НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Вінницький національний технічний університет**
Освітня програма	**47932 Інженерія програмного забезпечення**
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Спеціальність	**121 Інженерія програмного забезпечення**

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

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

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	**137**
Повна назва ЗВО	**Вінницький національний технічний університет**
Ідентифікаційний код ЗВО	**02070693**
ПІБ керівника ЗВО	**Біліченко Віктор Вікторович**
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	**www.vntu.edu.ua**

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

https://registry.edbo.gov.ua/university/137

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**47932**
Назва ОП	**Інженерія програмного забезпечення**
Галузь знань	**12 Інформаційні технології**
Спеціальність	**121 Інженерія програмного забезпечення**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
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 програмного забезпечення**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	**Кафедра філософії та гуманітарних наук; кафедра іноземних мов; кафедра вищої математики; кафедра комп'ютерних систем управління; кафедра біомедичної інженерії та оптико-електронних систем**
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**21021 м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*не передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	***відсутня***
Мова (мови) викладання	**Українська**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**109901**
ПІБ гаранта ОП	**Коваленко Олена Олексіївна**
Посада гаранта ОП	**Доцент**
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**ok@vntu.edu.ua**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(098)-477-64-74**
Додатковий телефон гаранта ОП	**+38(073)-206-90-77**

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

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

Історія розроблення та впровадження ОНП “Інженерія програмного забезпечення” розпочато в 2018 році, з відкриттям аспірантури для відповідної спеціальності. ОНП 2020 року була сформована відповідно до актуальних напрямів розвитку програмного забезпечення. Після затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 121 “Інженерія програмного забезпечення” 25.05.2022 року, ОНП було повністю оновлено відповідно до стандарту та більш сучасних напрямів досліджень та практичних впроваджень інноваційних програмних продуктів. Також були внесені зміни в зв'язку зі змінами візії, місії та мети розвитку ВНТУ, запровадженням нових нормативних документів та стандартів. Так, для здобувачів 2024-2025 року були внесені зміни в перелік освітніх компонентів. Постійно проводились обговорення розділів програми, освітніх компонентів з представниками роботодавців, здобувачами, викладачами кафедри, фахівцями центру забезпечення якості освіти ВНТУ. В 2024 році були виконані зміни ОК в навчальному плані та структурно-логічній схемі зв'язку між освітніми компонентами. Останні зміни в ОНП були виконані в 2025 році після детального обговорення на розширеному засіданні кафедри та аналізі пропозицій викладачів, здобувачів, роботодавців. Були внесені зміни у формулювання мети, орієнтації та фокусу програми. В зв'язку з різноманітними напрямами наукової роботи викладачів-керівників аспірантів, в програму внесені всі існуючі напрями наукової діяльності кафедри. Це дозволяє здобувачам, ще на етапі вступу ознайомитись з основними напрямами наукової діяльності для вибору спеціальності та керівника. Оновлена програма відповідає стандарту та всім сучасним трендам розвитку програмного забезпечення та науковим дослідженням в сфері програмної інженерії.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	*ОД*
1 курс	2025 - 2026	3	3	0
2 курс	2024 - 2025	7	7	0
3 курс	2023 - 2024	8	7	0
4 курс	2022 - 2023	2	1	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	**5578 Інженерія програмного забезпечення**
другий (магістерський) рівень	**24856 Інженерія програмного забезпечення** **5868 Програмне забезпечення систем**
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	**47932 Інженерія програмного забезпечення**

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	121917	24172
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	121917	24172
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного	0	0

управління (оренда, безоплатне користування тощо)		
Приміщення, здані в оренду	5147	2363

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	*F2_ОНП.pdf*	TUV9xKEAEJiu8rVuFPSvvybyRSUIYQY53469sF4aWMM=
Освітня програма	*ОНП_121.pdf*	rdQRrOT/OwEw4R9DNCux4gSMC9UTdopfg1+UQmXXDQY=
Навчальний план за ОП	*121_НавчальнийПлан.pdf*	sbu2YbaguCauPU7tiPZ0L9yewsQ2O6s9vkyYV7Y/cOs=
Навчальний план за ОП	*F2_НавчальнийПлан.pdf*	QLLQeYlZR+HMmYa6DVDZij/FvxM2ntMubnEHCI1mJ+Q=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Рецензії_F2.pdf*	12LrC7lxnNWdNmD6U95MKINTrRApz5vHLNaCl/J13Qs=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Рецензії_121.pdf*	uDef+umoxuEl7QdzepJhfOxZLQd0CkdMQ6NWvnvqmJ8=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*ТаблицяВідповідності.pdf*	JNvAJdw/pzc7r5msWYVhFKGOJ3uBJBjw6umfPzrlKH0=

