мереж (КС), Кафедра автоматизації технологічних процесів і виробництва (АВ).
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56, Навчальний корпус №1, вул. Руська, 56, Навчальний корпус №2.
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	164476
ПІБ гаранта ОП	Литвиненко Ярослав Володимирович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	lytvynenko@tntu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(096)-451-10-70
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

Вперше освітньо-наукову програму для третього рівня вищої освіти (докторів філософії) за даною спеціальністю розроблено та затверджено у 2016 році (протокол вченої ради №3 від 26.04.2016), вона була оновлена у 2020 році (наказ №4/7-458 від 26.06.2020), а після затвердження та введення в дію Міністерством освіти і науки України стандарту вищої освіти третього рівня вищої освіти для докторів філософії галузі знань 12 "Інформаційні технології" спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" (від 28.04.2022 р. № 394), її оновлено та приведено у відповідність до нього у 2022 році (наказ ТНТУ № 4/7-528 від 22 червня 2022).

Освітньо-наукову програму "Комп'ютерні науки" третього рівня вищої освіти для докторів філософії за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" галузі знань 12 "Інформаційні технології" оновлено та введено в дію наказом № 4/7-528 від 22 червня 2022.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

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	2022 - 2023	11	22	1	0	0
2 курс	2021 - 2022	4	12	3	0	0
3 курс	2020 - 2021	7	12	0	0	0
4 курс	2019 - 2020	3	11	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	21172 Комп'ютерні науки
другий (магістерський) рівень	21173 Комп'ютерні науки 31185 Комп'ютерні науки
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	47602 Комп'ютерні науки

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	0	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>ONP122phd2022.pdf</i>	VCcixtN4Q8ZWIEQ4SGpd6ZcqzqtSZ4A6ch+/tpMLhoU=
Навчальний план за ОП	<i>NP2022phd.pdf</i>	X5+UOD5m8rZtfY5TPioRLSMWvzpDKA5MROIAY3hC MRk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>NAN Ukraine.pdf</i>	lJG+hXACNmtWZZmRhiOCHLx++wF8kaXoD7bW3hxy 4Qk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Zbor.pdf</i>	k4uqIZy9Qa8R1GEVbpJ9Hug6LduZm9pHIFqOEhBShV4 =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Yaware.pdf</i>	PORvB/4CfJclPqGCu/WT8ChWslZ/vFg6vVkybFT3w4A=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Цілі освітньо-наукової програми (ОНП) підготовки докторів філософії полягають у наданні якісної сучасної освіти здобувачам третього рівня через вільне та творче навчання, шляхом проведення власного наукового дослідження та набуття ними здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі та/або проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань професійної практики.

Унікальність ОП полягає у можливостях для здобувачів вищої освіти, що за нею навчаються, отримувати фахові знання з комп'ютерних наук та продукувати нові проводячи дисертаційне дослідження, здійснювати успішну професійну наукову, педагогічну та інженерну діяльність, а також: 1) Брати участь у програмах академічної мобільності (зокрема, Еразмус+); 2) Отримувати знання через відвідування лекцій іноземних викладачів або викладачів кафедри, які беруть участь у програмах академічної мобільності (зокрема, Еразмус+) та проходили науково-педагогічне стажування у ЗВО-партнерах за кордоном і навпаки; 3) Брати участь у Міжнародних та Всеукраїнських науково-практичних конференціях наприклад, ІТТАР 2021, 2022 із можливістю індексації опублікованих матеріалів у наукометричних базах Scopus, Web of Science та dblp.org; 4) Можливість застосувати під час науково-прикладних досліджень (макетування, тощо) засобів центру 3D технологій "Фаблаб" (<https://fablab.tntu.edu.ua/>), 5) Долучитись до ради молодих вчених і спеціалістів.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Місія ТНТУ полягає у створенні умов для надання якісної сучасної освіти через вільне творче навчання та наукові дослідження відповідно до суспільних потреб, зумовлених розвитком Української держави, науки, економіки та культури, а також глобальних процесів розвитку людської цивілізації. Стратегію та концепцію розвитку ТНТУ ухвалено на конференції трудового колективу (протокол № 2 від 20 грудня 2019 р.) та затверджено наказом ректора №4/7-1162 від 27.12.2019: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=493>. Стратегія полягає у створенні таких умов та підґрунтя для їх виконання, які дозволяють бути провідним технічним університетом у Західному регіоні України, що надає гарантовано високу якість освіти і є бажаним місцем для роботи фахівців-науковців та висококваліфікованих викладачів. Це дозволяє ТНТУ бути привабливим для інвестицій науково-освітніх та виробничих проєктів. Спільнота сповідує демократичні принципи та загальнолюдські цінності й свободи та відповідальність. Університет є потужним науково-навчальним комплексом, який створює умови для теоретичної й практичної підготовки випускників, забезпечує фінансову стабільність НПП, формує соціальну інфраструктуру, яка б забезпечувала його ефективне функціонування. Тому цілі ОНП повністю відповідають місії та стратегії ТНТУ, що створює можливість становлення освітньо-наукової програми та спеціальності, у межах якої існує ОНП.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

Здобувачі вищої освіти, випускники програми (внутрішні стейкхолдери) є представниками робочої групи, яка відповідає за формування ОНП (зокрема до неї входить здобувач Ониськів П.А., що навчається за даною ОНП). Формування цілей, програмних результатів, інтересів та пропозицій здобувачів вищої освіти враховано в ОНП на підставі обговорених результатів їх анонімного опитування (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=787>), що відображено у протоколі засідання кафедри (протокол №10 від 11.05.2022). Опитування внутрішніх стейкхолдерів (здобувачів вищої освіти) проводиться згідно з діючим «Положенням про опитування учасників освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-962 від 01.11.2019 р., зі змінами №4/7-302 від 21.04.2021 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>).

- випускники (зовнішні стейкхолдери), за даною ОНП є чотири випускники, думка яких відображена в результатах анонімного опитування (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=786>) та врахована в ОНП (протокол засідання кафедри №10 від 11.05.2022).

- роботодавці

- роботодавці (зовнішні стейкхолдери) є членами робочої групи, відповідальної за формування ОНП (зокрема Череватий О.П. - голова Експертної ради роботодавців). Пропозиції роботодавців, які стосувалися як компетентностей так і програмних результатів навчання, сформовані з метою оновлення ОНП, їх обговорено та прийнято на засіданні Експертної ради роботодавців, що відображено у протоколі (протокол 1 від 10.05.2022).

- академічна спільнота

- академічна спільнота у складі науково-педагогічних працівників кафедри комп'ютерних наук, а також кафедр університету, зокрема члени групи із забезпечення спеціальності вводять у навчальний процес результати своїх наукових здобутків. Інтереси та пропозиції академічної спільноти враховано на підставі обговорених результатів їх анонімного опитування (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=785>), що відображено у протоколі засідання кафедри №10 від 11.05.2022. Опитування внутрішніх стейкхолдерів (науково-педагогічних працівників) проводиться згідно з діючим «Положенням про опитування учасників освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-962 від 01.11.2019 р., зі змінами №4/7-302 від 21.04.2021.<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>).

- інші стейкхолдери

- пропозиції інших стейкхолдерів враховано на підставі проведених конференцій (зустрічей) кафедрою комп'ютерних наук, ділових зустрічей у форматі круглих столів з представниками діючих в місті ІТ-компаній: «ІТ-кластера», «Днів кар'єри» та «Ярмарку вакансій».

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Дана спеціальність має широкий спектр застосування в галузі ІТ. Тенденції розвитку спеціальності зумовлені необхідністю забезпечення національного економічного зростання та зменшення рівня безробіття, адже фахівець зі спеціальності 122 здійснює свою професійну діяльність як фахівець в ІТ-компанії, науковець та науково-педагогічний працівник. Робота, переважно, якого відбувається у наукових установах і закладах вищої освіти, при цьому він може займати інженерні, експертні, аналітичні та інші посади в ІТ-сфері, науково-дослідницьких та проектно-конструкторських підрозділах підприємств.

За результатами моніторингу ринку праці ІТ-фахівців, що проводиться щороку сайтом <http://dou.ua> у 2022 році кількість зайнятих спеціалістів в українській ІТ-сфері дещо зменшилась і досягла позначки 140 тисяч. Різко зменшилась кількість вакансій, зараз їх близько 40% довоєнного рівня. Падіння стосується усіх категорій спеціалістів <http://surl.li/euxrk>. Згідно із запитами роботодавців, розміщених на платформах <https://job.tntu.edu.ua>, <https://dou.ua/>, на ринку праці зменшилась кількість вакансій у двічі. Зокрема, хоч і є суттєве падіння проте ринок праці потребує фахівців: розробників програмного забезпечення, «ДевОпс-інженерів», менеджерів проєктів, тестувальників та інших. Враховуючи цілі та ПР навчання за даною ОНП, зокрема і ті, що запропоновані роботодавцями, дають підстави стверджувати, що вони відображають тенденції розвитку ІТ-ринку як спеціальності, так і галузі.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОНП враховано галузевий та регіональний контекст: Стратегія регіонального розвитку Тернопільської області на період до 2027 року (<https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2021/02/strategiya-rozvytku-ternopilskoyi-oblasti-na-2021-2027-roky.pdf>); Стратегічний план розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2029 року (<https://ternopilcity.gov.ua/strategichni-ta-programni-dokumenty/plan-strategichnogo-rozvitku-mista-ternopolya-do-2025-roku/18938.html>).

Тісна взаємодія між ТНТУ та навчальними закладами, бізнес-структурами, ІТ-компаніями є необхідною умовою для формування якісно нової робочої сили, покращення ситуації на ринку ІТ-праці. У західному регіоні України і в Тернопільській області існує потреба у фахівцях <https://dou.ua/lenta/articles/it-market-ternopil/>

На ринку праці, в умовах військового стану, помітний спад кількості вакансій для тестувальників програмного забезпечення (QA), інженерів-DevOps, менеджерів проєктів (Project Manager), бізнесаналітиків (Analyst), «Дата саєнтистів» (Data Science) та інших.

В ІТ-індустрії Тернополя працює понад 20 ІТ-компаній. <https://dou.ua/lenta/articles/it-market-ternopil/>

Цілі ОНП є в межах стандарту вищої освіти й віддзеркалюють стан запитів ІТ ринку праці регіону, оскільки включають і відображають галузевий контекст і стратегію розвитку регіону. Тому можна стверджувати, що ПР навчання та цілі враховують галузевий та регіональний контекст.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП, її структури та змістовної наповненості

враховано досвід Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Українського Католицького університету, Київського політехнічного інституту імені Ігоря Сікорського та ін. Серед іноземних програм, доступних для ознайомлення, використано досвід та рекомендації найбільшого у світі освітнього та наукового обчислювального товариства ACM (<https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/cc2020.pdf>), що формує рекомендації (<https://www.acm.org/education/curricula-recommendations>, https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/cs2013_web_final.pdf) щодо навчальних програм в умовах швидкого й мінливого розвитку інформаційних технологій, зокрема сфери «комп'ютерних наук». Серед іноземних вузів враховувався досвід, наприклад, Опольської політехніки (м. Ополь, Польща): <https://po.edu.pl/> Конкурентоспроможність даної ОНП поряд з вітчизняними та іноземними аналогами полягає в широкому спектрі можливостей для здобувачів вищої освіти третього рівня для докторів філософії, які зазначені у п. «Особливості програми» даної ОНП.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

ОНП враховує результати навчання, визначені стандартом вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» третього рівня вищої освіти (докторів філософії) галузі знань 12 «Інформаційні технології» та дозволяє їх досягти. Що продемонстровано інформацією, наведеною в таблиці з даних відомостей про самооцінювання ОНП, структурно-логічною схемою ОНП, наведеною в ОНП, та матрицею відповідності освітніх компонентів і програмних результатів навчання, наведеною в ОНП.

Оскільки вимоги стандарту вищої освіти враховані в ОНП, то досягаються програмні результати навчання, зазначені у ньому.

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?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для третього рівня вищої освіти (докторів філософії) галузі знань 12 «Інформаційні технології» затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 28.04.2022 р. № 394.

ОНП оновлено та приведено у відповідність до стандарту у 2022 році (наказ ТНТУ № 4/7-528 від 22 червня 2022). Програмні результати навчання зазначені в освітньо-науковій програмі відповідають вимогам стандарту вищої освіти, отже відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

51

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?

13-5

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

Відповідність змісту ОНП (освітніх компонентів) обумовлена як теоретичною, так і практичною спрямованістю навчальних дисциплін, що забезпечують формування загальних і спеціальних (фахових) компетентностей докторів філософії зі спеціальності «Комп'ютерні науки» з галузі «Інформаційні технології», які отримують фундаментальні знання й практичні навички в сфері комп'ютерних наук, що сприяє соціальній стійкості та мобільності фахівців на ринку праці, здатних продукувати нові ідеї розв'язуючи комплексні науково-прикладні задачі та/або проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук.

Теоретична спрямованість навчальних дисциплін, у межах ОНП, висвітлюється в таких обов'язкових освітніх компонентах професійної підготовки: «Засади провадження наукової діяльності», «Інформаційні технології в наукових дослідженнях», «Моделі та алгоритми оптимального опрацювання сигналів», «Методи та засоби штучного інтелекту».

Практична спрямованість навчальних дисциплін, у межах ОНП, висвітлюється в обов'язкових освітніх компонентах професійної підготовки ОКПП1, ОКПП2, ОКПП3, ОКПП4. Зокрема практичні навички здобуваються при виконанні лабораторних та практичних робіт, а також при проходженні науково-педагогічної практики ОКПП5.

Майбутній доктор філософії має можливість доповнити важливі знання, необхідні у його подальшій діяльності у

різних галузях господарської діяльності та науковій сфері, за допомогою вибіркового освітніх компонентів. Успішне вивчення дисциплін ОНП досягається (уможлиблюється) шляхом застосування сучасних методів, методик і технологій освітнього процесу. Для організації освітнього процесу в умовах дії воєнного стану використовується система дистанційного навчання Atutor. Викладання передбачає такі види занять: лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота здобувачів, консультації з викладачами (науковим керівником), робота в малих групах тощо. Тому зміст ОНП відповідає предметній області й дозволяє охопити основні поняття та принципи у сфері комп'ютерних наук, інформаційних технологій та математичного моделювання, проводити оригінальні самостійні наукові дослідження та здійснювати науково-педагогічну діяльність, а також оволодіти методами, методиками, підходами, технологіями фундаментальних та прикладних наук.

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

Здобувачам даної ОНП забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії. Здійснюється вона як на основі системи вибіркового дисциплін, так і шляхом забезпечення можливостей національної та міжнародної кредитної мобільності. Політика вибору здобувачем дисциплін ґрунтується на основі Закону України «Про вищу освіту», за яким здобувач має право обирати дисципліни обсягом не менше 25% кредитів ЄКТС від загального обсягу ОНП. Індивідуальна освітня траєкторія здобувача фіксується в індивідуальних планах (ІП) роботи аспіранта (ІПРА). Згідно з діючим у ТНТУ «Положенням про індивідуальний навчальний план студента ТНТУ ім. І. Пулюя» <http://surl.li/eklri>, «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі ТНТУ» (<http://surl.li/ekcmf>). За даним положенням здобувачі обирають вибіркові дисципліни, перебуваючи на першому курсі, на другий курс. Аспіранти ознайомлюються з переліком вибіркового дисциплін, поданих у реєстрі вибіркового дисциплін ТНТУ (у ATutor, вкладка «Вибіркові дисципліни» <http://surl.li/eva0a>). Для кожної дисципліни доступний силабус з вказанням: анотації, інформації про кафедру та відомостей про НПП, переліку лекцій, лабораторних чи практичних робіт, які виконуються при вивченні обраної дисципліни. Вибір навчальних дисциплін в ІПРА затверджується проректором з наукової роботи. «Положення про організ. освіт. проц. в ТНТУ ім. І. Пулюя» <http://surl.li/dnffr>.

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

Метою вільного вибору дисциплін є реалізація особистісного потенціалу здобувачів даної ОНП, розвитку їх творчих здібностей, примноження й використання знань, умінь та інших навичок, набутих загальних та спеціальних компетентностей, досягнених програмних результатів, які в майбутньому дозволять випускникам ефективно конкурувати на ринку праці. Реалізація права здобувачів на академічну мобільність здійснюється здебільшого за рахунок дисциплін вільного вибору. Навчання здобувачів здійснюється за ІПРА, який є робочим навчальним документом і формується за результатами особистого вибору аспіранта дисциплін з урахуванням вимог навчального плану. Вибіркові дисципліни ІПРА становлять не менше 26,5% від загального обсягу кредитів ЄКТС ОНП, передбачених для третього рівня вищої освіти.

Згідно з «Положенням про індивідуальний навчальний план студента ТНТУ» здобувачам пропонується перелік дисциплін вільного вибору в середовищі електронного навчання університету ATutor, що спрямовані на задоволення освітніх і культурних потреб, додаткову фундаментальну, природничо-наукову, мовну, професійно-практичну підготовку тощо. Крім цього, кафедра рекомендує групи вибору дисциплін «поглибленої професійно-практичної підготовки», спрямований на: «Інформаційні технології аналізу і прогнозу в системах масового обслуговування», «Комп'ютерне моделювання та опрацювання циклічних сигналів різної фізичної природи», «Інформаційні та комунікаційні технології в розумних містах», «Моделі, методи та інформаційні технології опрацювання стохастичних сигналів на основі умовних лінійних випадкових процесів». Вибіркові дисципліни є обов'язковою складовою робочого навчального плану. Реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін передбачає у продовж двох місяців після зарахування до аспірантури Університету аспірант обирає вибіркові дисципліни із рекомендованих кафедрою переліку чи реєстру вибіркового дисциплін. Обрані дисципліни аспірант відображає в ІП ІПРА.

Перелік вибіркового дисциплін відображений у середовищі електронного навчання університету ATutor, вкладка «Вибіркові дисципліни» https://dl.tntu.edu.ua/users/browse_elective.php. Обсяг вибіркового навчальних дисциплін для конкретного семестру вказаний в навчальному плані.

Аспіранти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти. Вибіркові навчальні дисципліни аспіранти можуть обирати вже у першому семестрі. Ці освітні компоненти їм викладатимуться з третього семестру.

У ТНТУ створена система реалізації прав здобувачів ВО щодо вибору освітніх компонентів, яка регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в ТНТУ» <http://surl.li/dnffr>, «Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі ТНТУ»: <http://surl.li/ekcmf>, «Положенням про індивідуальний навчальний план студента ТНТУ»: <http://surl.li/eklri>.

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

Вид і термін проведення практики, за даною ОНП, визначається навчальним планом п. 2.5 (навчального плану). В ТНТУ діє «Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-1035 від 23.12.2022 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=743>). Згідно з ОНП передбачена науково-педагогічна практика (ОКПП5), яка дає змогу сформувати відповідні програмні результати (ІР) навчання здобувачу вищої освіти: ІР 2,9,10,11,12. Роботодавці (Кафедри) Наукові керівники беруть активну участь в проведенні практики для здобувачів спеціальності, дозволяють набути необхідних компетентностей здобувачам вищої освіти, керують проходженням їх

практики, надають інформацію для написання звітів із практики. Аспіранти здобувають нові практичні навички та вміння у сфері комп'ютерних наук, розширюють межі власної компетенції, опановують педагогічну майстерність формують, нові практичні навички, які неможливо отримати тільки при вивченні теоретичного матеріалу. Обсяг практики складає 3 кредити ЕКТС. Зміст і послідовність проведення науково-педагогічної практики визначається навчальним планом аспіранта та методичними вказівками до проходження практики. Відповідальність за організацію, проведення та контроль якості науково-педагогічної практики покладається на завідувача кафедри.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Освітні компоненти даної ОНП сприяють набуттю здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання. Зокрема освітні компоненти загальної підготовки, такі як, ОКЗП1, ОКЗП2, ОКЗП3 сприяють розвитку здатності логічно мислити, комунікативних, лідерських здібностей, знань англійської мови у здобувачів вищої освіти. Компоненти ОНП, які спрямовані на забезпечення компетентностей з професійної практичної підготовки, такі як ОКПП1, ОКПП5 дозволяють розвинути у здобувачів вищої освіти таких soft skills (соціальних навичок), як здібність креативно мислити, тайм-менеджмент, робота у малих групах, робота в команді, лідерські навички, вміння переконувати, навички брати на себе відповідальність та інші.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Зміст ОНП не враховує вимоги відповідного професійного стандарту, оскільки такий стандарт з даної спеціальності відсутній. Проте компетентності та програмні результати навчання, за даною ОНП, які набувають випускники, дозволяють їм працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010, зазначеними в п. «Придатність до працевлаштування» даної ОП.