1. Проєктування освітньої програми

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

Освітньо-наукова програма спеціальності “Інженерія програмного забезпечення” 121 (F2) повністю відповідає стандарту вищої освіти (для спеціальності 121 наявний Стандарт вищої освіти для третього науково-освітнього рівня, затверджений наказом МОНУ № 481 від 25.05.2022 р.) та вимогам Національної рамки кваліфікацій для 8-го кваліфікаційного рівня. Третій рівень вищої освіти передбачає підготовку науково-практичних фахівців, які здатні проводити наукові дослідження, розробляти нове програмне забезпечення, впроваджувати інноваційні рішення. Вивчаючи та досліджуючи весь цикл створення інноваційних програмних продуктів, нові технології та архітектури, інтелектуальні системи, здобувачі третього рівня вищої освіти досліджують питання підвищення якості програмного забезпечення за визначеним напрямком. ОНП містить відповідні до стандарту компетентності та результати навчання. Їх реалізують обов’язкові освітні компоненти. Всі ОК побудовані так, щоб реалізувати інтегральну компетентність. Фокус ОНП відповідає ІК з метою підтримки гармонійного балансу наукових досліджень та реалізації практичних проєктів програмної інженерії. Наприклад, ОК1 “Філософсько-світоглядні засади сучасної науки та цивілізації” реалізує такі компетентності як ЗК01, ЗК02, СК01 і здобувач повинен отримати ПРН04, ПРН06, ПРН10, які свідчать про навички роботи з інформацією, використання методів аналізу та синтезу, узагальнення та використання їх для своєї галузі. Базовими спеціальними дисциплінами ОК7, ОК9 реалізуються ЗК02, ЗК04, СК02-04, СК06 та ПРН01, ПРН02, ПРН05, ПРН08, ПРН11, ОК9 охоплює також ПРН12. Отже, ОНП дає можливість досягти

результатів відповідно до стандарту вищої освіти.

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

Зміст ОНП враховує вимоги професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України №1466 від 16.10.2024 р. (https://mon.gov.ua/static-objects/mon/uploads/public/671/b46/8b1/671b468b176c8465976827.pdf).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкголдерів)?
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Здобувачі та випускники акцентували увагу на власному практичному досвіді. Здобувач Михайло П. запропонував внести зміни в робочі програми ОК7 та ОК9 (вересень, 2023 р.) , які б дозволяли варіативно вибирати технології для розвитку програмного забезпечення. Така пропозиція була частково прийнята, оскільки базові теми ОК потрібно залишити, а варіативні реалізувати в практичних завданнях. Здобувач Михайло П. зазначив необхідність акцентування уваги на використання гнучких технологій для управління проєктами створення програмних продуктів (2023 р.). Пропозиція була прийнята для формування вибіркової дисципліни "Методології управління проєктами створення програмних продуктів". Здобувачі Дмитро П., Юрій С . визначили необхідність запровадження таких вибіркових дисциплін, що дозволять аспірантам зробити вибір освітніх компонентів більш фокусним відповідно до теми наукового дослідження (2023 р.). Пропозиція була прийнята. Доручено доц. Романюк О.В. розробити програму вибіркової дисципліни "Управління якості програмних продуктів". Здобувач Євгеній К. зазначив, що його досвід участі в НДР свідчить про актуальність запровадження ОК "Управління науково-дослідними проєктами програмної інженерії" (2024). Під час формування цілей та програмних результатів навчання були враховані інтереси випускників спеціальності «Інженерія програмного забезпечення», які висловлені під час бесід та обговорень.

- роботодавці

На зустрічах зі стейкхолдерами постійно обговорювались назви та зміст ОК. Пропозиції роботодавців (Варшавський Р., Фандєєв А., Решетнік О., Захарченко С.) мали два напрями при обговоренні ОНП на розширених засіданнях кафедри. Перший напрямок стосувався активного вивчення та запровадження сучасних технологій для створення ПЗ. Так, Захарченко С. М. (керівник DevOps лабораторії EPAM зазначив, що комерційні підприємства потребують фахівців вищої кваліфікації, які б могли очолювати проєкти або/і підрозділи для створення інноваційних продуктів. Варшавський Р.Ю. акцентував увагу на необхідності розробки та запровадження на ринку інноваційних програмних продуктів, Фандєєв А. (технічний директор Delphi) і у відгуку, і в обговоренні фокусував увагу на потребі фахівців різних напрямів ПЗ - від фахівців роботи з даними та знаннями до розробників складних інтегрованих програмних систем. Це потребує оновлення змісту таких освітніх компонентів як "Програмне забезпечення розподілених інформаційних систем та паралельних обчислень", "Програмне забезпечення інтелектуальних інформаційних систем," "Управління науково-дослідними проєктами програмної інженерії". Решетнік О. зазначив на необхідність активного запровадження штучного інтелекту для удосконалення методологій розробки ПЗ. Враховані також пропозиції Нишпорської Д., голови ІТ-Асоціації Вінниччини щодо активізації мобільності здобувачів та викладачів.

- академічна спільнота

Представники академічної спільноти надали схвальні відгуки та брали участь в обговоренні ОНП. Зокрема, за пропозиціями зав. кафедри програмного забезпечення НУ "Львівська політехніка" Федасюка Д. були змінені та відредаговані додані компетентності та результати навчання з метою уникнення повторень та акцентуванні на поєднанні наукових досліджень та процедур впровадження результатів, оновлення тематик ОК відповідно до сучасних технологій програмної інженерії.
Професор Яковина В. також надав необхідні пропозиції щодо аналізу компетентностей та ПРН і зменшення повторних формулювань, активізації фокусу програми в її реалізації гармонійного поєднання широкого спектру тем розвитку програмного забезпечення.
Враховані також всі пропозиції представників академічної спільноти, які представлені у відгуках.

- інші стейкхолдери

Активна участь провідних викладачів випускової кафедри у наукових, науково-методичних та професійних об'єднаннях є ключовим фактором для забезпечення якості навчання. Асоціація "IT Ukraine" є важливим партнером у цьому процесі. Кожного року вони збирають представників закладів вищої освіти для обговорення новітніх тенденцій в ІТ-галузі та можливостей актуалізації освітніх програм.
(https://www.youtube.com/@ITUkraineAssociation, https://www.youtube.com/watch?v=5PSQyifatps). Проф. Романюк О.Н., доц. Хошаба О.М. брали участь в зустрічах, де обговорювалися питання модернізація ІТ-освіти для сталого зростання ІТ-індустрії в Україні. Рекомендації, які вони отримали від ІТ-асоціації, були відображені в освітніх програмах кафедри програмного забезпечення.

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

Мета освітньої програми повністю відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти. Затвердження місії, візії та стратегії закладу вищої освіти стало поштовхом для внесення змін в ОНП

(https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy-2023.pdf). Місією ВНТУ як представленням високої довгострокової мети розвитку є формування творчої особистості нового покоління з соціально-патріотичними та морально-етичними цінностями, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності; інтелектуальний потенціал. Мета ОНП деталізує загальну місію і фокусує увагу на можливості реалізовувати набуті знання та навички, результати науково-дослідної та інноваційної діяльності за напрямом розвитку програмної інженерії завдяки знанням, науково-дослідного та практичного досвіду викладачів-науковців та у співпраці з ними для задоволення потреб суспільства і держави у фахівцях з програмної інженерії, для створення сучасного високопродуктивного інноваційного програмного забезпечення. Враховані тенденції міждисциплінарного використання загальних законів діалектики, аналізу та синтезу та процесів створення сучасних моделей, архітектури програмного забезпечення, реалізації різноманітних сучасних технологій ПЗ шляхом здійснення повного циклу проєктування, створення та впровадження ПЗ; формування творчої особистості випускника, що має знання та практичні навички в сфері програмної інженерії з можливостями займатися в подальшій роботі науковою та педагогічною діяльністю.