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

У ОНП використовується студентоцентризований підхід, який ґрунтується на навчальному навантаженні відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя» <http://surl.li/dnffr> та «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі ТНТУ»: <http://surl.li/ekcmf>, а враховує результати щорічного опитування. Згідно з даним положенням навчальний процес включає аудиторні заняття та самостійну роботу здобувача. Дана ОНП визначає 240 кредитів ЕКТС (7200 год), наукова (189) та освітня (51) складові. Аудиторні заняття для здобувачів вищої освіти плануються не більше 22 год. на тиждень (їх загальний обсяг згідно з навчальним планом на 2022 р. складає 1530 год., а обсяг часу, відведений для самостійної роботи для денної форми навчання - складає 49%. Обсяг – 240 ЕКТС дає змогу досягнути задекларованих у ОНП цілей та ПР навчання. Положення визначає, що навчальний день є складовою навчального часу тривалістю не більше 9 акад. год. Навчальний тиждень – складає не більше 45 акад. год. (1,5 кредиту ЕКТС). Зазначені заходи обґрунтовують та оптимізують завантаженість здобувачів вищої освіти. Для покращення організації самостійної роботи й комунікації здобувача з викладачем (науковим керівником) окрім живого спілкування використовуються й електронні ресурси та технології: Atutor, електронна пошта, консультації тощо.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

За ОНП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. Однак у контексті поступового впровадження окремих елементів цієї форми освіти в ТНТУ (оптимізація процесів навчання і виробництва через зв'язки між теорією, практикою й виробництвом для підвищення якості підготовки фахівців із урахуванням вимог роботодавців) налагоджено тісну співпрацю з ІТ-компаніями регіону галузі інформаційних технологій, проводиться спільна робота з експертною радою роботодавців із даної спеціальності на предмет збільшення практичної складової підготовки у навчальному плані, залучення до освітньої діяльності професіоналів-практиків, проходження практики здобувачами та формування тематики їх кваліфікаційних дисертаційних робіт, здійснення стажування та підвищення кваліфікації НПП на базі ІТ-компаній, організацій, академічних установ, установ даної галузі, залучення до міжнародних проектів (такий досвід впроваджується і НПП кафедри проходили таке стажування: <http://kaf-kn.tntu.edu.ua/>).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Правила прийому до Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя в 2022 році (<http://tntu.edu.ua/?p=uk/admission/rules>) з додатками, зокрема:

Додаток 8 «Правила прийому на навчання в аспірантуру та докторантуру», а також на сайті відділу аспірантури,

докторантури та атестації наукових кадрів (далі – ВАДА) <https://phd.tntu.edu.ua/>. На сайті ВАДА зазначені: ОНП, перелік необхідних документів для вступу, список керівників, програма вступу та інша корисна інформація для вступника.

Для вступників із особливими потребами в Університеті функціонує порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в приміщеннях Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя:

(http://tntu.edu.ua/storage/pages/00000213/poriadok_suprovodu.pdf).

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

Умови вступу для аспірантів, перелік документів, необхідних вступнику, програми фахових вступних випробувань, вступного іспиту з іноземної мови та інформацію про вартість навчання розміщено на офіційному сайті Університету та на сторінці ВАДА у розділі «Інформація для вступу»: <https://phd.tntu.edu.ua/informacziya-dlya-vstupu.html>

До аспірантури приймаються особи, які здобули ступінь магістра або ОКР спеціаліста. Правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОНП, зокрема програма вступних випробувань сформована на основі освітніх компонентів зі сфери комп'ютерних наук, що дозволяє визначити рівень вхідних компетентностей та результатів навчання отриманих на попередньому рівні вищої освіти:

https://phd.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/01/122_23.pdf.

Прийом на навчання здійснюється в межах ліцензійного обсягу та відбувається на підставі конкурсу. Відбір для здобуття ступеня вищої освіти за ОНП здійснюється за результатами вступних випробувань. Програма фахового вступного випробування за ОНП формується / оновлюється щороку й оприлюднюється не пізніше ніж за три дні до початку прийому документів.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих у ЗВО України регулює «Положення про порядок переведення та поновлення студентів ТНТУ»: (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=505>), Положення визначає порядок зарахування результатів попереднього навчання та порядок ліквідації академічної різниці при поновленні чи переведенні здобувача з ЗВО України.

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регламентуються «Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу ТНТУ» <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=732>. Зазначене положення базується на документах Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС) та передбачає порядок участі у програмах академічної мобільності здобувачів вищої освіти. У положенні визначені відкриті процедури відбору здобувачів вищої освіти 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 мовою або мовою країни, в якій передбачається проходження навчання на рівні не нижчому, ніж встановлено умовами програми. Конкурс на отримання права на навчання за програмою академічної мобільності проводиться шляхом відкритої процедури відповідно до принципу рівності можливостей та особистих здібностей. Визнання результатів навчання здійснюється на основі Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Таких прикладів серед здобувачів, які навчаються за даною ОНП, не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регламентується «Положенням про визнання у ТНТУ результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті» <http://surl.li/dkooh>. Інформування здобувачів вищої освіти щодо визнання результатів навчання проводить гарант ОНП на зустрічі з аспірантами, а також проводять викладачі у розрізі окремих освітніх компонентів. Визнання результатів навчання дозволяється для дисциплін навчального плану, які вивчаються з другого семестру. Зарахована може бути як навчальна дисципліна повністю, так і її складові (змістовні модулі, окремі теми тощо). За наявності сертифіката про знання іноземної мови відповідно до Загальноєвропейської рекомендації з мовної освіти на рівні не нижче B2, дисципліна «Іноземна мова для науковців» з навчального плану здобувача може бути зарахована з максимальною оцінкою. Визнання результатів проводиться у семестрі, який передує семестру, в якому згідно з навчальним планом ОНП передбачено вивчення дисципліни, яка може бути частково чи повністю зарахована. Визнаними можуть бути результати навчання, здобуті в неформальній та/або інформальній освіті в обсязі, що не перевищує 10% від загального обсягу освітньої програми здобувача, але, як правило, не більше 6 кредитів у межах навчального року. Зарахування результатів здійснюється за заявою здобувача та передбачає підтвердження того, що здобувач досяг певних результатів навчання, передбачених ОНП, за якою він навчається.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Застосування вказаних правил (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=569>) на даній ОНП ще не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Форми та методи навчання і викладання на ОНП «Комп'ютерні науки» сприяють досягненню програмних результатів навчання. Зміст навчального процесу відображається у навчальних планах, робочих програмах, електронних навчальних курсах, методичних посібниках, підручниках та здійснюється у таких формах: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-243 від 15.04.2020 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>). Поряд із традиційними формами навчання в навчальному процесі застосовуються також інноваційні методи, а саме інтернет-технології електронного навчання. Синтез різноманітних форм навчання ОНП «Комп'ютерні науки» у ТНТУ ім. Івана Пулюя сприяє здобуванню аспірантами визначених ОНП компетентностей та програмних результатів. Проблемно-орієнтоване навчання розвиває практичні навички, уміння та формує креативне мислення протягом навчання, в тому числі й під час підготовки кваліфікаційної дисертаційної роботи. Форма робочої програми навчальних дисциплін передбачає вибір методів навчання відповідно до очікуваних результатів навчання. Інформацію про методи викладання, які застосовують на ОНП для кожної ОК окремо деталізовано в Таблиці 3. Університет сприяє вільному вибору форм та методів навчання НПП відповідно до академічної свободи.

Продемонструйте, яким чином форми і методи 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 види навчальних занять регламентовані «Полож. про організ. освіт. проц. в ТНТУ»: <http://surl.li/dnffr>, яке ґрунтується на студентоцентрованому підході. Таке навчання включає методи, які переносять фокус освітнього процесу з викладача на здобувача. Аспіранти ОНП можуть проходити навчальні курси як у системі ATutor, так і за індивід. граф. навчання («Полож. про індивід. навч. план студента ТНТУ»: <http://surl.li/eklri>). Навчаючись, аспіранти мають можливість вибору бази практики, а також можуть реалізувати власні наукові інтереси у процесі підготовки дисертац. роботи. Відділ забезпечення якості освіти ТНТУ проводить опитування аспірантів щодо якості навчання, викладання дисциплін, ефективності застосування навчальних методик інтерактивних технологій та рівня задоволеності навчання на ОНП, результати опитування <http://surl.li/evgas>. Також по завершенню вивчення кожної ОК аспіранти проходять опитування в системі ATutor щодо якості пройдені ОК. В полож. <http://surl.li/eklyu> наведена процедура оскарження результ. навчання у р. «6. Процедури розгляду зверненн здобувачів вищої освіти щодо оцінювання». У полож. <http://surl.li/eklzi> мова іде про включення студ. середовища на паритетних умовах до процесу функціон. ТНТУ. Навчання зосеред. на потребах та інтересах здобувачів вищої освіти. Тому здобувачі впливають на освітній процес, розв'язують ситуаційні завдання, дискутують, готують завдання згідно з тематиками досліджень. Аспіранти мають постійний контакт з науковими керівниками та викладачами.

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

У ТНТУ ім. Івана Пулюя академічна свобода реалізується як: особистісний підхід; свобода висловлення власної думки; поширення знань та інформації; використання результатів наукових досліджень та участі здобувачів у наукових конференціях; свобода слова й творчості; вибір навчальних дисциплін з урахуванням побажань здобувачів. Академічна свобода здобувачів вищої освіти реалізується через вибір навчальних дисциплін, тем кваліфікаційних дисертаційних робіт, бази практики, можливість зарахування результатів неформальної освіти. Усі важливі питання, плани робіт та звіти про їх виконання вільно обговорюються з дотриманням демократичних принципів свободи слова, висловлення та обґрунтування своєї особистої позиції. В навчальному процесі ТНТУ ім. Івана Пулюя спостерігається толерантне ставлення і взаєморозуміння між усіма його учасниками. Науково-педагогічні працівники, що беруть участь у реалізації ОНП, постійно підвищують рівень своєї професійної компетентності, мають право обирати й використовувати засоби та методи навчання з урахуванням особливостей контингенту здобувачів, рівня їх підготовки, інтересів тощо, що, в свою чергу, забезпечує високу якість освітнього процесу і робить студентоцентризований підхід безальтернативним. Аспіранти мають змогу отримати інформацію зі сторінок кафедри, офіційного сайту ТНТУ та сайту ВАДА, бесід/консультацій з викладачами (науковим керівником), які допомагають здобувачам обрати спосіб навчання з урахуванням особистих якостей та обставин життя здобувача.

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 компонентів ОНП учасникам освітнього процесу надається інформація щодо мети, змісту та очікуваних результатів навчання, порядок та критерії оцінювання різних форм роботи, які відображаються у відповідних робочих програмах та силабусах дисциплін. Викладачі розробляють методичні рекомендації для лабораторних, практичних занять та самостійної роботи аспірантів, питання та практичні завдання до заліків та

іспитів, з якими ознайомлюють здобувачів вищої освіти та доступ до яких здійснюється з використанням Web-орієнтованої системи керування навчальним матеріалом ATutor (<http://surl.li/eknzzr>) та інформаційного ресурсу науково-технічної бібліотеки ТНТУ імені Івана Пулюя (<https://library.tntu.edu.ua/>).

Для підтримки вищевказаних інформаційних ресурсів в актуальному стані регулярно здійснюється перегляд робочих навчальних програм та силабусів, враховуючи економічну ситуацію в країні та вимоги роботодавців. На офіційному сайті університету (<http://tntu.edu.ua/?p=uk/main/>) висвітлюється інформація щодо навчання: графік організації освітнього процесу, розклади навчання, розклади сесій, інформація про викладачів, діяльність здобувачів та інше, така інформація дублюється на сайті кафедри та ВАДА. На сайті ВАДА, у розділі «Освітній процес»: <https://phd.tntu.edu.ua/osvitnyj-proces.html> подано основну інформацію про ОНП, графік освітнього процесу та розклад занять, описано алгоритм роботи у системі ATutor, зацентовано на можливостях системи, подано інформацію про академічну мобільність аспірантів.

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

У ТНТУ створені усі умови для поєднання здобувачами вищої освіти навчальної та дослідницької діяльності. Науково-дослідницька робота здобувачів виконується в різних формах, що забезпечує формування в ТНТУ атмосфери творчості та широкого залучення здобувачів до наукових досліджень. Під час викладання дисциплін циклу професійної підготовки використовуються форми і методи, що базуються на наукових дослідженнях. У процесі навчання для здобувачів вищої освіти, за даною ОНП, широко застосовуються інноваційні технології навчання, побудовані на базі електронного навчального середовища Atutor, розробленні кейсів, міні-ігор, проблемно-ситуаційних практиках навчання, що, в свою чергу, заохочує здобувачів до самостійних наукових досліджень. Також є змога проводити лекційні, практичні та лабораторні заняття за участю стейкхолдерів (представників ІТ-компаній).

На кафедрі комп'ютерних наук функціонує лабораторія «Розумне місто Тернопіль». У межах даної лабораторії проводиться робота над науковими тематиками, спрямованими на створення інформаційних технологій «Smart-city», до яких долучаються здобувачі вищої освіти. Зокрема виконувались та виконуються наукові проекти на теми: «Класи соціокомунікаційних технологій у проектах «Розумне місто» (державний реєстраційний № 0117U002240), «Класи інформаційних технологій в проектах «Розумне місто» (державний реєстраційний № 0117U002241). В цих тематиках були задіяні аспіранти наприклад: Небесний Р.М., Палка О.В., Станько А.А. та інші. У процесі навчання здобувачі мають змогу набувати практичних навичок роботи з обладнанням та устаткуванням для створення й моделювання процесів у межах «Розумного міста», проведенням експериментальних досліджень у сфері комп'ютерних наук.

Крім цього, під час своїх науково-прикладних досліджень здобувачі можуть застосувати засоби центру 3D технологій «Фаблаб» (<https://fablab.tntu.edu.ua/>).

Окрім міжнародних та всеукраїнських конференцій, які проходять як у межах України, так і за кордоном, щорічно в межах ТНТУ проводяться всеукраїнські та міжнародні наукові та науково-практичні конференції, на яких здобувачі вищої освіти проводять апробацію своїх наукових результатів. Результати їх апробованих наукових досліджень публікуються у збірниках тез конференції, з якими можна ознайомитись у науково-технічній бібліотеці ТНТУ та Інституційному репозитарії ELARTU (<http://elartu.tntu.edu.ua/>). Ресурси бібліотеки та репозитарію використовуються здобувачами для проведення етапу пошуку, огляду та аналізу літературних джерел за обраною тематикою наукових досліджень.

Поєднання навчання і наукових досліджень здобувачами може додатково здійснюватися у студентських наукових гуртках та проблемних групах («Положення про студентський науковий гурток та проблемну групу ТНТУ» <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=195>), а також у раді молодих вчених та спеціалістів РМУС (<https://rmus.tntu.edu.ua/>).

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

Оновлення змісту освітніх компонентів НПП здійснюється кожного семестру з врахуванням наукових досліджень і сучасних практик у галузі інформаційних технологій, пропозицій стейкхолдерів, ІТ-компаній міста та регіону. Щороку оновлюються робочі програми, програма практики, які розглядаються під час засідань кафедри комп'ютерних наук. Під час лекційних та практичних занять, які організуються із залученням представників ІТ-компаній, розробляються спільні пропозиції щодо формування змісту навчальних програм. Оновлення змісту навчальних дисциплін відбувається також і в системі електронного навчання ATutor (<https://dl.tntu.edu.ua/login.php>). Коригування змісту освітніх компонентів ОНП відбувається за результатами проведених наукових тренінгів та семінарів, куди запрошуються провідні фахівці галузі, науковці, представники роботодавців, представники органів влади, з якими викладачі та здобувачі вищої освіти мають змогу обговорити найбільш важливі та актуальні питання у сфері освіти, нормативно-правового забезпечення галузі, державного регулювання тощо. Також науково-педагогічні працівники мають можливість оновлювати зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень та сучасних практик через стажування у вітчизняних ЗВО та за кордоном; підвищення кваліфікації; участь у міжнародних науково-практичних конференціях; публікаціях у фахових виданнях та виданнях, що включені до наукометричних баз даних Web of Science та Scopus. Результати своїх наукових досліджень НПП активно впроваджують в освітні компоненти. На засіданні кафедри комп'ютерних наук (протокол № 9 від 15.04.2020) вносились на розгляд та можливість врахування в освітніх компонентах ОНП «Комп'ютерні науки», інформаційних технологій для вивчення здобувачами, які використовуються ІТ-компаніями міста, запропоновані зовнішніми стейкхолдерами (роботодавцями). Тісна співпраця з роботодавцями, ІТ-компаніями дає змогу НПП кафедри комп'ютерних наук систематично оновлювати зміст освітніх компонентів з урахуванням наукових досягнень, вимог роботодавців та сучасних практик.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Укладено двосторонні угоди із закордонними університетами: універ. «Люблінська Політехніка» (Польща), універ. Прикладних Наук в м. Шмалькальден (Німеччина), Інститут Валенсії (Іспанія), Вища школа в Нисі (Польща), у межах яких викладачі мають можливість брати участь у програмі академ. моб. Еразмус+ або проходити стажування (практику). Викладачі кафедри отримали сертиф. про рівень володіння англійськ. мовою (B2 Artis), проходили міжнародні стаж.: університет Валенсії (м. Валенсія); універ. прикладних наук в Нисі (м. Ниса), техніч. універ. Б'єльсько-Б'ялій (м. Б'єльсько-Б'яла). Наук. кафедри були учас. тренінгів, проведених інозем. організаторами в межах ТНТУ, а також беруть участь у виконанні міжнар. наук. та освіт. проєктів за програмою Еразмус+. У процесі організ. навчаль. процесу залучаються професіонали з досвідом дослід., інноваційної/творчої роботи та/або роботи за фахом, а також іноземні лектори. На постійній основі НПП беруть участь у міжнарод. науков. конференціях, результати своїх напрац. публікують у вигляді наук. монографій та розділів до них у book-chapter Springer. ТНТУ має відкритий доступ до міжнарод. та українських наукових інформаційних ресурсів. Агломовна сторінка університету: <https://in.tntu.edu.ua>; сторінка відділу міжнарод. співробітництва <http://surl.li/dnflq>; «Полож. про академ. мобіль. учасників освіт. процесу ТНТУ» (<http://surl.li/evggz>). ТНТУ надає доступ до міжнарод. та українських наук. Інформ. ресурсів: <http://surl.li/dkorf>, відділ міжнар. співробіт. <http://surl.li/dnflq>.

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

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Форми, методи контролю та оцінювання результатів навчання в межах дисциплін ОП відображаються у робочій програмі кожної дисципліни та силабусі. Діагностика знань аспірантів передбачає поточний контроль – систематичне опитування аспірантів під час проведення практичного чи лабораторного заняття; періодичний вибірковий контроль – контроль знань аспірантів на лекційних заняттях; модульний контроль – письмова контрольна робота або тестові завдання засобами Web-орієнтованої системи керування навчальним матеріалом ATutor (<https://dl.tntu.edu.ua/about.php?lang=uk>); підсумковий контроль – сума результатів за вказаними вище пунктами. Модульний контроль дозволяє перевірити засвоєння як теоретичного, так і практичного матеріалу в поєднанні з перевіркою і захистом лабораторних чи практичних робіт, звітів з практики. Окрім описаних критеріїв оцінювання у робочих програмах та силабусах до дисциплін, вони також продубльовані в методичних вказівках до лабораторних та практичних робіт, у методичці до практики та інших документах. Все це дозволяє оцінити, чи досягли здобувачі вищої освіти програмних результатів навчання в межах даної ОП.

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів в університеті здійснюється за: 100-бальною; шкалою Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) з переведення у чотирибальну шкалу – («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і 2-бальну національну шкалу («зараховано»/«не зараховано»). Форми контрольних заходів щодо оцінювання результатів навчання в межах дисциплін здійснюється відповідно до: «Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ ім. І. Пулюя» (№4/7-670 від 25.09.2020 (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>); «Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-243 від 15.04.2020 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>); «Положення про робочу програму Тернопільського національного технічного університету імені І. Пулюя» (наказ №4/7-151 від 02.03.2018 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=338>).

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

Викладачі, що забезпечують реалізацію ОП, на першому занятті доводять до відома здобувачів про форми контрольних заходів та критерії оцінювання. Робочі програми навчальних дисциплін розміщуються у системі дистанційного навчання ATutor. Кожен електронний навчальний курс (ЕНК) (<https://dl.tntu.edu.ua/login.php>) містить критерії оцінювання. Згідно з «Положенням про організ. освіт. процесу в ТНТУ ім. І. Пулюя» (наказ №4/7-243 від 15.04.2020 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>) чітко та зрозуміло прописані форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти відображені в ОП та у навчальному плані. Згідно з «Положенням про підсумковий семестровий контроль результатів навчання здобувачів ТНТУ» (наказ №4/7-122 від 17.02.2020 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>) семестровий контроль з навчальної дисципліни та інших компонент навчального плану, відповідно до робочого навчального плану, проводиться у формі семестрового екзамену, диференційованого заліку або заліку в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою навчальної дисципліни. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти також здійснюється за допомогою захисту практичних та лабораторних завдань; захисту звітів із проходження практики; здаванні модулів (у формі тестів) тощо.

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

Здобувачі вищої освіти на початку кожного навчального року можуть ознайомитись із формами контрольних заходів та критеріями оцінювання з кожної дисципліни згідно з ОП даної ОП у системі дистанційного навчання ATutor, де для кожного ОК розміщуються робочі програми та силабуси. Крім цього, дану інформацію здобувачі вищої освіти можуть отримати у силабусах навчальної дисципліни, що розміщені на сайті кафедри. Також НПП на

дисципліних, які викладають, доводять до відома здобувачам детальну інформацію в усній формі щодо заходів контролю та критеріїв оцінювання на лекційних, лабораторних чи практичних заняттях. Атестація здобувачів ступеня доктора філософії здійснюється відповідно до діючого законодавства та ОНП, як завершальна форма контрольного заходу у вигляді захисту дисертаційної роботи «Полож. про підготовку здобувачів вищої освіти док. філософ. та док. наук в аспірантурі та докторантурі ТНТУ»: <http://surl.li/ekcmf>. Згідно з «Полож. про індивідуальний навчальний план здобувача ТНТУ» <http://surl.li/eklri> на підставі навчального плану ОНП та вибраних вибірковок ОК формується ІПРА. Він обумовлює індивідуальну освітню траєкторію аспіранта. По завершенню кожного семестру та навчального року аспіранти звітуються про виконану наукову та освітню складові. Процес звітування відбувається публічно: <http://surl.li/embuj>. За результатами представлених звітів випускова кафедра, враховуючи висновок наукового керівника та гаранта ОНП, на своєму засіданні рекомендує або не рекомендує науково-технічній раді університету атестувати здобувача.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Форма атестації здобувачів вищої освіти у вигляді публіч. захисту підготовленої кваліф. дисертаційної роботи доктора філософії враховує вимоги стандарту вищої освіти (п. 7) й відповідає йому (п. «3. Форма атестації здобувачів вищої освіти») даної ОНП.

Атестація випускників ОНП здійснюється у формі публіч. захисту дисер. на здобуття ступеня вищої освіти «Доктор філософії» та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня доктора філософії. Процедури та форми атестації визначені нормат. полож., зокрема: «Полож. про підготовку здобув. вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі»: <http://surl.li/ekcmf>; «Тимчас. полож. про організ. атестації здобувачів вищої освіти доктора філософії у ТНТУ»: <http://surl.li/ekpnu>, «Полож. про академ. доброт. учасників освітнього процесу ТНТУ», «Полож. про недопуш. академ. плагіату», «Полож. про визнання у ТНТУ результ. навчання, отриманих у неформ. та/або інформ. освіті».

Відповідно до Стандарту дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за даною ОНП є самостійним розгорнутим наук. дослідж., що має розв'язувати значущу наукову задачу та/або проблему у сфері комп'ютерних наук або на її межі з іншими спеціальностями галузі знань 12 «Інформаційні технології», що передбачає розширення та переоцінку вже існуючих знань і професійних практик. Дисертація не повинна містити академ. плагіату, фальсифікації, фабрикації. Вона розміщується на офіційному сайті ТНТУ, в інституційному репозитарії ELARTU: <https://elartu.tntu.edu.ua/>.

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

«Положенням про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені І. Пулюя» (наказ №4/7-243 від 15.04.2020 (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>)) регламентується, організація та проведення освітнього процесу відповідно до законодавства України та стандартів вищої освіти, яке визначає проведення контрольних заходів, які у вигляді модульного тестування, екзамену описані в робочій програмі та силабусі для кожної навчальної дисципліни.

Робочі програми та навчально-методична література розміщені у вільному доступі для ознайомлення в системі дистанційного навчання ATutor (<https://dl.tntu.edu.ua/login.php>), або/та в Інституційному репозитарії ТНТУ ELARTU (<http://elartu.tntu.edu.ua/>). Також інформування здобувачів вищої освіти про контрольні заходи здійснюється НПП кафедри усно. Ряд положень регулюють процедури проведення контрольних заходів:

«Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ ім. І. Пулюя» для учасників освітнього процесу розміщено у вільному доступі за посиланням <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>; «Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ ім.І.Пулюя» (наказ №4/7-670 від 25.09.2020 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>);

«Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів ТНТУ» (наказ №4/7-122 від 17.02.2020 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>). Усі вказані документи є у відкритому доступі.

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

Згідно з «Полож. про підсум. семестр. контроль результ. навчання студентів ТНТУ» (наказ №4/7-122 від 17.02.2020 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>), семестровий іспит, залік, диф. залік (крім практики) проводиться спільно двома викладачами, що забезпечує об'єктивність екзаменаторів. Захист звіту з практики проводиться у складі трьох виклад. кафедри, у тому числі і керівника практики. Крім цього, під час проведення семестр. контролю, за поданням студентської ради, може бути присутній представник органів студ. самоврядування як спостерігач. Для забезпечення об'єктивності оцінювання та запобігання конфлікту інтересів здобувачі проходять модульне та інше оцінювання у вигляді тестів у системі дист. навчання ATutor. Результати проходж. перевіряються системою оцінювання (без участі викладача), що усуває суб'єктивність оцінювання. Порядок врегулюв. конфлікту інтересів міститься у «Полож. про організ. освіт. процесу у ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>). Крім цього діє «Полож. про врегулюв. конфлікт. ситуацій у ТНТУ» (наказ №4/7-164 від 01.03.2021 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=568>).

В «Полож. про оцін. здобувачів вищої освіти ТНТУ» <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>) наведена процедура оскарження результатів навчання у розділі 6. Прецедентів щодо конфлікту інтересів за даною ОНП не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів у ТНТУ визначений в «Положенні про оцінювання здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-670 від 25.09.2020 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>).

Повторне оцінювання - повторне проведення підсумкового контролю зазначене у «Положенні про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів ТНТУ» (наказ №4/7-122 від 17.02.2020 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>)

Прикладів застосування вищезазначених правил за даною ОНП не було.

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

У ТНТУ порядок оскарження результатів провед. контроль. заходів здійсн. згідно з «Полож. про оцін. здобувачів вищої освіти ТНТУ» (наказ №4/7-670 від 25.09.2020 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>), зокрема роділ 6. Упродовж тижня після оголош. результ. 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. Рішення щодо висловленої здобувачем незгоди приймає НПП, який здійснював оцінювання. У випадку незгоди з рішенням виклад. здобувач може звернутися до зав. каф. з умотивованою письмовою заявою щодо неврахування важливих обставин при оцінюванні. За заявою здобувача й поясненням (усним чи письмовим) викладачів зав. каф. ухвалює рішення про оцінювання результ. контролю іншим викладачем, що викладає ту саму чи суміжну дисцип., або має достатню компетенцію для оцінювання знань здобувача. Якщо оцінка першого й повторного оцінюв. відрізняється понад 10%, то оцінка визначається як середнє арифметичне двох оцінок. В іншому випадку чинною є оцінка, виставлена при першому оцінюванні. Здобувачі можуть оскаржити результ. усіх видів контролю.

Процедура оскарження рішення про присудження ступеня доктор філософії прописана у «Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», Постанова КМУ від 12.01.2022 №44.

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

У ТНТУ діє «Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ» (наказ №4/7-969 від 01.11.2019 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>). Дане положення містить політику, принципи, види порушень академічної доброчесності, дії щодо попередження проявів академічної недоброчесності, роз'яснення щодо відповідальності. З метою попередження недотримання основних положень академічної доброчесності в університеті використовується ряд превентивних заходів. За неналежне дотримання академічної доброчесності до науково-педагогічних та наукових працівників університету, а також до здобувачів вищої освіти можуть бути застосовані різноманітні заходи академічної відповідальності. За дотримання представниками університетської спільноти моральних і правових норм відповідає Комісія з академічної доброчесності, метою діяльності якої є розгляд подій конфліктного характеру. Комісія не є постійно діючою та створюється за розпорядженням ректора університету з повноваженнями на період вивчення справи по суті.

Крім цього основні положення та процедури дотримання академічної доброчесності зафіксовано в «Положенні про організацію освітнього процесу у ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>). Дані рекомендації мають на меті підтримати ефективну систему дотримання академічної доброчесності, яка поширюється на наукові та навчально-методичні праці представників освітнього процесу та здобувачів освітнього ступеня «доктора філософії».

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Кожен електронний навчальний курс в ATutor передбачає перевірку завантажуваних файлів робіт (лабораторних робіт та інших матеріалів) на унікальність. Крім цього, високористовується внутрішня система антиплагіат. Використання такого сервісу допомагає покращити якість оригінальних текстів (наукові та навчально-методичні праці) шляхом упровадження принципів академічної доброчесності.

Перевірка дисертаційних робіт на плагіат здійснюється відповідно до «Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ» за допомогою системи антиплагіату Unicheck: <https://unicheck.com/uk-ua>. Здобувачі заповнюють та підписують заяву, якою підтверджується відсутність у письмовій роботі запозичень, а також підтверджують тим самим поінформованість щодо можливих санкцій у випадку виявлення фактів плагіату. У випадку негативного результату (висновку) онлайн-сервісу перевірки на плагіат кваліфікаційна дисертаційна робота повертається на доопрацювання. Захищена дисертаційна робота здобувача вищої освіти розміщується у повному об'ємі в інституційному репозитарії ELARTU: <http://elartu.tntu.edu.ua/>

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

Академічна доброчесність як практика з позитивними результатами поширюється в ТНТУ через постійну роз'яснювальну роботу шляхом консультування щодо вимог з написання наукових праць (статей, тез) із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникання плагіату, вимог до застосування джерел та оформлення цитувань. Викладачі кафедри, наковий керівник проводять роз'яснювальну роботу з питань академічної доброчесності зі здобувачами вищої освіти. Для докторів філософії з ОНП передбачено виконання принципів та правил академічної доброчесності, включаючи використання ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату.

ТНТУ поширює академічну доброчесність через пропагування «Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>), інших нормативних документів, які врегульовують цю діяльність, на офіційній веб-сторінці «Нормативна база ТНТУ» (<https://docs.tntu.edu.ua>), а також шляхом дослідження політики академічної доброчесності, визначення основних засад академічної культури, методичних матеріалів щодо оцінювання унікальності робіт здобувачів під час вивчення курсів, однією із цілей якої є набуття здобувачами вищої освіти практичних навичок з організації наукової, дослідницької роботи, дотримання політики, стандартів і процедур академічної доброчесності.

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

При порушенні академічної доброчесності, зокрема при виконанні кваліфікаційних дисертаційних робіт докторів філософії (при виявленні ознак плагіату) передбачено їх виправлення та повторну перевірку на ознаки плагіату. При порушенні академічної доброчесності можуть бути притягнені до академічної відповідальності:

- науково-педагогічні та наукові 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 проходження оцінювання (іспит, залік, захист звіту з науково-педагогічної практики, захист звіту про виконану наукову роботу тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування з університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання.

Дотримання вимог академічної доброчесності на кафедрі комп'ютерних наук є на належному рівні, тому не було потреби у вживанні певних заходів. Відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти за даною ОП не зафіксовано.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

У ТНТУ діє «Полож. про порядок обрання та прийняття на роботу наук.-педаг. працівників» <http://surl.li/dmzcd>. Претендент на посаду наук.-педаг. працівника подає документи, які засвідчують його попередню наук.-педаг. роботу: наук.-метод. здобутки; список наукових та наук.-метод. праць, виданих за попередній термін дії трудового договору чи контракту, висновку про якість проведення відкритого заняття; документи про проходження підвищення кваліфікації.

Вимоги конкурсного набору спонукають НПП до самоосвіти, підвищення кваліфікації, проходження стажувань, виконання наук. дослід.

Вимоги конкурсного набору мотивували наук.-педагог. працівників кафедри, яка забезпечує виконання ОП, захистити 4 кандидатських і 2 докторських дисертації.

В університеті діє «Полож. про систему внутрішнього забезпечення якості» <http://surl.li/dkvoe>, згідно з яким університет забезпечує необхідний рівень кваліфікації наук.-педагог. і педагог. працівників шляхом: формулювання чітких вимог щодо претендентів на посади, зокрема розвивати відповідні актуальні та пріоритетні наукові напрями досліджень; організації періодичного оцінювання професійної компетентності та якості викладання; стимулювання професійного розвитку НПП, спонукання їх до ефективної наукової та інноваційної діяльності; сприяння (організаційної, інформаційної, фінансової) академічної мобільності науково-педагогічних працівників; створення умов для підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Згідно з «Положенням про раду роботодавців Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя» (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=126>) в університеті діє Рада роботодавців і Експертні ради випускових кафедр за відповідними спеціальностями, які беруть участь у розробленні освітніх програм та експертному оцінюванні навчальних планів підготовки щодо професійних компетентностей та рівня підготовки випускників до професійної діяльності. Роботодавці що працюють у сфері ІТ Тернополя, проводять екскурсії для здобувачів, запрошують їх на роботу, проводять стажування за спеціальністю під час канікул.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Кафедра комп'ютерних наук активно залучає професіоналів-практиків до проведення різних видів практичних, лабораторних та аудиторних занять, зокрема:

- представників ІТ-компанії міста «LinkUp Studio», «Magnetic One», «Yaware», «Eleks» та інших. Під час виїзних екскурсій чи проходження практик процес навчання здійснюється із залученням матеріально-технічної бази зовнішніх стейкхолдерів;

- Стартап-центр ТНТУ, де проводяться семінари-тренінги за участі представників ІТ-компаній, «FreeLancer-ів» для здобувачів на різноманітні теми, пов'язані з відкриттям власного бізнесу, з метою набуття здобувачами освіти

досвіду практичного застосування компетентностей та їх адаптації в умовах професійної діяльності. На сторінці кафедри описані згадані події <http://kaf-kn.tntu.edu.ua/>

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

У ТНТУ діє «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-1072 від 29.11.2019 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=474>). Воно визначає процедуру, види, форми, обсяг (тривалість), періодичність, умови підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників університету, включаючи умови й процедуру визнання результатів підвищення кваліфікації. Положенням встановлено підвищення кваліфікації НПП один раз на 5 років.

Згідно з діючим «Положенням про підготовку науково-педагогічних кадрів ТНТУ імені Івана Пулюя» (<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. Кафедра, яка забезпечує освітньо-наукову програму «комп'ютерні науки», рекомендувала для навчання в докторантурі НПП кафедри, які зараз працюють над докторськими дисертаціями. Крім цього, в даний час за рекомендацією кафедри в аспірантурі навчаються 23 здобувачів освітнього рівня «Доктор філософії», захистилося чотири, один із них іноземний громадянин. Для НПП передбачено «Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ТНТУ ім. І. Пулюя» <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=137>.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Університет стимулює розвиток викладацької майстерності кількома шляхами. Одним із них є присвоєння працівникам учених звань, яке регламентується «Положенням про порядок присвоєння вчених звань науково-педагогічним і науковим працівникам Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-883 від 22.10.2021) (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=491>).

Університет також застосовує мотиваційні методи сприяння професійному розвитку науково-педагогічних працівників через систему рейтингового оцінювання «Положення про рейтингову систему оцінювання якості роботи факультетів і кафедр ТНТУ» (наказ №4/7-979 від 05.12.2022) <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=742> і «Положення про преміювання працівників ТНТУ імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-204 від 22.03.2019) <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=194>, що сприяє збільшенню наукових публікацій у провідних наукометричних базах, таких, як Scopus і Web of Science.

Окрім цього, однією із вимог підписання контракту є проведення науково-педагогічними працівниками відкритих занять, що регламентується «Положенням про планування, проведення, оцінювання відкритих занять та про відвідування занять у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-152 від 02.03.2018) <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=343>.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Матеріально-технічна база для підготовки аспірантів за ОП на кафедрі комп'ютерних наук складається із укомплектованих персональними комп'ютерами аудиторій із доступом до мережі Internet для забезпечення навчання та досліджень: <http://surl.li/ewamp>. Кафедри при підготовці аспірантів використовують навчальні аудиторії із мультимедійною технікою <http://surl.li/evkmg>. Для входу до локальної мережі та Internet встановлено Wi-Fi точки доступу в усіх корпусах ТНТУ. Навчально-методичне забезпечення ОП складається з компонентів, розроблених випусковою кафедрою розглянутих та схвалених НМК факультету ТНТУ, розміщених у середовищі ATutor: <http://surl.li/ewamz> Університет забезпечує аспірантів необхідними матеріалами через бібліотеку <https://library.tntu.edu.ua/>, є вільний доступ до фондів і електронних каталогів: реферативна база даних SCOPUS, Web of Science, повнотекстові платформи Springer Nature, Project Mus, Annual Reviews та інші. Фонди бібліотеки налічують 202114 примірників навчальної, методичної, наукової, художньої літератури: <http://surl.li/euadi>. Доступ до електронних ресурсів бібліотеки забезпечується функціонуванням репозитарію з відкритим доступом: <http://elartu.tntu.edu.ua/>. Комп'ютерна мережа ТНТУ дає можливість вільного доступу здобувачам, викладачам та допоміжному персоналу до мережі Інтернет.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Освітній процес в ТНТУ організовано у 284 навчальних приміщеннях і комп'ютерних лабораторіях, 108 (38,03%) з яких забезпечені мультимедійним обладнанням та вільним доступом до мережі Інтернет в усіх корпусах університету (основних навчальних, лабораторних, бібліотечних приміщеннях), а також гуртожитках. Web-орієнтовану систему керування навчанням ATutor (<https://bit.ly/3xmRgdf>) використовують як для дистанційного навчання, самостійної роботи здобувачів, автоматизації контролю знань здобувачів. Дистанційні курси містять лекційні матеріали відповідно до робочої програми дисципліни та силабусів, методичні вказівки до

практичних робіт, бази тестових запитань для контролю знань тощо.

Система ATutor надає можливість здобувачам та викладачам активно спілкуються у чаті, під час занять (опитування, дискусії, обговорення, представлення презентацій на актуальні теми, виконання та захист індивідуальних чи колективних проєктів) та консультацій. Зворотній зв'язок відбувається за допомогою використання електронної пошти системи ATutor. Результати оцінювання здобувачі можуть бачити в своїй електронній заліковій книжці. Викладач може проводити заняття і консультації у змішаному режимі: перебуваючи в аудиторії приєднатися до заняття або консультації в режимі он-лайн з одночасним виведенням навчального матеріалу через проектор на екран в аудиторії (актуально для здобувачів, які зараз за кордоном). Вибіркова складова ОНП дає можливість здобувачам обрати індивідуальну освітню траєкторію відповідно до вподобань та інтересів.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

«Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ» (<https://bit.ly/3CV5BRB>) закріплює право здобувачів на безпечність освітнього середовища. Автономні тепломережі забезпечують комфортний температурний режим у холодну пору року. При входах в усіх корпусах є засоби індивідуального захисту, що запобігає поширенню COVID-19, найпростіші укриття.

Реалізується план заходів з урахуванням військової агресії РФ (<https://bit.ly/3HXfZKj>).

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

Відповідальний кафедри за інструктаж з техніки безпеки повідомляє викладачів, де є засоби пожежогасіння, як діяти у випадку надзвичайних ситуацій. Керівники практики проводять необхідні інструктажі на базах практик.

Відповідно до «Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в ТНТУ» контролюється психологічне здоров'я здобувачів (<https://bit.ly/3lp4J1z>).

На сайті ТНТУ є спеціальна сторінка, присвячена психологічній підтримці аспірантів та розв'язанню конфліктів <https://bit.ly/3XjMEzi>.

Постійні зустрічі колективу кафедри зі здобувачами (в т.ч. он-лайн зустрічі), цілодобовий зв'язок з науковим керівником дають можливість створити належний психологічний клімат в освітньому середовищі й уникнути непорозумінь.