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

Мета освітньо-наукової програми «Інженерія програмного забезпечення» спрямована на формування фахівців нового покоління, здатних ефективно реалізовувати результати науково-дослідної та інноваційної діяльності. Характеристика програми засвідчує її відповідність сучасним науковим та технологічним тенденціям. ОНП передбачає поєднання наукових досліджень з прикладними впровадженнями, орієнтована на інноваційні технології, цифрові платформи, міждисциплінарні та міжнародні наукові проєкти. Тематика наукових досліджень здобувачів та освітніх компонентів охоплює актуальні напрями розвитку ІТ-галузі — високопродуктивні обчислення, технології Big Data, блокчейн-системи, штучний інтелект, інтелектуальні технології ідентифікації закономірностей, цифрову обробку сигналів, управління проєктами програмної інженерії. СК01 - СК07; СК09 передбачають здатність відстежувати тенденції розвитку інженерії програмного забезпечення, критично переосмислювати наявні технології, удосконалювати існуючі та розробляти нові моделі, методи й засоби, а також здійснювати трансфер технологій і комерціалізацію результатів досліджень. ПРН01; ПРН02; ПРН10; ПРН11; ПРН14 орієнтовані на формування у здобувачів передових концептуальних і методологічних знань на рівні останніх світових досягнень програмної інженерії, здатності пропонувати нові методи та моделі розроблення програмного забезпечення, а також аналізувати та оцінювати сучасний стан і перспективи розвитку галузі.

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

Випускники аспірантури є необхідними як для системи вищої освіти, так і для ІТ-компаній, стартапів, кластерів і центрів технологічного розвитку Вінниці. Зокрема для таких підприємств як EPAM, SoftServe, Spilna Sprava, Playtika тощо. Вінницька міська рада активно впроваджує Smart City концепцію цифровізації. Гарант програми є автором проєктів, які отримували гранти, нагороди на конкурсах щодо створення освітнього електронного простору дистанційного та змішаного навчання. Родзинкою ОНП є гармонійне поєднання знань та практичних навичок управління програмними проєктами. Уточнено формулювання мети, фокусу, орієнтації, особливостей ОНП (містить всі напрями наукових досліджень провідних викладачів кафедри). У 2025 р. спостерігаються збільшення вакансій, що є основою для позитивних прогнозів зростання кількості вакансій відповідно до даних рекорду зростання кількості вакансій у березні 2025 року (на 30% в порівнянні з попереднім роком в Україні https://dou.ua/lenta/articles/it-job-market- -2025/. Пік збільшення вакансій на Вінниччин в березні 2025 року у Вінниці складає 26%, але є хвилі зниження потреби у фахівцях https://dou.ua/lenta/articles/it-job-market-3-quarter-2025/. ПРН програми, що враховують тенденції та контекст регіонального та галузевого ринку - ПРН01, ПРН02 - врахування рівня останніх світових досягнень, комплексу сучасних знань; ПРН 10 - аналіз та оцінка; ПРН 11 - розробка та реалізація інноваційних ІТ-проєктів; ПРН 14 - використання знань та навичок трансферу технологій та комерціалізації результатів розробки,.

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

Проєктування ОНП здійснено відповідно до результатів аналізу аналогічних вітчизняних освітніх програм. Під час формування мети програми враховано найкращі практики підготовки докторів філософії у галузі інформаційних технологій, які реалізуються у провідних технічних університетах України — Київському політехнічному інституті ім. І. Сікорського, Харківському національному університеті радіоелектроніки, Львівській політехніці, Дніпровській політехніці, Одеському технічному університеті, Житомирському технічному університеті та інших закладах. Крім того, проаналізовані програми 121 спеціальності КНУ ім. Шевченка, ХНУРЕ, ХНУ та інших закладів. Ці програми мають спільні методологічні підходи до поєднання наукової та освітньої складових, орієнтовані на розвиток дослідницьких, інноваційних і педагогічних компетентностей здобувачів, що забезпечує відповідність сучасним тенденціям підготовки науковців у сфері програмної інженерії. Але кожна програма має свої особливості та тематику наукових досліджень. Аналіз освітньої програми Житомирської політехніки показав, що напрями розвитку ОНП, її проєктування та впровадження співпадають, але визначені особливості є занадто конкретизовані і були прийняті як приклад використання зазначених технологій віртуалізації, хмарних обчислень, проєктування веб-сервісів, сучасного штучного інтелекту, розподілених та паралельних систем в ОК6-ОК9. Акценти у ОНП 121 (F2) ВНТУ не тільки на дослідженні нових технологій програмного забезпечення, а і на трансфері технологій, комерціалізації результатів, організації та реалізації науково-дослідних та практичних проєктів програмної інженерії.