Відповідно до результатів опитування (<http://surl.li/evgas>), у здобувачів вищої освіти під час навчання в аспірантурі за цією ОНП конфліктних ситуацій не виникало.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Для забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки аспірантів у ТНТУ функціонують відповідні структурні підрозділи та необхідні механізми. Зв'язок з аспірантами відбувається шляхом доведення необхідної інформації як безпосередньо їхніми керівниками, викладачами на навчальних заняттях, а також з використанням сучасних інфокомунікаційних технологій. На офіційному сайті Університету є вся необхідна для аспірантів інформація про організацію освітнього процесу, змісту освітніх програм, графіку навчального процесу, розкладу занять, актуальних можливостей академічної мобільності, участі у поданні документів на грантові та стипендіальні програми, конкурси, наукові конференції тощо: <https://phd.tntu.edu.ua/>. Також аспіранти та інші учасники освітнього процесу мають доступ до усіх нормативних документів Університету: <https://docs.tntu.edu.ua/>.

Для аспірантів на сайті є інформація про Раду молодих вчених і спеціалістів: <https://rmus.tntu.edu.ua/>, профком студентів й аспірантів: <https://tntu.edu.ua/?p=uk/news/449>, спортивний клуб: <https://kaf-fv.tntu.edu.ua/html/sportclub.html>, оздоровчий плавальний комплекс: <https://tntu.edu.ua/?p=uk/misc/swimming-pool>. У спеціально відведеному для здобувачів освіти розділі сайту присутня інформація про Студентське наукове товариство ТНТУ: <https://snt.tntu.edu.ua/>. В Університеті функціонує Відділ роботи з молоддю та зв'язків з громадськістю: <https://tntu.edu.ua/?p=uk/about/public-relations>, який координує діяльність структурних підрозділів, органів студентського самоврядування та співпрацює з громадськими організаціями у справах молодіжної політики та національно-громадянського виховання.

Рівень задоволеності аспірантів ОНП цією підтримкою відповідно до результатів опитувань є високим: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=787>.

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://bit.ly/3Igd2E>). 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://bit.ly/3EoIbVB>). Особи з особливими освітніми потребами на даній ОП не навчалися.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

У ТНТУ діє «Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-164 від 01.03.2021) <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, 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»

(http://tntu.edu.ua/storage/pages/00000213/no_839_metod_rek_konflikt_interesiv.pdf). 2012 року в ТНТУ було прийнято «План заходів щодо попередження корупційних проявів та зловживань» (<http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents/anti-corruption-plan>), у якому чітко зазначено алгоритм дій, пов'язаних з можливими зловживаннями. Для прийняття швидких управлінських рішень під час проведення вступної кампанії адміністрація університету розробила графік прийому громадян (<http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/schedule>).

Для врегулювання трудових спорів в університеті використовується механізм, прописаний в Колективному договорі, коли створюється відповідна комісія для розгляду питання по суті

(<http://tntu.edu.ua/storage/pages/00000020/kolektyvnyy-dogovor2017-02-16.pdf>). Також члени трудового колективу можуть подати на розгляд документи для обговорення різних питань (<https://docs.tntu.edu.ua/base/discussions>).

Відповіді на скарги, звернення відбуваються шляхом особистого прийому громадян адміністрацією ТНТУ у встановлені дні та години відповідно до графіка прийому, який розміщено на офіційному веб-сайті. За результатами розгляду скарг і звернень громадянам, за їх бажанням, здійснюють відповідь в усній або письмовій формі.

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

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП у ТНТУ регулюються «Положенням про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм Тернопільського національного технічного університету імені І. Пулюя» (наказ 4/7-668 від 25.09.2020) <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>. Окрім цього застосовується «Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені І. Пулюя» (наказ №4/7-243 від 15.04.2020) <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>.

Ці документи оприлюднені на офіційному сайті Університету у розділі «Організаційне забезпечення освітнього процесу» нормативних документів ТНТУ за посиланням: <https://docs.tntu.edu.ua/>

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

Щорічно відбувається перегляд ОП та аналіз освітніх компонентів при цьому вносяться зміни в ОП з урахуванням пропозицій від усіх зацікавлених сторін - зовнішніх (роботодавці) та внутрішніх стейкхолдерів (випускників, здобувачів вищої освіти, НПП) та актуалізуються в новій редакції ОП, остаточна версія якої узгоджується між усіма стейкхолдерами. Проект ОП розробляється робочою групою, яку очолює гарант ОП. ОП узгоджується з групою забезпечення, роботодавцями, обговорюється та схвалюється на засіданні кафедри, розглядається та затверджується на засіданні вченої ради ТНТУ. За необхідності перегляд і внесення змін до ОП може відбуватися для кожного нового циклу підготовки здобувачів. У процесі розроблення ОП «Комп'ютерні науки» третього рівня вищої освіти враховуються думки й побажання здобувачів, а також знання і досвід у сфері інформаційних технологій та сучасні напрямки розвитку даної галузі. На основі опитування науково-педагогічних працівників кафедри комп'ютерних наук, а також рекомендацій засідання Експертної ради роботодавців зі спеціальності 122 запропоновано врахувати в ОП програмні результати навчання зокрема: «Вміти використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації українською та іноземною мовами, читати та розуміти іншомовні тексти за спеціальністю» та фахову компетентність «Здатність ясно і доступно пояснювати навчальний матеріал, адаптувати наукові знання у навчальний процес». За бажанням внутрішніх стейкхолдерів (аспірантів та НПП) проведена актуалізація освітніх компонент згідно з потребами ринку IT-фахівців.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться

до уваги під час перегляду ОП

Згідно з «Положенням про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм ТНТУ» наказ (№4/7-668 від 25.09.2020) <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>) студент Ониськів П.А. входить до складу робочої групи з формування та оновлення ОНП, його позиція щодо оновленої ОНП врахована. Згідно з «Положенням про роботу органів студентського самоврядування ТНТУ ім. І. Пулюя» (<http://tntu.edu.ua/storage/pages/00000249/polozhennia-pro-studsamovriaduvannia2018.pdf>) органи студентського самоврядування Університету мають право брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, брати участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості вищої освіти (ст.1, п.1.4). Опитування здобувачів здійснено згідно з «Положенням про опитування учасників освітнього процесу в ТНТУ ім. І. Пулюя» (наказ №4/7-302 від 24.04.2021) <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>) та враховано у процесі розроблення ОНП. Результати опитування здобувачів вищої освіти: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=787> розглянуто та враховано на засіданні кафедри (на засіданні був присутній здобувач вищої освіти Ониськів П.А., за даною ОНП), що відображено у протоколі №10 від від 11.05.2022.

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

В ТНТУ діє «Положення про опитування учасників освітнього процесу в ТНТУ ім. І. Пулюя» (наказ №4/7-302 від 21.04.2021) <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>. Пропозиції здобувачів вищої освіти враховано на підставі результатів їх опитувань, що відображено у протоколі засідання кафедри (№10 від від 11.05.2022). Аспірант Ониськів П.А. бере активну участь у всіх процедурах, що стосуються ОНП. Органи студентського самоврядування університету беруть участь у розробленні та забезпеченні якості ОНП шляхом проведення опитування щодо освітніх компонент ОНП: навчального плану, робочих програм, наповнення конкретних дисциплін, навчально-методичного забезпечення. Опитування проводиться методом анкетування в системі дистанційного навчання ATutor. Респонденти можуть давати власні відповіді або ж вибирати один варіант з кількох. Наказ ректора передбачає перелік груп, які будуть задіяні в опитуванні. На основі проведеного опитування відділ забезпечення якості освіти університету здійснює аналіз отриманої інформації. Отримані дані можуть бути використані для внутрішнього забезпечення якості у процесі розроблення ОНП, її перегляду, вдосконалення навчальних планів та наповнення дисциплін, а також при заміщенні вакантних посад науково-педагогічного персоналу. Дані заходи здійснюються у межах зазначених нормативних документів університету та (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=473>), <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=472>.

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

Зустрічі з роботодавцями відбуваються у період проведення конференцій (зустрічей) кафедрою комп'ютерних наук, ділових зустрічей у форматі круглих столів: «ІТ-кластера», «Днів кар'єри» та «Ярмарку вакансій». В ТНТУ діє «Положення про раду роботодавців» (наказ №4/7-606 від 05.09.2016) (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=126>). Створено відділ сприяння працевлаштуванню, практичний підготовці здобувачів і випускників. В університеті підписано значну кількість договорів для проходження практик зокрема «ELEKS», «MagneticOne», «YAWARE», «eMagicOne», «APIKO», «WISE ENGINEERING», «MAGNIS», «Crowdin», «Колумбус», «БіттерНет» та інші. Налагоджено двосторонній зв'язок з роботодавцями, підприємствами та представниками ІТ-сфери, які проводять діяльність, пов'язану із проходженням практик, виїздних екскурсій, лекцій. Роботодавці безпосередньо залучені до процесу розроблення та перегляду ОНП. Основні побажання та пропозиції, висунуті на засіданнях Експертної ради роботодавців із даної спеціальності (протокол №1 від 10.05.2022) враховано під час оновлення ОНП. Прийнято рішення про внесення до ОНП рекомендованих програмних результатів навчання: «Вміти використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації українською та іноземною мовами, читати та розуміти іншомовні тексти за спеціальністю» та фахову компетентність «Здатність ясно і доступно пояснювати навчальний матеріал, адаптувати наукові знання у навчальний процес».

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Процедура збирання інформації щодо кар'єрного росту та працевлаштування випускників проводиться, крім цього проводиться опитування випускників <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=786>. На кафедрі призначені відповідальні особи для такого виду комунікації. Місію опитування випускників виконує відділ доуніверситетської підготовки, профорієнтації та сприяння працевлаштуванню за допомогою розробленої форми та з використанням Google Forms. Важливим інструментом співпраці з випускниками є ГО «Асоціація випускників ТНТУ». Результати спілкування з випускниками враховані як пропозиції при розробленні та перегляді ОНП. База даних карток випускників, які вони заповнюватимуть при підписанні обхідних листків (картотека), буде розташована у відділі доуніверситетської підготовки, профорієнтації та сприяння працевлаштуванню. База даних випускників має обмежений доступ. Результати проведення опитування випускників університету розміщено у відповідних інформаційних ресурсах: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=786>. Форма реєстрації на вступ до ГО «Асоціація випускників ТНТУ» розміщена за електронною адресою: <http://surl.li/ellal>.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Слід зазначити, що система забезпечення якості освіти в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя, крім дотримання вимог чинного законодавства, спрямована на підтримку системи цінностей, традицій, норм (як загально-університетського рівня, так і субрівнів академічних підрозділів – факультетів, кафедр), які й визначають ефективність функціонування університету. В цьому контексті запровадження системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в університеті створило умови для здійснення різноманітних процедур і заходів, пов'язаних із упровадженням нових форм навчального процесу. Згідно з сучасною практикою впровадження освітніх програм індивідуальна траєкторія навчання має формуватися на платформі, що є головною передумовою студентоцентрованого навчання. Це спонукає до оперативних змін у ОНП та до мобільності. Під час реалізації освітньо-наукової програми увага акцентувалася на аспектах планування освітньої діяльності через підбір окремих дисциплін для досягнення програмних результатів навчання у компетентісному формуванні фахівців сфери комп'ютерних наук. При цьому основний акцент ставився на ґрунтовній практичній підготовці здобувачів на основі навчальних лабораторій, а також програмами академічної мобільності.

Під час внутрішнього аналізу забезпечення якості освітньої діяльності з реалізації положень попередньої ОНП, яка була затверджена у 2020 р. та введена в дію 26.06.2020 р. повною мірою не були враховані думки та побажання здобувачів вищої освіти, а також стейкхолдерів із числа експертів-роботодавців та представників ІТ-сфери. В оновленій ОНП, яка введена в дію 22.06.2022 р., дані недоліки усунуті, зокрема розширено групи вибіркового компонента та рекомендовані ПР та компетентності стейкхолдерами.

Загалом для підсилення освітньої діяльності за ОНП системою забезпечення якості освіти ТНТУ ім. Івана Пулюя та кафедрою комп'ютерних наук вжито таких заходів:

- 1) удосконалюється система он-лайн опитування здобувачів;
- 2) розробляється проєкт «Положення про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти та стейкхолдерами якості освітньої діяльності»;
- 3) здійснюється підготовка НПП (рівень В2 і вище) та окремих курсів для читання іноземною мовою;
- 4) розширюється перелік баз практик, розглядається можливість організації проведення занять на базі ІТ-компаній з можливим працевлаштуванням випускників.

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

Під час розроблення ОНП були взяті до уваги побажання та пропозиції зовнішніх стейкхолдерів – експертів сфери комп'ютерних наук. Удосконалена ОНП враховує й відповідає стандарту вищої освіти, а отже, зовнішнє забезпечення якості вищої освіти враховано в дані ОНП. Окрім цього, враховуючи досвід зауважень та побажань експертів щодо акредитацій інших ОНП у ТНТУ, зокрема ОНП другого рівня вищої освіти, було враховано те, що з метою забезпечення наукової складової ОНП бібліотека ТНТУ надає здобувачам вищої освіти вільний доступ до більшої кількості фондів і електронних каталогів: реферативна база даних SCOPUS від Elsevier, реферативна база даних Web of Science, повнотекстові платформи Springer Nature, Project Mus, Кембриджський університет, JSTOR, University of Michigan Press, Annual Reviews.

Оскільки ОНП «Комп'ютерні науки» проходить первинну акредитацію, тому зауважень та пропозицій щодо попередніх акредитацій немає.

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

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП через проведення опитування НПП, 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, що є потенційними роботодавцями; 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 існуючого «Положення про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм» (<http://surl.li/dkvoj>), проводить дослідження її актуальності, обґрунтовує назву та зміст майбутньої ОНП на кафедрі із залученням фахівців інших спеціальностей. Показники моніторингу та удосконалення 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. Інституційний рівень забезпечення якості освіти формує власну внутрішню систему забезпечення якості. Таким чином університет, активно взаємодіючи зі всіма стейкхолдерами, створює загальноуніверситетську систему.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Якість вищої освіти створюється на рівні ОНП, а забезпечення освітньої діяльності здійснюється на рівні структурних підрозділів та університету в цілому. Належне функціонування системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ТНТУ передбачає розподіл повноважень щодо прийняття рішень і оцінювання. До процесу формування та реалізації політики внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти обов'язково залучаються здобувачі та їх органи самоврядування, ради роботодавців та асоціації випускників. Відділ забезпечення якості освіти ТНТУ створений з метою координації діяльності ТНТУ стосовно планування, контролю, забезпечення результативності у сфері якості «Положення про відділ забезпечення якості освіти ТНТУ ім. І. Пулюя» (наказ 4/7-515 від 03.06.2019 р.) (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=443>). «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості ТНТУ» (наказ №4/7-968 від 01.11.2019)

(<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=463>). Враховуються результати опитування здобувачів: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=787>. Враховуються результати опитування НПП <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=785>. Враховується «Положення про рейтингову систему оцінювання якості роботи факультетів і кафедр ТНТУ» (наказ №4/7-979 від 05.12.2022) <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=742>. Рейтинги структурних підрозділів ТНТУ <http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/dep-ratings>

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється 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 регулюються нормативними документами, 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 розміщенням їх на сайті університету. Основні нормативні документи ТНТУ <http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents>. Установчі документи та загальна нормативна база <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=1>. Інші положення: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=496>, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=493>, «Стратегія соціально-економічного і фінансово-господарського розвитку Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя на 2019-2025 рр.» (наказ №4/7-1021 від 29.12.2018 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=432>), «Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-969 від 01.11.2019) <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Сторінка з документами, винесеними на обговорення <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=63>. Адреси веб-сторінок 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 комп'ютерних наук <http://kaf-kn.tntu.edu.ua/> протоколи засідань Експертної ради кафедри комп'ютерних наук <http://kaf-kn.tntu.edu.ua/>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

Офіційний сайт ТНТУ: <http://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/faculties>
Сайт кафедри комп'ютерних наук: <http://kaf-kn.tntu.edu.ua/>

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)

Зміст ОНП відповідає стандарту вищої освіти Наказ МОН України від 28.04.2022 р. № 394. Обов'язкові навчальні дисципліни, що передбачені освітньо-науковою програмою підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти: ОКПП1, ОКПП2, ОКПП3, ОКПП4 спрямовані на формування знань зі спеціальності, фахових компетентностей та результатів навчання, що визначені ОНП та відповідають тематиці (напрямові) досліджень аспірантів. Вони надають здобувачу відповідну освітню підтримку його науковому дослідженню та забезпечують поглиблення та систематизацію знань зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Окрім цього рекомендовані кафедрою вибіркові дисципліни, які визначають напрямки роботи наукових шкіл в межах яких працюють наукові керівники, дозволять більш ґрунтовно оволодіти знаннями обраної предметної області наукових досліджень: ВКПП1, ВКПП2, ВКПП3. Практична підготовка, яка є необхідною у професійній діяльності, аспіранти здобувають при проходженні науково-педагогічної практики ОКПП5.

Для формування у здобувача загальнонаукового (філософського) світогляду передбачений компонент ОКЗП3. Освітні компоненти ОКПП1, ОКПП2, дозволяють сформувати у здобувача універсальні навички науковця-дослідника, а для оволодіння усною та письмовою англійською мовою служить компонент ОКЗП2. Тому всі ці дисципліни (освітні компоненти) відповідають науковим інтересам аспірантів.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

Основними дисциплінами, що забезпечують повноцінну підготовку аспірантів до дослідницької діяльності за

спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» є навчальні дисципліни: ОКПП1, ОКПП2, ОКПП3, ОКПП4. Крім того додаткові ґрунтовні знання з обраної предметної області наукових досліджень дозволяють отримати вибіркові компоненти ВКПП1, ВКПП2, ВКПП3, які визначають напрямки роботи наукових шкіл. Здобувач набуває універсальних навичок дослідника, зокрема навиків формування усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською й англійською мовами, вміє писати наукові тексти статей та монографій, застосує сучасні інформаційні технології у науковій діяльності, обґрунтовує власний погляд на проблему, вміє захистити свої результати в дискусії з колегами, організовує та проводить наукову діяльність й навчальні заняття: ОК «Засади провадження наукової діяльності», «Інформаційні технології в наукових дослідженнях», «Філософія науки», «Основи педагогіки та психології вищої школи», «Науково-педагогічна практика», «Іноземна мова для науковців».

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Обов'язковий освітній компонент «Науково-педагогічна практика» ОКПП5 забезпечує формування методологічних та викладацьких компетентностей здобувачів третього рівня вищої освіти.

Результатами навчання за ОКПП5, що відносяться до підготовки здобувачів освіти до викладацької діяльності за ОНП «Комп'ютерні науки» є: знати зміст професійної діяльності за фахом викладача закладу вищої освіти; специфіку організації освітнього процесу і основні методики проведення навчальних занять; зміст та форми методичної й науково-дослідної роботи; вміти організовувати й аналізувати свою педагогічну діяльність, аналізувати практичний досвід фахівців вищої школи; планувати навчально-методичну та організаційно-виховну роботу на період проведення науково-педагогічної практики; проводити практичні, лабораторні або семінарські заняття у вищому навчальному закладі. Додаткові знання, щодо основних форм організації навчального процесу у вищій школі, дидактики вищої школи, формування навичок педагогічної роботи та інше дозволяє отримати ОКЗП3.

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників

Усі наукові керівники аспірантів проводять наукові дослідження. Аспіранти мають можливість познайомитися з напрямками досліджень наукових керівників до вступу в аспірантуру та обрати орієнтовані теми своїх досліджень з існуючими напрямками наукової діяльності. Вони мають доступ до широкого спектру наукових публікацій, а також до робіт наукових керівників, що засвідчують їх наукові інтереси. Вони мають публікації, дотичні до напрямів досліджень аспірантів. Наприклад, Кучма О. Р. (тема «Методи управління якістю в гнучких технологіях розробки програмного забезпечення») – науковий керівник Боднарчук І.О. має публікації в напрямку управління якістю розробки програмного забезпечення. Гарматюк Н. А. (тема «Методи та засоби хмарних технологій в інформаційних системах «розумних міст») – науковий керівник Дуда О.М. має публікації в напрямку побудови інформаційних систем «розумних міст». Хом'як А. С. (тема «Математичне моделювання та опрацювання біосигналів головного мозку в задачах медичної діагностики») – науковий керівник Фриз М.Є. має публікації в напрямку математичного моделювання та опрацювання біосигналів. Ілько М. В. (тема «Математичне моделювання та опрацювання циклічних сигналів електроспоживання») – науковий керівник Литвиненко Я.В. має публікації за тематикою моделювання та опрацювання циклічних сигналів. Інші аспіранти та їх тематики представлені на сайті кафедри комп'ютерних наук.

Інформація про публікації наукових керівників та аспірантів, що навчаються на ОНП, розміщено в репозитарії та бібліотеці ТНТУ.

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)

Аспіранти мають можливість апробувати результати своїх наукових досліджень на міжнарод. та вітчиз. наук. конфер. наприклад, наук.-тех. конф. „Інформац. моделі, сист. та технол.“, міжнар. наук. конф. „І. Пуллой: життя в ім'я науки та України“, міжнар. наук.-тех. конф. «Фундамент. та приклад. проблеми сучас. технол.», «Теоретичні та прикладні аспекти радіотехніки, приладобудування і комп'ютерних технологій», щорічна міжнар. наук. конф. Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, матеріали якої індекс. у Scopus та Dblp. На кафедрі виконуються держбюд. наук.-дослід. роб. (наприклад, «Класи соціокомун. технол. у проєктах «Розумне місто», «Класи інформац. технол. в проєктах «Розумне місто»), до викон. яких залучались здобувачі. Аспіранти мають можливість опублік. результ. своїх дослід. у фахов. період. виданнях ТНТУ наприклад, «Вісник ТНТУ» (категорія Б) або у виданнях <http://surl.li/kgghn>. Рада молодих вчених і спеціалістів ТНТУ сприяє залученню молод. вчених до участі у конкурсах наук. робіт, формує. колективів молод. вчених для виконання перспект. наук. проєктів та впровад. результ. досліджень. Студ. наукове товариство: <https://snt.tntu.edu.ua/> забезпечує підтримку наукоємних ідей, інновац. та обмін знаннями. В універ. діє «Полож. про наук. тов. студ., аспір., докт. і молод. вчених»: <http://surl.li/emvkr>. Здобувачі забезпеч. доступ. до Інтернету. Наук. бібліот. надає відкрит. доступ до вітчиз. та іноз. електрон. ресурсів <http://surl.li/evjni>, до платформ <http://surl.li/evjls> та наук. літерат. за спеціальністю.

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проєкти та заходи

ТНТУ працює над долученням аспірантів до міжнародної академічної спільноти. В межах ЗВО діє положення («Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у ТНТУ»: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=732>) за яким аспіранти можуть проходити

закордонні стажування, проводити спільні наукові дослідження з аспірантами закордонних університетів з метою посилення інтеграції в міжнародний освітньо-науковий простір. ТНТУ надає можливість молодим науковцям брати участь та долучатися до наукових досліджень у рамках міжнародних проєктів Horizon, Marie Curie actions, міжнародні програми академічної мобільності <http://surl.li/enbgj>. В ТНТУ діють літні школи: <http://surl.li/enbgr> та міжнародні освітні програми «Еразмус+», що дає можливість аспірантам долучитись до отримання стипендій у рамках програми імені Фулбрайта: <http://surl.li/emyum>. На сьогодні ТНТУ налічує більше ста іноземних ЗВО, з якими укладено угоди про партнерство: <https://tntu.edu.ua/?p=uk/inter/edu-partners>.

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Наукові керівники аспірантів регулярно беруть активну участь у дослідницьких проєктах. Зокрема Боднарчук І.О. брав участь у проєкті Erasmus+ Programme International Mobility; Литвиненко Я. В. брав участь у „Nauczanie zdalne, działalność wydawnicza oraz projektowa w krajach Unii Europejskiej/, Дистанційне навчання, публікаційна та проєктна діяльність у країнах Євросоюзу”, zorganizowanym przez Akademię Techniczno-Humanistyczną w Bielsku-Białej (University of Bielsko-Biala, Poland), w ramach programu ERASMUS+ projekt numer 2022-1-PL01-KA220-HED-000088359 w okresie od 8.11.2022 r. do 15.12.2022 r., Program stażowy (w załączniku) został w pełni wykonany. Czas trwania programu stażowego wynosił 180 godzin (6 ECTS); Струтинська І.В. задіяна реалізації міжнародного освітньо-наукового проєкту Erasmus+ Jean Monnet Activities, ERASMUS JMO-2022-HEI-TCH-RSCH “European Practice of SMEs Digitalisation for Sustainable Industry 4.0”, («Європейська практика цифровізації бізнесу у контексті сталої індустрії 4.0»). Результати публікативної діяльності наукових керівників можна спостерігати на <http://surl.li/evjqn>. Чи окремо по кожному з них <http://surl.li/evjqt>

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Стандарти академічної доброчесності визначено “Етичним кодексом ученого України” (розміщено на сайті кафедри комп'ютерних наук). Окрім цього, процедури та практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів регулюється «Положенні про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ТНТУ»: <http://surl.li/eksyz>.

Результати наукових досліджень, які підготовлені до опублікування, проходять внутрішню перевірку на плагіат. Для аналізу академічних текстів на плагіат застосовуються платформа: unicheck.com: <https://unicheck.com/uk-ua>. На даний час є чотири випускники аспірантури наукові роботи яких були успішно захищені у разових спеціалізованих вчених радах за спеціальністю 122 «комп'ютерні науки». Успішні публікації результатів наукової діяльності аспірантів та наукових керівників в наукових фахових періодичних виданнях, всеукраїнських та міжнародних збірниках статей і тез конференцій свідчать про дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності аспірантів та наукових керівників.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

В ТНТУ діє «Полож. про недопущ. академ. плагіату»: <http://surl.li/encpi>, у якому регламент. перелік робіт та порядок перевірки на академ. плагіат, програмно-технічні засоби для перевірки на академ. плагіат, порядок розгляду факту плагіату, відповід. авторів та посад. осіб за доп. проявів академ. плагіату, а також порядок подавання й розгляду апеляцій.

Питання дотрим. академ. доброч. закладені у «Полож. про академ. доброч. учасників освіт. проц.»: <http://surl.li/eksyz>. Етичні засади провад. проф. діяльн. чітко окреслено в «Кодексі корпорат. етики ТНТУ»: <http://surl.li/encrg>, який реглам. принципи та етичні цінності універ., визначає норми етичної поведінки учас. освіт. проц. та процеси розв'яз. етичних конфліктів. Зазначені норматив. акти базуються на «Реком. для закладів вищої освіти щодо розробки та впровадження універ. системи забез. академ. доброч.», розроблених НАЗЯВО. Кожен праців. універ. має можл. ознайомитись із цими докум. на сайті ТНТУ та дотрим. норм академ. доброч. наук.-педагог. та наук. працівники універ. за умовами контракту повинні здійснювати наук. діяльн., результ. якої є підготовка та опублік. статей у фахових період. вид., зокрема, у тих, що індек. у наукометричних базах Scopus, Web of Science. Такі видання здійснюють ґрунтовну перевірку статей на дотрим. академ. доброч. Тому праців. універ. повністю усвідом. важлив. дотримання академ. доброч. В універ. не було заходів щодо позбавлення можливості здійснення наук. керів. особами, які вчинили порушення академ. доброч. у зв'язку з відсутністю таких випадків.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП полягають в узгодженні освітніх компонент із стандартом вищої освіти та пропозиціями та побажаннями випускників, здобувачів, які навчаються та зовнішніх стейкхолдерів (роботодавців), які враховують тенденції розвитку комп'ютерних наук та потреби ринку праці ІТ-фахівців в ІТ-компаніях міста, західного регіону та галузі в цілому.

Політика щодо забезпечення якості. Сильні: наявність в ТНТУ відділу забезпечення якості освіти; місія і цілі ОП відповідають стратегії; актуальність змісту та якості ОП; досвід анкетування (опитування); атмосфера толерантності, запобігання корупції; дотримання академічної доброчесності. Слабкі: відсутні.

Розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд ОНП. Сильні: спрямована на студентоцентроване, проблемно-орієнтоване, електронне навчання, самонавчання; практична спрямованість. Слабкі: відсутній механізм залучення роботодавців до проведення лекцій.

Студентоцентроване навчання, викладання, оцінювання. Сильні: інтегративне та інтерактивне навчання; широкий перелік вибіркового компонент. Зокрема кафедрою рекомендовані 4-и групи вибіркового компонент, які визначають напрямки роботи наукових шкіл; доступ до міжнародних програм, грантів та проєктів; участь у роботі наукових та науково-практичних конференцій; опитування щодо бажаних результатів навчання; публічність критеріїв оцінювання; форми оцінювання, що забезпечують неупередженість викладача (об'єктивність оцінювання). Слабкі: відсутній механізм залучення зовнішніх експертів із числа роботодавців.

Зарахування, досягнення, визнання, атестація здобувачів. Сильні: публічність інформації щодо вступу та визнання результатів навчання; безперервне навчання; залучення випускників, роботодавців до оновлення ОНП. Слабкі: відсутність програм для групових проєктів від ІТ-компаній.

Викладацький персонал. Сильні: кваліфікація відповідно до спеціальності та дисциплін (кандидати, доктори наук); участь у міжнародних програмах мобільності; залучення практиків до освітнього процесу; виконання та впровадження НДР (кафедральні теми); готовність до запровадження експериментального, комбінованого викладання окремих тем (модулів) навчальних дисциплін українською та англійською мовами; консультування та врахування побажань органів влади при формуванні тем дисертаційних робіт та навчального контенту. Слабкі: недостатня академічна мобільність НПП та здобувачів, недостатня кількість міжнародних проєктів.

Навчальні ресурси, підтримка здобувачів, інформаційна складова. Сильні: використання матеріально-технічної бази університету, використання Фаблаб; наявність науково-дослідної лабораторії; наявність підрозділу з працевлаштування, підрозділу роботи з іноземними студентами та академічної мобільності; інформація щодо працевлаштування та кар'єри випускників; підтримка здобувачів, що потребують соціальної допомоги. Слабкі: потребують оновлення деякі елементи матеріально-технічного забезпечення.

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 університету, в межах яких передбачене подальше становлення ОНП зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». 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. Перспективи розвитку ОНП пов'язані з подоланням її слабких сторін, розбудовою внутрішньої системи забезпечення якості освіти (ВСЗЯО) у контексті відповідності стандарту ESG 2015.

Політика щодо забезпечення якості. Розроблення механізму залучення здобувачів і роботодавців до ВСЗЯО, механізму врахування результатів регулярних опитувань щодо якості навчання; активне залучення стейкхолдерів до модернізації ОНП; упровадження та стимулювання системи самоперевірки, навчання роботи з системами «Антиплагіат».

Розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд ОНП. Оновлення ОНП, навчальних планів робочою групою у складі роботодавців та здобувачів вищої освіти; налагодження системи опитування роботодавців щодо компетентностей випускників; створення системи моніторингу випускників.

Студентоцентроване навчання, викладання, оцінювання. Запровадження анонімного оцінювання; розроблення комплексних критеріїв оцінювання результатів навчання за освітніми компонентами; моніторинг успішності за всіма видами контролю; активізація впровадження результатів наукових робіт у практику; забезпечення гнучких індивідуальних освітніх траєкторій для здобувачів.

Зарахування, досягнення, визнання, атестація здобувачів. Залучення та збереження контингенту аспірантів – підвищення привабливості ОНП; завершення запровадження системи безперервного навчання; підготовка до сертифікації (академія CISCO); розширення міжнародних зв'язків.

Викладацький персонал. Підвищення кваліфікації НПП; посилення міжнародної наукової співпраці; збільшення кількості публікацій у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах; залучення НПП до міжнародних проєктів; створення внутрішньої системи підвищення кваліфікації, в тому числі за рахунок тренінгів для викладачів від ІТ-компаній; збільшення кількості аспірантів, що залучені до НДР; створення двомовних (українська та англійська) дисциплін; упровадження нових методик навчання.

Навчальні та інформаційні ресурси, підтримка здобувачів. Запровадження дуальної освіти; оновлення обладнання науково-дослідної лабораторії «Розумне місто Тернопіль».

Загрози з реалізації: недосконалість законодавчої бази з організації навчального процесу за дуальною освітою; нестача коштів на оновлення матеріально-технічної бази; відсутність державних механізмів урахування рівня науково-педагогічної активності НПП у системі нарахування заробітної плати.

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: 14.02.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид 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	
Філософія науки	навчальна дисципліна	<i>S_filosofia_nayki.pdf</i>	Inz18IfrTB59dUQGuNAYUREpTMrjg4YDLFirdN2NLo=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт.
Іноземна мова для науковців	навчальна дисципліна	<i>S_Inozemna_mova.pdf</i>	/dHDzZmNdo+5xnh aBJXmEnIhVYDs4P bNRRIOok6j8dE=	Лінгвістичний кабінет по вивченню іноземної мови. Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт.
Основи педагогіки та психології вищої школи	навчальна дисципліна	<i>S_Pedagogika.pdf</i>	pvlvxOqPsXzeWNCQ3/iR75MCMU9hQk3QyHADs7As86A=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт.
Засади провадження наукової діяльності	навчальна дисципліна	<i>S_Zasady_vprovadgenna.pdf</i>	PocKDcyQ2uFg3mxLZZ77A9/ZRqkPDq3k mqsO3RmEXPE=	Спеціалізованого матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення дисципліна не потребує, використовується пакет програм Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія)
Інформаційні технології в наукових дослідженнях	навчальна дисципліна	<i>S_Inf.teh.pdf</i>	ucm/E1p/4p/kY/GS Fg2Zmj2E6e3hK34/VavowA7UWLY=	Мультимедійний проектор Ортома Х400LVe, 1 шт. Проекційний екран 1 шт. Пакет програм Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія).
Моделі та алгоритми оптимального опрацювання сигналів	навчальна дисципліна	<i>S_MAOOS.pdf</i>	PHp9lsxV2tp969iSkf3GUCP7ojpbGCXqj7PcIUsMmBo=	Проектор Epson EB-X6, 1 шт. Проекційний екран, 1 шт. Використовується пакет програм Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія), можуть застосовуватись безкоштовні програмні продукти чи сервіси, які мають ліцензії (Trial Software, Non-Commercial Use, Shareware, Royalty-free binaries, Open Source) аналоги MathCAD, STATISTICA, MATLAB.
Методи та засоби штучного інтелекту	навчальна дисципліна	<i>S_MSSHI.pdf</i>	9zrP4LRRc4nwsV4cZ1vEeqHt+xpVC1MK7ptr/Oj6o/U=	Спеціалізованого матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення дисципліна не потребує, використовується програмне забезпечення з відкритим кодом та вільною ліцензією (Trial Software, Non-Commercial Use, Shareware, Royalty-free binaries, Open Source), Python, Java.
Науково-педагогічна практика	практика	<i>M_NPP_122_df.pdf</i>	eVjd2m9U6pmJauYR26skZzyvnrk3voi6I4VBPfL4sF4=	Спеціалізованого матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення практика не потребує, використовується пакет програм Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія)

* 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 викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
89931	Довгань Анатолій Олексійович	Професор, Основне місце роботи	Факультет економіки та менеджменту	<p>Диплом доктора наук ДД 009357, виданий 22.04.2011,</p> <p>Диплом кандидата наук ФС 006408, виданий 24.07.1985,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 000601, виданий 10.07.2000,</p> <p>Атестат професора АЗ 00329, виданий 03.09.1999</p>	38	Філософія науки	<p>Диплом спеціаліста Київського національного університету імені Т.Г. Шевченка, 1978, спеціальність: філософія. Викладач філософських дисциплін.</p> <p>Відповідність кваліфікації науково-педагогічного працівника освітній компоненті визначається документом про вищу освіту та присудження наукового ступеня.</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації):</p> <p>У Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка (кафедра філософії і економічної теорії), в період з 20 жовтня 2017 року по 20 листопада 2017 року.</p> <p>Участь у Всеукраїнській науково-методичній конференції «Організація освітнього процесу в умовах дистанційного навчання у вищій школі: методологія, методика, практика». Київ: НУХТ, 2021. (0,4 кредиту ЄКТС).</p> <p>Участь у I Міжнародній науковій конференції «Воєнні конфлікти та техногенні катастрофи: історичні та психологічні наслідки». Тернопіль, ТНТУ ім. І. Пулюя, 2021 р. (0,6 кредиту ECTS).</p> <p>Участь у II Міжнародній науковій конференції «Воєнні конфлікти та техногенні катастрофи: історичні та психологічні наслідки». Тернопіль, ТНТУ ім. І. Пулюя, 2022 р. (0,6 кредиту ECTS).</p> <p>Участь у Міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 90-річчю Українського</p>

державного університету залізничного транспорту: Людина, суспільство, комунікативні технології», Харків, 2020. (0,6 кредиту ECTS).

Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років:

38.1. Основні публікації:

1. Довгань А. Демонстративне споживання-модус життя частини елітної групи громадян України [Електронний ресурс]. Соціально-економічні проблеми і держава.- 2021. С.722-730. URL: <http://sepd/tntu/edu/ua>.
2. Сутяга, О., & Довгань, А. (2022). Особливості соціально-правової підготовки майбутніх юристів: американська та британська моделі. Порівняльна професійна педагогіка. 12 (2). 19-28.
3. Anatolii Dovhan, & Olga Perenchuk (2022). Variety of Cognitive Practices in the Educational Space of Modern Ukrainian Society. Mountain School of Ukrainian Carpaty, (27), 24-35.
4. Анатолій Фурман, Анатолій Довгань. Оновлена світоглядна мапа буття, осмисленого в суспільному та особистісному вимірах. Психологія і суспільство. 2019.
5. Довгань А.О., Гнасевич Н.В. Прояви сутнісних сил життєвої стійкості людини. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія 7. Релігія, культура, філософія. Київ, 2018. Вип. 39 (52). С. 57-63.

38.4. Навчально-методичні матеріали:

1. Довгань А.О. Методичні рекомендації до самостійної роботи для аспірантів денної та заочної форм навчання по дисципліні «Філософія науки». Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя, 2022. 18 с.
2. Філософія науки:

							навчальний посібник, лекції для аспірантів (конспективний виклад). Част. 1. Вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя. Тернопіль. 2019. 184 с.
146634	Лупенко Сергій Анатолійович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії	Диплом доктора наук ДД 009089, виданий 26.01.2011, Атестат професора 12ПР 007520, виданий 23.12.2011	19	Методи та засоби штучного інтелекту	Диплом магістра видано закладом: Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, Рік закінчення: 1998, Спеціальність: Біотехнічні та медичні апарати і системи, Кваліфікація: магістр за спеціальністю "біотехнічні та медичні апарати і системи" тип документа Диплом доктора наук, серія ДД, номер 009089, дата 2011-01-26, виданий: Вища атестаційна комісія України, науковий ступінь Доктор технічних наук, шифр та найменування наукової спеціальності (01.05.02) Математичне моделювання та обчислювальні методи, тема дисертації: Розвиток теорії моделювання та обробки циклічних сигналів в інформаційних системах; тип документа Атестат професора, серія 12ПР, номер 007520, дата 2011-12-23, виданий: Атестаційна колегія, вчене звання Професор, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно: кафедри комп'ютерних систем та мереж Керівництво (консультування) дисертації на здобуття наукового ступеня за спеціальністю: захист дисертації Стадник Наталії Богданівни 12.03.2021 р. на тему "Моделювання та ефективні методи опрацювання циклічних сигналів на базі ізоморфних циклічних випадкових процесів" на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук у спеціалізованій вченій раді Д 58.052.01 Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя за

спеціальністю
01.05.02 –
математичне
моделювання та
обчислювальні
методи. Захист
дисертації Оробчук
Олександра Романівна
26.08.2020 р.
«Онтоорієнтовані
інформаційні системи
предметної області
«Китайська образна
медицина» на
здобуття наукового
ступеня доктора
філософії за
спеціальністю 122
«Комп'ютерні науки».
12 – Інформаційні
технології
Тернопільського
національного
технічного
університету імені
Івана Пулюя.;
Наявність публікацій
у наукових виданнях:
1. Lupenko S. Method of
Statistical Processing of
Discrete Cycle Random
Processes, by their
Reduction to
Isomorphic Periodic
Random Sequences
/Lupenko S., /2020
10th International
Conference on
Advanced Computer
Information
Technologies, ACIT
2020 - Proceedings,
2020, P. 209–212.
2. Lupenko S. Method
of gas consumption
change-point detection
based on seasonally
multicomponent model
/Lupenko S., , , /2020
10th International
Conference on
Advanced Computer
Information
Technologies, ACIT
2020 - Proceedings,
2020, P. 152–155.
3. Lupenko S. Method
of Automatic
Rhythmcardiogram
Formation with the
Increased
Informativeness by
Means of the
Electrocardiogram
Processing/ , Lupenko
S., , , /2020 10th
International
Conference on
Advanced Computer
Information
Technologies, ACIT
2020 - Proceedings,
2020, P. 35–38.
4. Lupenko S.
Mathematical modeling
of diagnosis and
diagnostic information
space of Chinese image
medicine for their
unified representation
in information systems

for integrative scientific medicine/ Lupenko S., Orobchuk O., / CEUR Workshop Proceedings. IDDM'2020: 3rd International Conference on Informatics & Data-Driven Medicine, November 19–21, 2020, Vaxjo, Sweden, 2020, 2753, P. 370–376.