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

Досвід аналогічних ОНП за кордоном для формування мети та програмнхи результатів навчання був проаналізований на основі відкритих документів https://www.weuni.com/en/programs/doctoral-degrees/software-engineering/. Техаський університет в Даласі https://www.weuni.com/en/institutions/the-university-of-texas-at-dallas/doctor-of-philosophy-in-software-engineering/ - розробники акцентують увагу на програмному забезпеченні складних інформаційних систем, що враховано в СК 01, СК 04. ПРН 05, ПРН 14. Університет науки в Селінусі (Великобританія, Італія) https://www.weuni.com/en/institutions/selinus-university-of-sciences-and-literature/doctor-of-philosophy-ph-d-in-software-engineering/ має програму для докторів філософії з програмної інженерії, що робить акцент на роботі команд та створенні восокотехнологічного програмного забезпечення (ПРН 05, 11, 14, СК05-СК07, СК09). Університет північної Арізони має комплексну науково-дослідну програму для програмної інженерії та інших спеціальностей інформаційних технологій https://www.weuni.com/en/institutions/northern-arizona-university/phd-in-informatics-and-computing/. Програма акцентує увагу на розвитку нових технологій та запровадження міждисциплінарних проєктів (СК01, СК04. ПРН 05, ПРН 14). А також аналогічних програм польських закладів вищої освіти Державний університет Люблінська політехніка (Politechnika Lubelska), Університет в Бельско-Бялой (University of Bielsko-Biala) мають загальний напрям навчання “Інформатика”, акцентують увагу в своїх програмах не тільки на нові інформаційні технології, а і удосконалення педагогічної діяльності (ПРН08, ПРН13), Університет в Катовице (Academia Humanitas) має спеціальність аспірантури "Штучний інтелект в бізнесі". Аналіз діяльності аспірантури польських закладів освіти показав, що такі напрями як програмне забезпечення розподілених та інтелектуальних інформаційних систем, управління науково-дослідними проєктами, методи та засоби оптимізації в програмній інженерії є актуальними. Спеціальність “Штучний інтелект в бізнесі” відповідає напряму збалансування наукових досліджень та їх комерціалізації, що враховано в ПРН 9, ПРН 11, 14 та СК09.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

50

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

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

13

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

Зміст ОНП відповідає предметній області спеціальності 121 (F2) Інженерія програмного забезпечення. Об’єкт дослідження: процеси аналізу вимог, розроблення, забезпечення якості, впровадження і супроводження програмного забезпечення - ОК 5-ОК9. У всіх заявлених компонентах отримують знання та навички створення, впровадження та трансферу програмних продуктів шляхом виконання повного циклу їх створення. Цілі навчання: набуття здатності продукувати нові ідеї, проводити фундаментальні та прикладні дослідження, здійснювати науково-педагогічну діяльність, розв’язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері інженерії програмного забезпечення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики - охоплюють всі ПРН, які забезпечуть ОК1-ОК10 . Цілі навчання повністю відповідають меті програми. Теоретичний зміст предметної області: моделі, методи, технології, процеси та способи розроблення і супроводу програмного забезпечення та забезпечення його якості забезпечують ОК 4, ОК 8 в напряму розробки та проведення експеременітв з методівв та моделей, ОК 6, 7, 9 - з технологій розроблення, супроводу та забезпечення якості. Методи, методики та технології: об'єктивні методи феноменологізації, систематизації (ОК2, ОК4-ОК9), коригування отриманих раніше та створення нових знань в інженерії програмного забезпечення, технології розроблення, супроводу та забезпечення якості програмного забезпечення, сучасні цифрові технології, математичні методи інженерії програмного забезпечення. Інструменти та обладнання: Програмно-апаратні та хмарні засоби підтримки процесів інженерії програмного забезпечення (ОК4, ОК6-ОК9). Сучасне програмне забезпечення для моделювання, створення програмних продуктів, спеціальне середовище для проєктування та управління процесами створення програмними продуктами (ОК4, ОК6-ОК9); програмне забезпечення систем управління навчанням та підтримки методичної та наукової діяльності, інших спеціальних інформаційних систем (ОК6).