5. Lupenko S. Modification of the Software System for the Automated Determination of Morphological and Rhythmic Diagnostic Signs by Electrocardio Signals/ Lupenko S., Lytvynenko Ia., Stadnyk N., Osukhivska H., Kryvinska N./ The 1st International Workshop on Intelligent Information Technologies & Systems of Information Security (IntelITSIS-2020). Khmelnytskyi, Ukraine, June 10-12, 2020. P. 36-46. ISSN 1613-0073.

6. Lupenko S. Processing of vector rhythmocardiogram based on software complex/Lupenko S., , , //2020 IEEE 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2020 - Proceedings, 2020, 1, P. 411–414.

7. Lupenko S. Ontooriented Information Systems for Folk Medical Directions/ Lupenko S., Orobchuk O., Horkunenko A. //2020 IEEE 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2020 - Proceedings, 2020, 2, P. 226–229.

8. Lupenko S. Method of Evaluation of Discrete Rhythm Structure of Cyclic Signals with the Help of Adaptive Interpolation/ Lupenko S., , //2020 IEEE 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2020 - Proceedings, 2020, 1, P. 155–158.

9. Lupenko S. / Lupenko S., Orobchuk O., Kateryniuk I., Vasilevskis E. //

Conference on
Computer Science and
Information
Technologies. Springer,
Cham 23.09.2020.
P.1059-1077.

10. Lupenko S. /
Lupenko S., Lupenko
A., Lytvynenko I.,
Martsenyuk V.//
Conference on
Computer Science and
Information
Technologies. CSIT
2020: . Springer, Cham
23.09.2020. P.614-627.

11. Lupenko S. Model
Of Signals With Double
Stochasticity In The
Form Of A Conditional
Cyclic Random Process/
Lytvynenko I., Stadnyk
N., Zozulia A.// The
2nd International
Workshop Information
– Communication
Technologies &
Embedded Systems,
Vol-2762. 12 November,
2020 Mykolaiv,
Ukraine. P. 201-208.
ISSN 1613-0073. 12.
Lupenko S.A.
Conditional cyclic
random process of a
discrete argument as a
generalized mathematic
model of cyclic signals
with double
stochasticity. |
Условный
циклический
случайный процесс
дискретного
аргумента как
обобщенная
матиматична модель
циклических сигналов
с двойной
стохастичность/ 2020,
39, стр. 60–69.
Стажування у
Тернопільському
національному
економічному
університеті Тема
стажування:
«Оволодіння та
поглиблення
спеціальних фахових,
науково-методичних
та педагогічних
компетентностей для
якісного виконання
своїх посадових
обов'язків при
підготовці фахівців
спеціальності 123
«Комп'ютерна
інженерія» Довідка №
140 від 11.05.2018 р.
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. Lupenko S. Method of Statistical Processing of Discrete Cycle Random Processes, by their Reduction to Isomorphic Periodic Random Sequences /Lupenko S., /2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 - Proceedings, 2020, P. 209–212.

2. Lupenko S. Method of gas consumption change-point detection based on seasonally multicomponent model /Lupenko S. /2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 - Proceedings, 2020, P. 152–155.

3. Lupenko S. Method of Automatic Rhythmicardiogram Formation with the Increased Informativeness by Means of the Electrocardiogram Processing/ , Lupenko S, /2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 - Proceedings, 2020, P. 35–38.

4. Lupenko S. Mathematical modeling of diagnosis and diagnostic information space of Chinese image medicine for their unified representation in information systems for integrative scientific medicine/ Lupenko S., Orobchuk O., / CEUR Workshop Proceedings. IDDM'2020: 3rd International Conference on Informatics & Data-Driven Medicine, November 19–21, 2020, Vaxjo, Sweden, 2020, 2753, P. 370–376.

5. Lupenko S. Modification of the Software System for the Automated Determination of Morphological and Rhythmic Diagnostic Signs by Electrocardio Signals/ Lupenko S., Lytvynenko Ia., Stadnyk N., Osukhivska H., Kryvinska N./ The 1st International Workshop on Intelligent Information

Technologies & Systems of Information Security (IntelITSIS-2020). Khmelnytskyi, Ukraine, June 10-12, 2020. P. 36-46. ISSN 1613-0073.

6. Lupenko S. Processing of vector rhythmocardiogram based on software complex/Lupenko S., //2020 IEEE 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2020 - Proceedings, 2020, 1, P. 411-414.

7. Lupenko S. Ontooriented Information Systems for Folk Medical Directions/ Lupenko S., Orobchuk O., Horkunenko A. //2020 IEEE 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2020 - Proceedings, 2020, 2, P. 226-229.

8. Lupenko S. Method of Evaluation of Discrete Rhythm Structure of Cyclic Signals with the Help of Adaptive Interpolation/ Lupenko S., //2020 IEEE 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2020 - Proceedings, 2020, 1, P. 155-158.

9. Lupenko S. / Lupenko S., Orobchuk O., Kateryniuk I., Vasilevskis E. // Conference on Computer Science and Information Technologies. Springer, Cham 23.09.2020. P.1059-1077.

10. Lupenko S. / Lupenko S., Lupenko A., Lytvynenko I., Martsenyuk V. // Conference on Computer Science and Information Technologies. CSIT 2020: . Springer, Cham 23.09.2020. P.614-627.

11. Lupenko S. Model Of Signals With Double Stochasticity In The Form Of A Conditional Cyclic Random Process/ Lytvynenko I., Stadnyk N., Zozulia A. // The 2nd International Workshop Information – Communication Technologies &

Embedded Systems,
Vol-2762. 12 November,
2020 Mykolaiv,
Ukraine. P. 201-208.
ISSN 1613-0073.
12. Lupenko S.A.
Conditional cyclic
random process of a
discrete argument as a
generalized mathematic
model of cyclic signals
with double
stochasticity. |
Условный
циклический
случайный процесс
дискретного
аргумента как
обобщенная
матиматична модель
циклических сигналов
с двойной
стохастичность// ,
2020, 39, стр. 60–69.;
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:
1. А. с. № 31682
Україна. Комп'ютерна
програма
“Статистична обробка
циклічних сигналів
серця” (СОЦСС) / А. С.
Сверстюк, С. А.
Лупенко, Я. В.
Литвиненко ; заявл.
05.11.09 ; опубл.
20.01.10.
2. А. с. № 32556
Україна. Комп'ютерна
програма “Облік
робочого часу осіб на
основі біометричної
аутифікації за
динамічним
підписом” / А.
М.Луцків, С. А.
Лупенко ; заявл.
28.01.10 ; опубл.
26.03.10.
3. А. с. № 32557
Україна. Комп'ютерна
програма “Генератор
циклічних сигналів” /
Н. Р. Дем'янчук, С. А.
Лупенко ; заявл.
28.01.10 ; опубл.
26.03.10.
4. А. с. № 38822
Україна. Комп'ютерна
програма
“Модельовання
циклічних
економічних
процесів” (МЦЕП) / А.
Б. Горкуненко, С. А.
Лупенко, Я. В.
Литвиненко; заявл.
12.04.11; опубл.
24.06.11.
5. А. с. № 38823
Україна. Комп'ютерна
програма

“Статистична обробка циклічних економічних процесів” (СОЦЕП) / А. Б. Горкуненко, С. А. Лупенко, Я. В. Литвиненко; заявл. 12.04.11; опубл. 24.06.11.
6. А. с. № 59323
Україна. Комп’ютерна програма “Аналіз серцевого ритму з підвищеною інформативністю” / Я.В. Литвиненко, С.А. Лупенко, Н.С. Луцик; заявл. 19.02.2015; опубл. 16.04.2015.; 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): - Лупенко С.А., Стадник Н.Б., Литвиненко Я.В.
Математичне моделювання та ефективні методи опрацювання циклічних сигналів на базі ізоморфних циклічних випадкових процесів / С.А. Лупенко, Н.Б. Стадник, Я.В. Литвиненко – Львів: Видавництво «Магнолія – 2006», 2021. – 197 с. ISBN 978-617-574-000-0 - Лупенко С.А., Литвиненко Я.В., Зозуля А.М.
Математичне моделювання та методи опрацювання ритмокардіосигналів із підвищеною роздільною здатністю / А.М. Зозуля, С.А. Лупенко, Я.В. Литвиненко, В.М. Триснюк. – Львів: Видавництво «Магнолія - 2006», 2021. – 143 с. ISBN 978-617-574-000-0 - Лупенко С.А.
Теоретичні основи моделювання та опрацювання циклічних сигналів в інформаційних системах. Друге видання. Стереотипне. Наукова монографія. Львів: Магнолія 2006, 2020. –с.340. ISBN 978-617-574-108-5. - Лупенко С.А.

Математичне моделювання, методи опрацювання та комп'ютерної імітації циклічних сигналів серця на базі лінійних випадкових функцій. Наукова монографія. Львів: Видавництво «Магнолія – 2006», 2020. –194 с. ISBN 978-617-574-183-2. - Лупенко С.А.

Математичне моделювання, методи аналізу та комп'ютерної імітації серцевого ритму при фізичних навантаженнях пацієнта/ С.А. Лупенко, Є.В Тиш.// Львів: Видавництво «Магнолія – 2006», 2020. –150 с. ISBN 978-617-574-185-6. - Лупенко С.А.

Математичне моделювання та методи опрацювання синхронно зареєстрованих сигналів серця з використанням циклічних ритмічно пов'язаних випадкових процесів/ С.А. Лупенко, А.С. Сверстюк // Львів: Видавництво «Магнолія – 2006», 2020. –148 с. ISBN 978-617-574-184-9. - Лупенко С.А.

Моделювання та опрацювання електрокардіосигналів у комп'ютерних системах діагностики функціонального стану серця на основі стохастичного підходу / С.А. Лупенко, Я.В. Литвиненко // Львів: Видавництво «Магнолія – 2006», 2020. –160 с. ISBN 978-617-574-190-0. - Лупенко С.А.

Моделювання та методи аналізу і прогнозування циклічних економічних процесів в інформаційних системах підтримки прийняття рішень/ С.А. Лупенко, А.Б. Горкуненко // Львів: Видавництво «Магнолія – 2006», 2020. –140 с. ISBN 978-617-574-184-9.; 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: - Конспект лекцій з дисципліни «Математичне забезпечення комп'ютерних систем та мереж» для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія». Укладачі: Лупенко С.А., Шаблій Н.Р. Тернопіль: ТНТУ, 2021. – 210 с. - Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Математичне забезпечення» комп'ютерних систем та мереж» для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія». Укладачі: Лупенко С.А., Шаблій Н.Р. Тернопіль: ТНТУ, 2021. – 58 с. - Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Математичне забезпечення» комп'ютерних систем та мереж» для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія». Укладачі: Лупенко С.А., Шаблій Н.Р. Тернопіль: ТНТУ, 2021. – 64 сторінки. - Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Математичне забезпечення» комп'ютерних систем та мереж» для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія». Укладачі: Лупенко С.А., Шаблій Н.Р. Тернопіль: ТНТУ, 2021. – 16.; 6) наукове керівництво (консультування)

здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня (прізвище, ім'я, по батькові дисертанта, здобутий науковий ступінь, спеціальність, назва дисертації, рік захисту, серія, номер, дата, ким виданий диплом): Захист дисертації Стадник Наталії Богданівни 12.03.2021 р. на тему "Моделювання та ефективні методи опрацювання циклічних сигналів на базі ізоморфних циклічних випадкових процесів" на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук у спеціалізованій вченій раді Д 58.052.01 Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи. Захист дисертації Оробчук Олександра Романівна 26.08.2020 р. «Онтоорієнтовані інформаційні системи предметної області «Китайська образна медицина» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». 12 – Інформаційні технології Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.; участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: - заступником голови спеціалізованої Вченої ради із захисту кандидатських та докторських дисертацій у ТНТУ та член спеціалізованої Вченої ради із захисту кандидатських та докторських дисертацій у Національному університеті «Львівська

політехніка»; 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: -Входить до складу редколегії наукового фахового журналу «Вісник Тернопільського національного технічного університету. Був членом редколегій трьох наукових фахових журналів, зокрема «Інформаційні системи та мережі» та «Комп'ютерні системи та мережі» Вісника Національного університету «Львівська політехніка». Входить головою програмного комітету науково-технічної конференції «Інформаційні моделі, системи та технології», член програмного комітету міжнародної наукової конференції «Advanced Computer Information Technologies», що внесена до наукометричних баз Scopus, IEEE Xplore, член програмного комітету міжнародної науково-прикладної конференції «Сучасні проблеми математичного моделювання, автоматизованого керування та інформаційних технологій».; робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або

міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісій Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю): Неодноразово був головою експертних комісій Міністерства освіти і науки України по проведенню акредитаційних експертиз та ліцензування в різних університетах та коледжах України. З 2019 року член підкомісії з комп'ютерної інженерії Науково-методичної комісії з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України.; 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: - Lupenko S. Method for reducing the computational complexity of processing discrete cyclic random processes in digital data analysis systems./S. Lupenko, Ia. Lytvynenko Ia., N. Stadnyk// Scientific Journal of TNTU. — Tern. : TNTU, 2020. — Vol 97. — No 1. P. 110–121. Лупенко С.А. Модифікація програмного

комплексу для автоматизованого визначення морфологічних та ритмічних діагностичних ознак за електоркардіосигнало ми/ С.А. Лупенко, Я.В. Литвиненко, Н.Б. Стадник, Г.М. Осухівська, А.С. Сверстюк // Науковий журнал Вісник Хмельницького національного університету №1 (281). – ХНУ, Хмельницьк, 2020 р. –с.137-146. ISSN 2307-5732. DOI:10.31891/2307-5732.

Лупенко С.А. Методи статистичного опрацювання ритмокардіосигналу із підвищеною роздільною здатністю на основі його моделі у вигляді вектора стаціонарних випадкових послідовностей/ Литвиненко Я.В., Ониськів П.А., Триснюк В.М., Зозуля А.М.// Системи управління, навігації та зв'язку. Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка. 2(60).2020. С.75-85.

Лупенко С.А. Математична модель ритмокардіосигналу із підвищеною роздільною здатністю у вигляді вектора стаціонарних та стаціонарно пов'язаних випадкових послідовностей/ Лупенко С.А., Литвиненко Я.В., Ониськів П.А., Триснюк В.М., Зозуля А.М.// Сучасні інформаційні системи. Національний технічний університет «Харківський політехнічний університет» Т.4. №2. 2020. С.42-47.

Лупенко С.А. Програмний комплекс для автоматизованого аналізу серцевого ритму на основі векторного ритмокардіосигналу/ Лупенко С.А., Литвиненко Я.В., Ониськів П.А., Триснюк В.М., Зозуля

А.М.//Математичне моделювання в економіці. Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, м. Київ – 2020. – № 1. – С. 41–55.

Лупенко С. Умовний циклічний випадковий процес дискретного аргументу як узагальнена математична модель циклічних сигналів із подвійною стохастичністю/Лупенко С.А., Литвиненко Я.В., Ониськів П.А., Зозуля А.М.// Науковий журнал «Компютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво», м. Луцьк – 2020. Випуск №39. – С. 60-69.

Лупенко С. Інтерактивний модуль вводу візуальної діагностичної інформації для китайської образної медицини/Лупенко С., Катеринюк І.// Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції „Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій“ до 60-річчя з дня заснування Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя та 175-річчя з дня народження Івана Пулюя, 14-15 травня 2020 року. – Т. : ТНТУ, 2020. – С. 157–158.

Лупенко С. Формалізація знань предметної області «китайська образна медицина» в середовищі Protege/Лупенко С., Орбчук О.// Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції „Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій“ до 60-річчя з дня заснування Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя та 175-річчя з дня народження Івана Пулюя, 14-15 травня

2020 року. — Т. :
ТНТУ, 2020. — С. 168–
169.

Lupenko S.
Comparative analysis of
neurointerface
technologies for the
problem of their
reasonable choice in
human-machine
information systems/
Lupenko S., Butsiy R.//
Scientific Journal of
TNTU (Tern.), vol. 4, no
100, pp. 135-148.

Лупенко С.А.
/Лупенко С.А.,
Кивацький І.М.//
Матеріали VIII
науково-технічної
конференції
„Інформаційні моделі,
системи та технології “
9 грудня 2020. ТНТУ
с.106.

Лупенко С.А.
/Лупенко С.А.,
Горкуненко А.Б.,
Катеринюк І.В.,
Ландяк Д.П.//
Матеріали VIII
науково-технічної
конференції
„Інформаційні моделі,
системи та технології “
9 грудня 2020. ТНТУ
с.110. - Лупенко С.А.
/Лупенко С.А.,
Вівчарик В.С. //
Матеріали VIII
науково-технічної
конференції
„Інформаційні моделі,
системи та технології “
9 грудня 2020. ТНТУ
с.101.

Лупенко С.А.
/Лупенко С.А., Буцій
Р.А.// Матеріали VIII
науково-технічної
конференції
„Інформаційні моделі,
системи та технології “
9 грудня 2020. ТНТУ
с.3. - Лупенко С.А.
Аудіоінтерфейсні та
нейроінтерфейсні
технології вводу
діагностичної
інформації в
інформаційну систему
«іміджтерапевт» для
народної
медицини/Лупенко
С.А., Катеринюк І. В.,
Буцій Р.А.// Збірник
тез доповідей ІХ
Міжнародної науково-
технічної конференції
молодих учених та
студентів „Актуальні
задачі сучасних
технологій“, 25-26
листопада 2020 року.
— Т. : ТНТУ, 2020. —
Том 2. — С. 24–25. —
(Комп'ютерно-
інформаційні
технології та системи
зв'язку).
Лупенко С.А.

/Лупенко С.А.,
Кивацький І.М.//
Збірник тез доповідей
IX Міжнародної
науково-технічної
конференції молодих
учених та студентів
„Актуальні задачі
сучасних технологій“,
25-26 листопада 2020
року. – Т. : ТНТУ,
2020. – Том 2. – С.
26. – (Компютерно-
інформаційні
технології та системи
зв'язку). - Lupenko S.
Method of vector
rhythmcardsignal
automatic generation in
computer-based
systems of heart rhythm
analysis/ Lupenko S.,
Zozulia A., Lytvynenko
I., Lutsyk N., Yasniy
O.// Scientific Journal
of TNTU (Tern.), vol.
97, no 1, 2020. pp. 122-
132.

S. Lupenko, A. Zozulya,
Christopher Chizoba, N.
Stadnyk, A.
Horkunenko. Method of
set and taxonomy
induction of cyclic
functional relations
classes within the
framework of
axiomatic-deductive
strategy of organization
cyclic functional
relations theory.
Scientific Journal
Innovative Solutions In
Modern Science №
4(48), 2021. pp. 92-106.

- Lupenko S.A.,
Lytvynenko Ya.V.,
Hotovych V.A., Zozulia
A.M., Chizoba
Nnamene K., Volyanyk
O.V. Concept of design,
requirements and
generalized
architectures of
components of the
integrated onto-
oriented information
environment of
simulation and
processing of cyclic
signals. Scientific
Journal of the Ternopil
National Technical
University, No 2. –
Ternopil 2021. P. 147-
160.

Лупенко С.А.,
Литвиненко Я.В.,
Зозуля А.М., Чізоба
Ннамене К., Воляник
О.В. Методи, моделі та
засоби розробки
онтології предметної
області
«Моделювання та
опрацювання
циклічних сигналів на
базі теорії циклічних
функціональних
відношень». Journal of
hydrocarbon power

						<p>engineering, Vol. 7 No. 2 (2020). pp. 8-17. - Лупенко С.А.</p> <p>Концепція побудови експертної системи підтримки прийняття рішень в галузі моделювання, опрацювання та комп'ютерної симуляції циклічних сигналів/ Зозуля А.М., Воляник О.В., Ландяк П.Д., Лупенко С.А., Стадник Н.Б., Чізова Н.А.// Колективна монографія за матеріалами XX Міжнародної науково-практичної конференції. Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях: виклики 2020 року. 04 - 08 жовтня 2021р. Київ – 2021. – С. 134-137. ISBN 978-617-7854-58-5.;</p> <p>проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік: - Дисципліна «Methods and systems of artificial intelligence» – 67 аудиторних годин в 2019 / 2020 н.р.; - Дисципліна «Mathematical Software for Computer Systems and Networks» – 58 аудиторних годин в 2019 / 2020 н.р.; Загальна кількість – 125 ауд. год. за 2019 / 2020 н.р.;</p> <p>діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Очолує обласний осередок Всеукраїнської громадської організації «Рада із конкурентоспроможності індустрії інформаційно-комунікаційних технологій України». Член навчально-методичної комісії МОНУ.</p>	
197359	Баб`як Жанна Володимирів	Завідувач кафедри, Основне	Факультет комп'ютерно-інформаційних	Диплом кандидата наук ДК 026734,	19	Іноземна мова для науковців	Диплом спеціаліста видано закладом: Тернопільський

	на	місце роботи	систем і програмної інженерії	виданий 15.12.2004, Атестат доцента 12ДЦ 016479, виданий 22.02.2007		<p>державний педагогічний інститут імені Я.О. Галана, Рік закінчення: 1996, Спеціальність: Українська мова та література, англійська мова, Кваліфікація: учитель української мови та літератури, англійської мови тип документа Диплом кандидата наук, серія ДК, номер 026734, дата 2004-12-15, виданий: Вища атестаційна комісія України, науковий ступінь Кандидат педагогічних наук, шифр та найменування наукової спеціальності (13.00.05) Соціальна педагогіка, тема дисертації: «Діагностика соціально-виховного процесу як умова соціалізації студента вищого навчального закладу»; тип документа Атестат доцента, серія 12ДЦ, номер 016479, дата 2007-02-22, виданий: Атестаційна колегія МОН, вчене звання Доцент, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно: кафедри іноземних мов</p> <p>Наявність публікацій у наукових виданнях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Баб'як Ж., Щур Н. Особливості розвитку професійної компетентності викладачів іноземних мов у США. Проблеми підготовки сучасного вчителя. Умань, 2020. Вип. 22. С. 6-14. 2. Плавуцька І.Р., Баб'як Ж.В., Котовська Т.І. Стратифікація англомовної лексики готельно-ресторанної сфери й особливості її перекладу українською мовою. Фахова стаття. Кременецькі компаративні студії : [науковий часопис / ред.: Д. Чик, О. Пасічник]. - 2019.- Вип. ІХ. – С.219-225 3. 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
4. O Tsaryk, N Rybina,
Z Babiak
STRUCTURAL
PROCEDURE MODEL
OF STUDENTS'
EDUCATIONAL
ACTIVITIES
MOTIVATION -
Mountain School of
Ukrainian Carpaty,
2020. С.- 156-160.
5. Tamara Ishchenko,
Zhanna Babiak, Victor
Hladush, Viera
Silonova, Liudmyla
Nikolenko, Stanislav
Sapozhnykov. THE
USAGE OF CASE
METHOD IN
PREPARATION FOR
TEACHING A
FOREIGN LANGUAGE.
Journal of Critical
Reveiws. Kuala
Lumpur, Malaysia
<http://www.jcreview.com/?mno=4337> С.-
1506-1510 (Scopus)

1. Участь у проєкті
Британської Ради в
Україні "Англійська
мова для
університетів" у період
з липня 2016 р. по
березень 2018 р.
2. Участь у програмі
Британської Ради в
Україні "Розвиток
лідерського
потенціалу
університетів
України", у період з
лютого 2017 р. по
лютий 2018 р.
3. Тернопільський
національний
економічний
університет, кафедра
іноземних мов,
довідка № 148, Мета
стажування:
вдосконалення освіти
та професійної
підготовки шляхом
поглиблення,
розширення,
оновлення
професійних знань,
умінь і навичок. Дата
видачі: 14.05.2018.
Термін проходження:
2 квітня по 11 травня
2018 року (наказ від
17.03.2018 №58-К/тр),
6 кредитів ЄКТС / 180
годин

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. Баб'як Ж., Щур Н.

Особливості розвитку професійної компетентності викладачів іноземних мов у США. Проблеми підготовки сучасного вчителя. Умань, 2020. Вип. 22. С. 6-14.

2. Плавуцька І.Р., Баб'як Ж.В., Котовська Т.І. Стратифікація англомовної лексики готельно-ресторанної сфери й особливості її перекладу українською мовою. Фахова стаття. Кременецькі компаративні студії : [науковий часопис / ред.: Д. Чик, О. Пасічник]. - 2019.- Вип. ІХ. – С.219-225

3. 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

4. O Tsaryk, N Rybina, Z Babiak
STRUCTURAL
PROCEDURE MODEL
OF STUDENTS'
EDUCATIONAL
ACTIVITIES
MOTIVATION -
Mountain School of
Ukrainian Carpaty,
2020. С.- 156-160.

5. Tamara Ishchenko,
Zhanna Babiak, Victor
Hladush, Viera
Silonova, Liudmyla
Nikolenko, Stanislav
Sapozhnykov. THE
USAGE OF CASE
METHOD IN
PREPARATION FOR
TEACHING A
FOREIGN LANGUAGE.
Journal of Critical
Reveiws. Kuala
Lumpur, Malaysia
<http://www.jcreview.com/?mno=4337> С.-
1506-1510 (Scopus);
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. Норми сучасної

української літературної мови : навчальний посібник / Укладачі: Назаревич Л. Т., Равлів І. П., Федак С. А., Гавдида Н. І., Баб'як Ж. В. Денисюк Н. Р., Мацюк Г. Р. Тернопіль : Вектор, 2019. 108 с.

2. Business English: навчальний посібник для студентів I-II курсів економічних спеціальностей./ Укладачі: Л.А. Джиджора, Ж. В. Баб'як, О. І. Боднар., Петришина Л.І. – Тернопіль: Видавництво ТНТУ ім. І. Пулюя, 2016. – с. 112.;

наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

1. Електронний навчальний курс (ID – 4586, Сертифікат № 0288 від 12 жовтня 2020 року) «Іноземна мова (англійська мова)» для студентів 1-3 курсів спеціальності «Кибербезпека» галузі знань 12 «Інформаційні технології».

2. Норми сучасної української літературної мови : методичний посібник / Укладачі: Назаревич Л. Т., Равлів І. П., Федак С. А., Гавдида Н. І., Баб'як Ж. В. Денисюк Н. Р., Мацюк Г. Р. – Тернопіль : ФОП Осадца Ю.В., 2019. – 78 с.

3. Практикум з граматики англійської мови у формі рівневих тестів на курсі дистанційного навчання для студентів технічних спеціальностей; участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах,

залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії":

1. Участь у проекті Британської Ради в Україні «Англійська мова для університетів», 2016-2019 рр. 2. Участь у Програмі Британської ради в Україні та Інституту вищої освіти Національної академії педагогічних наук України «Розвиток лідерського потенціалу університетів України, 2017 рік.
3. Участь у проекті Корпусу миру США в Україні «Викладання англійської як іноземної», 2019-2020 рр.;

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. Плавуцька І.Р., Баб'як Ж.В. До проблем мовно-лінгвістичної адаптації іноземних студентів. Тези доповіді. Актуальні питання організації навчання іноземних студентів в Україні : V Міжнародна науково-методична конференція, 14–16 жовтня 2020 р. Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2020. – С. 132-133
2. Плавуцька І.Р., Баб'як Ж.В. Українські фразеологізми як засіб лінгвокультурної адаптації іноземних студентів. Тези доповіді. Актуальні питання організації навчання іноземних студентів в Україні : V Міжнародна науково-методична конференція, 14–16 жовтня 2020 р. Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя, 2020. С. 128-129
3. Rybina N. V. Tsaryk O.M., Babjak Z.V. DISTANCE TEACHING FOREIGN LANGUAGES DUE TO THE QUARANTINE IN 2020. VI щорічна

Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тенденції іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців немовних спеціальностей в полікультурному просторі» 5 червня 2020 року// - К.: ФМВ, НАУ, 2020. – 561 с. С. - 470-473

4. Баб'як Ж.В., Рибіна Н.В. ПРОБЛЕМА НАБУТТЯ ЛІНГВІСТИЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ В УМОВАХ БІЛІНГВІЗМУ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ. V щорічна Міжнародна науково-практична конференція «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ТА ЕМОЦІЙНА СКЛАДОВІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ І ВИКЛИКИ ДЛЯ ВИЩОЇ ШКОЛИ». 7 червня 2019.- С.220-225.

5. Проблеми оптимізації процесу викладання іноземної мови у закладах вищої освіти / Жанна Володимирівна Баб'як, Ольга Зіновіївна Перенчук / 2018. - Збірник матеріалів VI науково-технічної конференції "Інформаційні моделі, системи та технології" - Т.: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2018. - ст. 102;

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

						<p>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: Голова організаційного комітету Всеукраїнської студентської олімпіади з англійської мови серед студентів непрофільних ЗВО в Тернопільському національному технічному університеті ім. І. Пулюя.</p>	
141416	Дячук Степан Федорович	Проректор з науково-педагогічної роботи, Основне	Ректорат	Диплом кандидата наук КН 012967, виданий 10.07.1997,	34	Інформаційні технології в наукових дослідженнях	Диплом магістра видано закладом: Львівський орденна Леніна політехнічний інститут імені

		місце роботи		Атестат доцента 02ДЦ 012987, виданий 15.06.2006		<p>Ленінського комсомолу, Рік закінчення: 1988, Спеціальність: Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти, Кваліфікація: інженер-механік тип документа Диплом кандидата наук, серія КН, номер 012967, дата 1997-07-10, виданий: Вища атестаційна комісія України, науковий ступінь Кандидат технічних наук, шифр та найменування наукової спеціальності</p> <p>Механіка деформівного твердого тіла, тема дисертації: “Моделювання та оптимізація формоутворення тонкостінних елементів конструкцій методом пружньо-пластичного деформування”; тип документа Атестат доцента, серія 02ДЦ, номер 012987, дата 2006-06-15, виданий: Атестаційна колегія, вчене звання Доцент, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно: кафедри інформатики і математичного моделювання</p> <p>Наявність публікацій у наукових виданнях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шаблій О. М. Математическое моделирование процесса образования тонкостенных конструкций заданной формы / О. М. Шаблій, М. С. Михайлишин, С. Ф. Дячук. // Математические методы и физико-механические поля. – 1992. – №35. – С. 21–28. 2. Шаблій О. М. Великі пружно-в'язкопластичні деформації осесиметричних оболонок обертання. / О. М. Шаблій, М. С. Михайлишин, С. Ф. Дячук. // Вісник Тернопільського приладобудівного інституту ім. Івана Пулюя. – 1996. – №1. – С. 5–27. 3. Михайлишин М. С. Математичне моделювання забезпечення заданої
--	--	--------------	--	---	--	---

форми поверхні тонкої оболонки обертання шляхом пружнопластичного деформування / М. С. Михайлишин, С. Ф. Дячук, І. М. Капаціла. // Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 1997. – №2. – С. 39–50.

4. Михайлишин М. С. Оптимізація пружнопластичного деформування тонкої оболонки обертання / М. С. Михайлишин, С. Ф. Дячук. // Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 2001. – №6. – С. 11–19.

5. Михайлишин М. С. Визначення оптимального навантаження для забезпечення заданої залишкової форми оболонки обертання після розвантаження / М. С. Михайлишин, С. Ф. Дячук. // Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 2001. – №6. – С. 19–25.

Національна академія педагогічних наук України ДВНЗ "Університет менеджменту освіти" Центральний інститут післядипломної педагогічної освіти Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/2435-17, програма: Проректори (віце-президенти, заступники начальників) університетів, академій, інститутів, видане 27 жовтня 2017, 5 кредитів (150 годин)

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. Шаблій О. М. Математическое моделирование процесса образования тонкостенных конструкций заданной формы / О. М. Шаблій, М. С. Михайлишин, С. Ф. Дячук. //

Математические методы и физико-механические поля. – 1992. – №35. – С. 21–28.

2. Шаблій О. М. Великі пружно-в'язкопластичні деформації осесиметричних оболонок обертання. / О. М. Шаблій, М. С. Михайлишин, С. Ф. Дячук. // Вісник Тернопільського приладобудівного інституту ім. Івана Пулюя. – 1996. – №1. – С. 5–27.

3. Михайлишин М. С. Математичне моделювання забезпечення заданої форми поверхні тонкої оболонки обертання шляхом пружнопластичного деформування / М. С. Михайлишин, С. Ф. Дячук, І. М. Капаціла. // Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 1997. – №2. – С. 39–50.

4. Михайлишин М. С. Оптимізація пружнопластичного деформування тонкої оболонки обертання / М. С. Михайлишин, С. Ф. Дячук. // Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 2001. – №6. – С. 11–19.

5. Михайлишин М. С. Визначення оптимального навантаження для забезпечення заданої залишкової форми оболонки обертання після розвантаження / М. С. Михайлишин, С. Ф. Дячук. // Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 2001. – №6. – С. 19–25.;

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. Windows 2010: навчальний посібник / Укладач: Дячук С.Ф. - Тернопіль: Вид-во

ТНТУ ім.Івана Пулюя,
2021. - 144 с.
2. Word 2013-2016
навчальний посібник/
Укладач: Дячук С.Ф. -
Тернопіль: Вид-во
ТНТУ ім.Івана Пулюя,
2021. - 294 с.
3. Excel 2013-2016
навчальний посібник/
Укладач: Дячук С.Ф. -
Тернопіль: Вид-во
ТНТУ ім.Івана Пулюя,
2020. - 308 с.;

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
єтодичних
вказівок/рекомендаці
й/ робочих програм,
інших друкованих
навчально-
методичних праць
загальною кількістю
три найменування:

1. Електронний
навчальний курс
«Інформаційні
технології та основи
програмування в
інженерії» (ID: 2350) -
[https://dl.tntu.edu.ua/
bounce.php?
course=2350;](https://dl.tntu.edu.ua/bounce.php?course=2350)

2. Електронний
навчальний курс
"Засади провадження
наукової діяльності",
(ID: 5157) -
[https://dl.tntu.edu.ua/
login.php?course=5157;](https://dl.tntu.edu.ua/login.php?course=5157)

3. Електронний
навчальний курс
"Основи
програмування" (ID:
4821) -
[https://dl.tntu.edu.ua/
bounce.php?
course=4821.;](https://dl.tntu.edu.ua/bounce.php?course=4821;)

робота у складі
експертної ради з
питань проведення
експертизи
дисертацій МОН або у
складі галузевої
експертної ради як
експерта
Національного
агентства із
забезпечення якості
вищої освіти, або у
складі Акредитаційної
комісії, або
міжгалузевої
експертної ради з
вищої освіти
Акредитаційної
комісії, або трьох
експертних комісій
МОН/зазначеного

						<p>Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісій Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю): Акредитація ВНЗ в цілому: Міжнародний інститут менеджменту, Голова комісії з 25 по 27 жовтня 2012 року Національного університету водного господарства та природокористування, Голова комісії, Наказ МОН України від 04.11.2014 р. № 2954л Український державний університет фінансів та міжнародної торгівлі, Голова комісії Наказ МОН України від 24 червня 2014 р. №2511л; керівництво школярем, який зайняв призове місце III—IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II—III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів — членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі III—IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II—III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів — членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня): Член журі обласного конкурсу МАН України 2013-2019 рр.</p>	
97018	Приймак Микола Володимиро	Професор, Основне місце	Факультет комп'ютерно-інформаційних	Диплом доктора наук ДД 001788,	32	Моделі та алгоритми оптимального	Диплом спеціаліста видано закладом: Львівським ордена

	вич	роботи	систем і програмної інженерії	виданий 16.05.2001, Атестат професора ПР 002686, виданий 16.05.2001	опрацювання сигналів	<p>Леніна державного університету ім. Івана Франка, Рік закінчення: 1970, Спеціальність: Обчислювальна математика, Кваліфікація: математик-обчислювач тип документа Диплом доктора наук, серія ДД, номер 001788, дата 2001-05-16, виданий: Вища атестаційна комісія України, науковий ступінь Доктор технічних наук, шифр та найменування наукової спеціальності (05.13.06)</p> <p>Інформаційні технології, тема дисертації: «Основи теорії моделювання, аналізу і прогнозу в автоматизованих системах управління ритмічними процесами»; тип документа Атестат професора, серія ПР, номер 002686, дата 2001-05-16, виданий: Атестаційна колегія, вчене звання Професор кафедри комп'ютерних наук Керівництво (консультування) дисертації на здобуття наукового ступеня за спеціальністю: Маєвський Олександр Вікторович, кандидат технічних наук, спеціальність 05.13.06 - Інформаційні технології, 2017 р.;</p> <p>Наявність публікацій у наукових виданнях:</p> <p>1. Приймак М.В. Моделі та методи дослідження систем масового обслуговування марківського типу в умовах стохастичної періодичності та їхнє застосування в енергетиці / О.В. Маєвський, О.В. Мацюк, М.В. Приймак, С.Ю. Прошин // Технічна електродинаміка. – К.: Інститут електродинаміки Національної академії наук України, – 2014. – № 2. – 11 – 16 с.;</p> <p>2. Pryjmak M. Stochastic periodic queueing systems of markov type and their analysis by the example of power supply systems / O.Majevskiy, O. Matsiuk, M. Pryjmak, S.Proshyn,</p>
--	-----	--------	-------------------------------	---	----------------------	--

V.Yaskilka // Technological Complexes. Scientific Journal №2 (10 2014. – Lutsk National Technical University, 2014. – p. 16-21

3. Приймак М.В..
Моделі та інформаційні технології дослідження стохастично періодичних потоків / Приймак М.В., Маєвський О.В., Мацюк О.В., Шимчук Г.В.// Вісник Національного університету «Львівська політехніка», Збірник наукових праць . - 2015. - № 832. - С. 242-253.

4. Приймак М.В.
Пуасонівські періодичні кусково-стаціонарні потоки та оцінка їх інтенсивності / Приймак М.В., Маєвський О.В., Мацюк О.В., Приймак О.М.// Вісник ХНУ імені В.Н.Каразіна. Серія «Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління» (технічні науки. - 2016.-№29. С.87-99.

5. Приймак М.В.
Способи задання функцій зі змінним періодом та їх наближення / Я.П. Василенко, Л.П. Дмитроца, М.З. Олійник, М.В. Приймак // Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна. Серія "Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління" Випуск 30. – Харків: ХНУ, 2016. – С. 36-47.

6. Приймак М.В.
Аналітичні способи задання функцій із змінним періодом та інформаційні технології визначення їх коефіцієнтів Фур'є / Приймак М.В., Дмитроца Л.П., Олійник М.З. // Вісник нац. ун-ту «Львівська політехніка» – Збірник наукових праць, №854. – Серія: Інформаційні системи

та мережі. – Львів, вид-во Львівської політехніки, 2016. – С. 138-148.

7. Pryjmak M. Fourier series of periodic functions with variable period and evaluation of their variable period for determination of heart rhythm variability / Mykola Pryjmak, Yaroslav Vasylenko, Lesia Dmytrotsa, Mariya Oliynyk // Computational Problems of Electrical Engineering. – Volume 7, No 2, 2017. – С. 108-116

Стажування, Національний авіаційний університет, довідка № 03-02/2397 від 10.11.2017р.

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. Приймак М.В. Моделі та методи дослідження систем масового обслуговування марківського типу в умовах стохастичної періодичності та їхнє застосування в енергетиці / О.В. Маєвський, О.В. Мацюк, М.В. Приймак, С.Ю. Прошин // Технічна електродинаміка. – К.: Інститут електродинаміки Національної академії наук України, – 2014. – № 2. – 11 – 16 с.;

2. Pryjmak M. Stochastic periodic queueing systems of markov type and their analysis by the example of power supply systems / O.Majevskiy, O. Matsiuk, M. Pryjmak, S.Proshyn, V.Yaskilka // Technological Complexes. Scientific Journal №2 (10 2014. – Lutsk National Technical University, 2014. – р. 16-21

3. Приймак М.В.. Моделі та інформаційні технології дослідження стохастично періодичних потоків / Приймак М.В., Маєвський О.В.,

Мацюк О.В., Шимчук Г.В.// Вісник Національного університету «Львівська політехніка», Збірник наукових праць . - 2015. - № 832. - С. 242-253.