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

Індивідуальна освітня траєкторія реалізується через вибір освітніх компонентів, вибір тем наукових досліджень, а

також за рахунок внутрішньої і зовнішньої мобільності, зарахуванням РН, отриманих у неформальній/інформальній освіті. ВНТУ постійно вдосконалює систему реалізації права на вільний вибір навчальних дисциплін на ОП в обсязі не менше 25% від загального обсягу ОП.
Внутрішня мобільність забезпечується тим, що здобувачі мають право вибору дисциплін з інших ОП відповідно до Положення про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/P_vybir_2024_08_29.pdf). Крім того, викладачі обов'язкових та вибіркових дисциплін формують завдання для кожного аспіранта з урахуванням теми його досліджень. Так, наприклад при вивченні ОК2, аспіранти готують доповіді про результати наукових досліджень, представляють презентації з результатами експериментів, моделями та графіками за своїм напрямом досліджень іноземною мовою.

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

Право на вибір навчальних дисциплін здобувачі здійснюють відповідно до Положення про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/P_vybir_2024_08_29.pdf). В попередньому семестрі здобувачі знайомляться з силабусами вибіркових дисциплін, можуть використати навчальні матеріали, представлені на Jet-ресурсах, пишуть заяву про вибір дисциплін. Такі дисципліни можуть бути загальноосвітнього характеру, фахові дисципліни, а також дисципліни предметної області наукових досліджень. Викладачі кафедри та ВНТУ формують вибіркові дисципліни відповідно до сучасних тенденцій розвитку програмної інженерії, техніки, економіки та управління. Отримані результати обробляються фахівцями інституту докторантури та аспірантури для формування груп студентів. На кафедрі постійно проводяться обговорення та аналіз введення нових вибіркових дисциплін. Фокус вибору тематики вибіркових дисциплін стосується нових технологій, штучного інтелекту, блокчейн, методологій управління якістю програмного забезпечення та управління проєктами. В 2024-2025 році були введені такі вибіркові дисципліни - “Програмне забезпечення систем комп’ютерного зору з використанням методів машинного навчання” (доц. Чехместрук Р.Ю.,), “Методології управління якістю програмних продуктів” (доц. Романюк О.В.), “Теорія та програмне забезпечення кодування зображень (доц. Майданюк В.П.), “Візуалізація наукових досліджень” (проф. Романюк О.Н.) та інші. Такі вибіркові дисципліни відповідають напрямкам наукових досліджень і дозволяють здобувачам доповнити свої фахові компетентності та ПРН.

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

Практична складова реалізується, в першу чергу, через педагогічну практику (3 кредити ЄКТС), під час якої аспіранти набувають досвіду організації та проведення навчальних занять у закладах вищої освіти. Це забезпечує формування компетентностей щодо науково-педагогічної діяльності (СК08, ПРН13). Наукова складова програми є ключовим елементом практичної підготовки і передбачає виконання індивідуального наукового дослідження з практичною реалізацією, апробацію результатів на конференціях, публікацію наукових праць у фахових виданнях і підготовку дисертації (СК02–СК07, ПРН01–ПРН11). Практичні навички реалізації програмних продуктів активно розвиваються у процесі вивчення дисциплін: «Програмне забезпечення розподілених інформаційних систем та паралельних обчислень», «Методи та засоби оптимізації в програмній інженерії», «Програмне забезпечення інтелектуальних інформаційних систем», що передбачають виконання проєктних і дослідницьких завдань з використанням сучасних інструментів програмної інженерії, хмарних технологій, Big Data та систем AI. ОК 5 (ІК, ЗК01-ЗК04, СК01, СК04, СК07, СК09) та ОК 6 (ІК, ЗК01, СК05 - СК07, СК09) дозволяють отримати практичні навички організації та реалізації проєктів створення програмних продуктів та трансферу технологій. Практичні навички представлення результатів іноземною мовою забезпечує ОК2. Майданчиком для досліджень є також освітня інформаційна екосистема “JetIQ VNTU” (Юрій С., Дмитро П., Денис Р., Павло М.), а також середовища для розробки програмних продуктів партнерів-стейкхолдерів.