4. Приймак М.В. Пуассонівські періодичні кусково-стаціонарні потоки та оцінка їх інтенсивності / Приймак М.В., Маєвський О.В., Мацюк О.В., Приймак О.М.// Вісник ХНУ імені В.Н.Каразіна. Серія «Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління» (технічні науки.- 2016.-№29. С.87-99.

5. Приймак М.В. Способи задання функцій зі змінним періодом та їх наближення / Я.П. Василенко, Л.П. Дмитроца, М.З. Олійник, М.В. Приймак // Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна. Серія "Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління" Випуск 30. – Харків: ХНУ, 2016. – С. 36-47.

6. Приймак М.В. Аналітичні способи задання функцій із змінним періодом та інформаційні технології визначення їх коефіцієнтів Фур'є / Приймак М.В., Дмитроца Л.П., Олійник М.З. // Вісник нац. ун-ту «Львівська політехніка» – Збірник наукових праць, №854. – Серія: Інформаційні системи та мережі. – Львів, вид-во Львівської політехніки, 2016. – С. 138-148.

7. Pryjmak M. Fourier series of periodic functions with variable period and evaluation of their variable period for determination of heart rhythm variability / Mykola Pryjmak, Yaroslav Vasylenko, Lesia Dmytrotsa, Mariya Oliynyk // Computational

Problems of Electrical Engineering. – Volume 7, No 2, 2017.– С. 108-116;

наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня (прізвище, ім'я, по батькові дисертанта, здобутий науковий ступінь, спеціальність, назва дисертації, рік захисту, серія, номер, дата, ким виданий диплом): Маєвський Олександр Вікторович, кандидат технічних наук, спеціальність 05.13.06 - Інформаційні технології, 2017 р.;

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 К 58.052.06 Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальностями 05.13.05 «Комп'ютерні системи та компоненти» та 05.13.06 «Інформаційні технології»
2. Член спеціалізованої вченої ради К 58.052.01 Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя з правом приймати до розгляду та проводити захисти дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальностями 01.02.04 "Механіка деформівного твердого тіла", 01.05.02 "Математичне моделювання та обчислювальні методи"; 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. Керівництво науково-дослідною темою Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя ВК 56-16 «Інформаційні технології дослідження процесів із характерними особливостями періодичності» (номер державної реєстрації 0116U006601; робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісій Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю):

1. Наказ Міністерства освіти і науки України № 1470-л від 24.09.2018 р. «Про

						проведення акредитаційної експертизи» у Національному авіаційному університеті (голова експертної комісії 02.10-04.10.2018 2. Наказ Міністерства освіти і науки України № 1684-л від 02.11.2018 р. «Про проведення акредитаційної експертизи» у Приватному вищому навчальному закладі «Буковинський університет» (член експертної комісії	
89931	Довгань Анатолій Олексійович	Професор, Основне місце роботи	Факультет економіки та менеджменту	Диплом доктора наук ДД 009357, виданий 22.04.2011, Диплом кандидата наук ФС 006408, виданий 24.07.1985, Атестат доцента ДЦ 000601, виданий 10.07.2000, Атестат професора АЗ 00329, виданий 03.09.1999	38	Основи педагогіки та психології вищої школи	14.11-16.11.2018. Диплом спеціаліста Київського національного університету імені Т.Г. Шевченка, 1978, спеціальність: філософія. Викладач філософських дисциплін. Відповідність кваліфікації науково- педагогічного працівника освітній компоненті визначається документом про вищу освіту та присудження наукового ступеня. Стажування (підвищення кваліфікації): У Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка (кафедра філософії і економічної теорії), в період з 20 жовтня 2017 року по 20 листопада 2017 року. Участь у Всеукраїнській науково-методичній конференції «Організація освітнього процесу в умовах дистанційного навчання у вищій школі: методологія, методика, практика». Київ: НУХТ, 2021. (0,4 кредиту ЄКТС). Участь у I Міжнародній науковій конференції «Воєнні конфлікти та техногенні катастрофи: історичні та психологічні наслідки». Тернопіль ,ТНТУ ім. І. Пулюя, 2021 р. (0,6 кредиту ECTS). Участь у II Міжнародній науковій конференції «Воєнні конфлікти та техногенні катастрофи: історичні

та психологічні наслідки». Тернопіль, ТНТУ ім. І. Пулюя, 2022 р. (0,6 кредиту ECTS).

Участь у Міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 90-річчю Українського державного університету залізничного транспорту: Людина, суспільство, комунікативні технології», Харків, 2020. (0,6 кредиту ECTS).

Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років:

38.1. Основні публікації:

1. Довгань А.О., Гнасевич Н.В. Прояви сутнісних сил життєвої стійкості людини. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія 7. Релігія, культура, філософія. Київ, 2018. Вип. 39 (52). С. 57-63.
2. Суцяга, О., & Довгань, А. (2022) Особливості соціально-правової підготовки майбутніх юристів: американська та британська моделі. Порівняльна професійна педагогіка. 12 (2). 19-28.
3. Anatolii Dovhan, & Olga Perenchuk (2022). Variety of Cognitive Practices in the Educational Space of Modern Ukrainian Society. Mountain School of Ukrainian Carpaty, (27), 24-35.
4. Довгань А. Демонстративне споживання-модус життя частини елітної групи громадян України [Електронний ресурс]. Соціально-економічні проблеми і держава.- 2021. С.722-730. URL: <http://sepd/tntu/edu/ua>.
5. Анатолій Фурман, Анатолій Довгань. Оновлена світоглядна мапа буття, осмисленого в суспільному та особистісному вимірах. Психологія і суспільство. 2019.

38.4. Навчально-методичні матеріали:

1. Освітні психолого-педагогічні ситуації у

вищій школі.
Практикум. Для
аспірантів усіх
спеціальностей
/Укладачі: Довгань
А.О., Туревич О.А.
Навчально-
методичний посібник.
ТНТУ ім. І. Пулюя.
2019. 40 с.
Відповідність
кваліфікації науково-
педагогічного
працівника освітній
компоненті
визначається
документом про вищу
освіту та присудження
наукового ступеня.
Стажування
(підвищення
кваліфікації):
ТОВ "Центр
трубопровідних
систем" (18.03.2019-
18.06.2019; 2.09.2019-
2.12.2019). Довідка №
4/7-160. Матеріали
стажування
(дослідження системи
менеджменту та
управлінських
процесів на
підприємстві)
використано при
складанні змісту
дисципліни.
Досягнення у
професійній
діяльності за останні
п'ять років:
38.1. Основні
публікації:
1. Кужда Т.
Особливості
планування
інноваційного
розвитку
підприємства.
Соціально-економічні
проблеми і держава,
2018. Вип. 2 (19). С.
26-36.
2. Кужда Т. Розробка
моделей як невід'ємна
частина діяльності
сучасного
підприємства.
Матеріали ХХ
наукової конференції
Тернопільського
національного
технічного
університету ім. І.
Пулюя, 2017. С. 231-
232.
3. Кужда Т. Методи та
моделі оцінювання
інноваційного
розвитку
машинобудівних
підприємства.
Інноваційні підходи в
управлінні
підприємствами :
Колективна
монографія
присвячена 20-літтю
кафедри менеджменту
у виробничій сфері.
Тернопіль: ФОП

						<p>Паляниця В. А. 2016. С. 163-192.</p> <p>4. Кужда Т. І., Галушак М. П. Confidence interval for economic forecasting. Соціально-економічні проблеми і держава. 2014. Вип. 2 (11). С. 162-169. Режим доступу до журн.: http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2014/14ktisep.pdf</p> <p>5. Кужда Т. Exponential smoothing for financial time series data forecasting. Соціально-економічні проблеми і держава. 2014. Вип. 1 (10). С. 177-184. Режим доступу до журн.: http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2014/14ktioez.pdf</p> <p>6. Кужда Т. І., Галушак М. П. Моделювання управлінських процесів з використанням типових моделей менеджменту. Галицький економічний вісник. 2014. № 1 (44). С. 11-21</p> <p>38.4. Методичні розробки:</p> <p>1. Кужда Т. І. Аналітична інтерпретація економічних процесів в Україні: Курс лекцій. Тернопіль: ТНТУ. 2020. 145 с.</p> <p>2. Кужда Т. І. Курс лекцій з дисципліни “Моделювання управлінських процесів”, Тернопіль: ТНТУ. 2019. 72 с.</p> <p>3. Галушак М. П., Галушак О. Я., Кужда Т. І. Прогнозування соціально-економічних процесів для студентів економічних спеціальностей: Навчальний посібник. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А. 2021. 160 с.</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	16	Засади провадження наукової діяльності	Диплом спеціаліста видано закладом: Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, Рік закінчення: 2008, Спеціальність: Маркетинг, Кваліфікація: економіст; Диплом спеціаліста видано закладом: Тернопільський

методика середньої освіти. Фізика та основи інформатики, Диплом спеціаліста, 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

державний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Рік закінчення: 2001, Спеціальність: Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика та основи інформатики, Кваліфікація: вчителя фізики, основ інформатики, астрономії і безпеки життєдіяльності. тип документа Диплом кандидата наук, серія ДК, номер 034355, дата 2006-05-11, виданий: Вища атестаційна комісія України, науковий ступінь Кандидат технічних наук, шифр та найменування наукової спеціальності (05.05.05) Піднімально-транспортні машини, тема дисертації: Обґрунтування навантаження і конструкцій гвинтових конвеєрів; тип документа Атестат доцента, серія 12ДЦ, номер 019154, дата 2008-04-18, виданий: Атестаційна колегія, вчене звання Доцент, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно: кафедри автоматизації технологічних процесів і виробництв. Наявність публікацій у наукових виданнях: 1. Machuga Roman, Dmytriw Dmytro Volodymyrovych, Rohatynska Helena Romanivna. «Opracowanie ogolnego modelu funkcjonowania systemu informacyjnego rachunkowosci na przedsiebiorstwie»/Галицький економічний вісник №2(51), 23 грудня 2016, Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, с.98-102. 2. Дмитрів Дмитро Володимирович, Рогатинська Олена Романівна, Капаціла Юрій Богданович. «Ймовірнісне моделювання автомобільних вантажопотоків через митний кордон»/Галицький економічний вісник №2(51), 23 грудня 2016, Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, с.123-131. 3. Rogatynskyi R.,

Peleshok T., Rogatynska O., Les'kiv P. «Directed loading of the high-speed screw conveyor from the bunker.» // Scientific Journal of TNTU. – Tern.: TNTU, 2018. – Vol 91. – № 3. – pp. 93-100.

4. The cargo movement model by the screw conveyor surfaces with the rotating casing / Roman Rogatynskyi, Ivan Hevko, Andrii Diachun, Olena Rogatynska, Andrii Melnychuk // Scientific Journal of TNTU. – Tern. : TNTU, 2018. – Vol 92. – No 4. – P. 34–41.

5. Дмитро Дмитрів, Олена Ковальчик, Олена Рогатинська «Обґрунтування чинників конкурентоспроможності підприємств дорожнього господарства на основі міжнародного досвіду» // Галицький економічний вісник. – Т. : ТНТУ, 2018. – Том 55. – № 2. – С. 50–58. – (Економіка та управління підприємствами). Тернопільський національний економічний університет, кафедра економічної кібернетики та інформатики, Довідка про проходження стажування № 174. Мета стажування: вдосконалення професійної підготовки шляхом поглиблення й розширення професійних знань, умінь і навичок, набуття науково-педагогічного досвіду. Дата видачі 18.06.2019. Термін проходження стажування: 13.05.2019-14.06.2019, 6 кредитів ЄКТС/180 годин. 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. Machuga Roman, Dmytriv Dmytro Volodymyrovych, Rohatynska Helena

Romanivna.
«Оpracowanie ogolnego modelu funkcjonowania systemu informacyjnego rachunkowosci na przedsiebiorstwie»/Галицький економічний вісник №2(51), 23 грудня 2016, Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, с.98-102.

2. Дмитрів Дмитро Володимирович, Рогатинська Олена Романівна, Капаціла Юрій Богданович. «Ймовірнісне моделювання автомобільних вантажопотоків через митний кордон»/Галицький економічний вісник №2(51), 23 грудня 2016, Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, с.123-131.

3. Rogatynskiy R., Peleshok T., Rogatynska O., Les'kiv P. «Directed loading of the high-speed screw conveyor from the bunker.» // Scientific Journal of TNTU. – Tern.: TNTU, 2018. – Vol 91. – № 3. – pp. 93-100.

4. The cargo movement model by the screw conveyor surfaces with the rotating casing / Roman Rogatynskiy, Ivan Hevko, Andrii Diachun, Olena Rogatynska, Andrii Melnychuk // Scientific Journal of TNTU. – Tern. : TNTU, 2018. – Vol 92. – No 4. – P. 34–41.

5. Дмитро Дмитрів, Олена Ковальчик, Олена Рогатинська «Обґрунтування чинників конкурентоспроможності підприємств дорожнього господарства на основі міжнародного досвіду» // Галицький економічний вісник. – Т. : ТНТУ, 2018. – Том 55. – № 2. – С. 50–58. – (Економіка та управління підприємствами).;

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: Патент України. 121832, В65G 33/26

(2006.01), B65G 33/16
(2006.01) Шнек
пружний двозахідний
/Рогатинський Р.М.,
Гевко Р.Б. Ткаченко
І.Г., Дмитрів О.Р.
(Україна).- №
а201904708 . Заявл.
02.05.2019 р.; Опубл.
27.07.2020 р., Бюл.
№14/2020.- 5с.;
участь в атестації
наукових кадрів як
офіційного опонента
або члена постійної
спеціалізованої вченої
ради, або члена не
менше трьох разових
спеціалізованих
вчених рад: Член
спеціалізованої ради
58.052.03 при ТНТУ з
захисту
кандидатських
дисертацій за
спеціальністю
05.03.01 — Процеси
механічної обробки,
верстати та
інструменти, 05.02.08
— Технологія
машинобудування,
05.05.05 —
Піднімально-
транспортні машини.
Офіційний опонент на
дисертаційну роботу
Лук'янова Ігоря
Михайловича
«Обґрунтування
кінематичних та
конструкційних
параметрів зернових
елеваторів з
відцентровим
розвантаженням»,
подану на здобуття
наукового ступеня
кандидата технічних
наук за спеціальністю
05.05.05
«Піднімально-
транспортні
машини».;
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. Пісьціо В., Козбур І.,
Рогатинська О.
«Визначення зони
заданих параметрів
якості
автоматизованої
системи методом D-
розбиття»/ Матеріали
ІІІ Всеукраїнської
науково-технічної
конференції
«Теоретичні та
прикладні аспекти
радіотехніки і
приладобудування»,

Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 08-09 червня 2017 р.- с. 179-180

2. Роман Рогатинський, Олена Рогатинська, Василь Дмитроца, Павло Леськів «Дослідження швидкісного двовального конвеєра» / Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій до 100-річчя з дня заснування НАН України та на вшанування пам'яті Івана Пулюя. Тернопіль, ТНТУ ім. І. Пулюя, 23-24 травня 2018 р. – с. 157-158.

3. Р.Рогатинський, О.Дмитрів, Д.Дмитрів, М.Грубенюк «Дослідження потоку вантажу в гвинтових конвеєрах» Збірник тез доповідей XXI Міжнародної наукової-конференції ТНТУ імені І.Пулюя 16-17 травня 2019 р.– с. 32-33.

4. Роман Рогатинський, Олена Дмитрів, Дмитро Дмитрів, Юрій Никеруй «Позиціювання складних рухомих об'єктів» Збірник тез доповідей IV Міжнародної науково-технічної конференції «Теоретичні та прикладні аспекти радіотехніки, приладобудування і комп'ютерних технологій», яка присвячена 80-ти річчю з дня народження професора Я.І. Проця, ТНТУ імені І.Пулюя 20-21 червня 2019 р.– с. 226-228.

5. О.Р. Дмитрів, Л.Р. Рогатинська, М.В. Грубенюк, П.О. Леськів “Гвинтові конвеєри для подачі насипного палива” // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції „Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій “до 60-річчя з дня заснування Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя та 175-

							<p>річчя з дня народження Івана Пулюя (Тернопіль 14 травня 2020) / Тернопіль, ТНТУ.- 2020.-с. 72.; діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: 1. Член-кореспондент Академії підйомно-транспортних наук України CERTIFICATE Academic Integrity in the training of bachelor and master`s degrees in the countries of the European Union and Ukraine. 1.5 ECTS credit (45 hours). 30.01-06.02.2023, Lublin (Republic of Poland).</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПР 1,2,12</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Іноземна мова для науковців	Студентоцентроване навчання, комбінація лекційних та практичних занять із виконанням типових завдань, самостійне навчання.	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS) та переведенням у чотирибальну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») системою у формі іспиту. Види контролю: поточний, підсумковий, самоконтроль. Можливий ректорський контроль. Форми контролю: усний, практичні завдання, тестування.
<i>ПР 2,9,10,11,12</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Науково-педагогічна практика	Ознайомлення з базою практики, навчання правил техніки безпеки, протипожежної безпеки та правилам внутрішнього розпорядку і основ трудової дисципліни, а також виробничої санітарії. Ознайомлення з статутними документами та іншими нормативними документами бази практики. Виконання на базі практики поставлених завдань, робота з навчально-методичною літературою. Застосування отриманих теоретичних	За результатами науково-педагогічної практики проводиться диф. залік, який відбувається відкрито перед членами комісії. Атестація за підсумками практики проводиться на підставі письмового звіту та щоденника з практики, оформлених відповідно до встановлених вимог, та відгуку керівника практики. Оцінка проходження практики складається із суми балів, які виставляються комісією на основі розгляду змісту звіту

			<p>знань на практиці при виконанні поставлених завдань, самостійне навчання.</p>	<p>про практику та за підсумком усного захисту перед комісією основних положень, які входять до програми практики. Підсумкове оцінювання здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS) та переведенням у чотирибальну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Форма семестрового контролю – диференційований залік.</p>
<p>ПР 5,7,11</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Філософія науки</p>	<p>Студентоцентроване навчання, комбінація лекційних та практичних занять із виконанням типових завдань, самостійне навчання.</p>	<p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS) та переведенням у чотирибальну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») системою у формі іспиту. Види контролю: поточний, підсумковий, самоконтроль. Можливий ректорський контроль. Форми контролю: усний, практичні завдання, тестування.</p>
<p>ПР 3,9</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Методи та засоби штучного інтелекту</p>	<p>Студентоцентроване навчання, комбінація лекційних та лабораторних занять із розв'язанням типових завдань, самостійне навчання.</p>	<p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS) та переведенням у чотирибальну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») системою у формі іспиту. Види контролю: поточний, підсумковий, самоконтроль. Можливий ректорський контроль. Форми контролю: усний захист лабораторних робіт, тестування.</p>
<p>ПР 2,11</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Основи педагогіки та психології вищої школи</p>	<p>Студентоцентроване навчання, комбінація лекційних та практичних занять із виконанням типових завдань, самостійне навчання.</p>	<p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS) та переведенням у чотирибальну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») системою у формі іспиту. Види контролю: поточний, підсумковий, самоконтроль. Можливий ректорський контроль. Форми контролю: практичні завдання, тестування.</p>
<p>ПР 1,2,3,8,10</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Засади провадження наукової діяльності</p>	<p>Студентоцентроване навчання, комбінація лекційних та практичних занять із виконанням типових завдань, самостійне навчання.</p>	<p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS) та переведення у 2-бальну національну шкалу («зараховано»/«не зараховано») системою у формі заліка. Види контролю: поточний, підсумковий, самоконтроль. Можливий ректорський контроль. Форми контролю:</p>

				практичні завдання, тестування.
<i>ПР 2,6</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Інформаційні технології в наукових дослідженнях	Студентоцентроване навчання, комбінація лекційних та практичних занять із виконанням типових завдань, самостійне навчання.	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS) та переведенням у чотирибальну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») системою у формі іспиту. Види контролю: поточний, підсумковий, самоконтроль. Можливий ректорський контроль. Форми контролю: практичні завдання, тестування.
<i>ПР 1,3,4,5,6,7,9</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Моделі та алгоритми оптимального опрацювання сигналів	Студентоцентроване навчання, комбінація лекційних та лабораторних занять із виконанням типових завдань, самостійне навчання.	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS) та переведенням у чотирибальну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») системою у формі іспиту. Види контролю: поточний, підсумковий, самоконтроль. Можливий ректорський контроль. Форми контролю: усний захист лабораторних робіт, тестування.