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

Розвиток комунікативних, організаційних, лідерських і міжособистісних умінь забезпечується комплексом освітніх компонентів і видів діяльності. Дисципліни «Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації» та «Іноземна мова наукового спрямування» сприяють формуванню критичного мислення, академічної доброчесності, навичок міжкультурної комунікації та академічної мобільності (ЗК03, ЗК04, ПРН04). Педагогічна практика розвиває навички публічних виступів, презентації результатів досліджень, ефективної взаємодії зі студентами, колегами й адміністрацією, а також здатність до командної роботи та наставництва. Науково-дослідницька діяльність у межах програми формує здатність до самоменеджменту, відповідальності, планування часу, критичної оцінки власних і колективних результатів, а також навички ведення наукової дискусії на міжнародному рівні шляхом участі у конференціях і публікації в рецензованих журналах. Робота в командах керівник-здобувач, під час виконання завдань практичних занять, підготовки публікацій дозволяє отримати навички науково-дослідних комунікацій. Так, доц. Коваленко О.О. запроваджує проєктне навчання та формує тимчасові команди для оцінювання проєктів здобувачів в групі. Проф. Романюк О.Н. практикує формування команд для доповідей на конференції. Виступи з презентаціями на наукових семінарах кафедри, звітування щодо результатів виконання освітньої та наукової складової розвиває навички публічних виступів, візуалізації та презентації досліджень.

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов’язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей,

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

Освітня програма має чітку та змістовну структуру. Обов'язкові компоненти – 37 кредитів (74%), вибіркові компоненти – 13 кредитів (26 %). Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми демонструє зв'язки між ОК. Загальні дисципліни формують взаємозв'язок освітніх компонентів протягом всього періоду навчання. Загальні дисципліни, такі як ОК1-ОК3 формують загальні компетентності щодо громадянської відповідальності, усвідомлення цінностей суспільства та сталого розвитку та дозволяють досягти програмних результатів навчання ПРН01, ПРН02, ПРН10, навички спілкування, міжособистісної взаємодії, що передбачені ПРН04 формуються дисциплінами мовного напрямку та управління проєктами ОК2, ОК5, ОК6 . Крім СК, передбачених стандартом, у ОНП введено компетентність СК09 "Здатніть здійснювати трансфер технологій, модернізацію та рефакторінг програмних проєктів, інтеграцію та комерціалізацію результатів наукових досліджень" і відповідно до неї ПРН14 - "застосовувати знання та навички трансферу технологій для реалізації інноваційних міждисциплінарних проєктів програмної інженерії командами розробників, аналізувати та оцінювати перспективи і впроваджувати наукові та практичні результати". Навички педагогічної діяльності для досягнення мети отримання відповідної педагогічної практики, знання та практичні навички організації освітнього процесу пов'язані з ОК1 "Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації". Під час педагогічної практики аспіранти використовують педагогічні технології за ОК3. Реалізацію проєктів в ОК6 здобувачі здійснюють на основі знань і навичок ОК7, ОК4. ОК8 "Методи та засоби оптимізації в програмній інженерії" реалізується з використанням знань та навичок ОК4 "Математичне моделювання в наукових дослідженнях" та ОК 7 "Програмне забезпечення розподілених інформаційних систем та паралельних обчислень". Маючи знання з передових технологій та управління проєктами створення інноваційних програмних продуктів, в 4 семестрі здобувачі вивчають ОК5 - "Трансфер технологій та комерціалізацію інтелектуальних продуктів" (ОК2, ОК6-ОК9) та реалізують ОК10 - педагогічну практику.

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

У ВНТУ, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf, обсяг аудиторної роботи освітніх компонентів ОП регламентується навчальним планом. Відповідно до Положення https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/4.pdf передбачаються такі різновиди самостійної роботи: підготовка до аудиторних занять з відповідної дисципліни (лекційних та практичних), ознайомлення з новітніми розробками у відповідних галузях, підготовка до заходів поточного та підсумкового контролю, підготовки публікацій та доповідей на наукові конференції.
За даними соціологічних опитувань аспірантів свідчить про те, що результати загальних опитувань щодо задоволення фактичним навантаженням задовільні. (майже задоволені фактичним навантаженням під час навчання (https://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll/). За даними соціологічних опитувань здобувачі задоволені фактичним навантаженням під час навчання - 90 та 95%.

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

Практикоорієнтованість освітньої програми закладена в її особливості, компентності та програмні результати. ОНП відноситься до прикладної галузі "Інформаційні технології". Практична підготовка шляхом здійснення педагогічної практики ОК 10 дозволяє здобувачам отримати практичні навички педагогічної діяльності, викладання, організації освітнього процесу, роботи в аудиторії та в освітньому електронному інформаційному середовищі. Здобувачі мають можливість проводити дослідження в середовищі JetIQ як розподіленій інформаційній системі (майданчику для проведення наукових досліджень на прикладі освітніх програмних проєктів). Практичні завдання ОК2 реалізуються у вигляді презентацій іноземною мовою результатів досліджень за темою дисертації. Практичні завдання за ОК4, ОК8 реалізуються як математичні моделі для створення та оптимізації процесів в програмній інженерії. Практичні завдання за ОК5, ОК6 моделюють процеси управління науково-дослідними, інноваційними проєктами програмної інженерії, їх трансферу та реалізації. Практичні завдання за ОК7 та ОК9 дозволяють створювати програмні продукти для розподілених та інтелектуальних інформаційних систем. Кожна тема досліджень здобувачів має практичну реалізацію, яка буде представлена в дисертації.
Дуальна форма освіти не застосовується.

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

ОНП забезпечує формування у здобувачів системи знань, навичок і цінностей, що сприяють досягненню глобальних цілей сталого розвитку шляхом реалізації таких компонентів як ОК1 "Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації", ОК3 "Сучасні педагогічні технології у закладах освіти", ОК5 "Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів". Зміст ОК орієнтований на розвиток екологічної свідомості, соціальної відповідальності, економічної ефективності та етичного лідерства. Через міждисциплінарний підхід, проєктне навчання, аналіз реальних кейсів і науково-дослідну діяльність формуються компетентності, пов'язані з раціональним використанням ресурсів, інноваційними технологіями, збереженням довкілля. Особлива увага приділяється розвитку критичного мислення, навичок комунікації, уміння приймати етичні рішення, працювати в команді (ОК5, ОК6). Партнерство із ЗВО України, Польщі, органами влади, бізнесом і громадськими організаціями Вінниччини сприяє практичному застосуванню здобутих знань і поширенню культури сталого розвитку. Здобувачі разом з

керівниками розглядають різноманітні кейси реалізації ІТ-проєктів для сталого розвитку. Це - створення освітнього електронного інформаційного середовища (доц. Коваленко О.О, разом з аспірантами Юрій С., Денис Р., Дмитро П.), проєктів “зеленої економіки” (доц Коваленко О.О., асп. Юрій С.); підтримки програмного забезпечення для бізнесу та урядових установ (доц. Ткаченко О.М., Бабюк Н.П., проф. Романюк О.Н., аспіранти Борис П., Сергій К., Олексій Б., Сергій К.).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Інформація про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП
містяться за посиланнями:
https://vstup.vntu.edu.ua/pravyla-pryiomu
https://ida.vntu.edu.ua/uk/vstupnykam-aspirantury/

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

Правила прийому до аспірантури (докторантури) ВНТУ у 2025 році (https://ida.vntu.edu.ua/uk/vstupnykam-aspirantury/) розроблено відповідно до «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» (постанова КМУ від 23 березня 2016 р. № 261 зі змінами), Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році (наказ МОНУ від 10 лютого 2025 р. № 168), Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (постанова КМУ від 30 серпня 2024 р. № 1021), Правил прийому для здобуття вищої освіти у ВНТУ в 2025 році (https://vstup.vntu.edu.ua/pravyla-pryiomu). Вступні випробування проводяться предметними комісіями, призначеними ректором ВНТУ (https://ida.vntu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/01/Polozhennya-predmetn.pdf). Для конкурсного відбору зараховуються бали вступних іспитів зі спеціальності, тесту з іноземної мови ЄВІ, тесту ЄВВ з методології наукових досліджень. Програма вступного фахового іспиту містить питання, специфічні для ОНП (https://ida.vntu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/06/121-Programa-F2-2025.pdf). Для перевірки отриманих вступником компетентностей та результатів навчання програму складено відповідно до стандарту зі спеціальності 121«Інженерія програмного забезпечення» для другого рівня вищої освіти. Вступні випробування для осіб з особливими освітніми потребами проводяться з урахуванням особливих освітніх потреб, зазначених у заяві вступника, та рекомендацій експертизи.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ», «Положення про академічну мобільність ВНТУ» (https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html) та правил прийому до ВНТУ, які передбачають можливість визнання результатів навчання в інших ЗВО, визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва з вищими освітніми закладами-партнерами здійснюється з використанням Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) або з використанням іншої системи оцінювання навчальних здобутків здобувачів, прийнятої у країні закладу-партнера. Перезарахування вивчених раніше навчальних дисциплін здійснюється на підставі наданого аспірантом документа (академічної довідки) з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін, кількістю кредитів, завіреного в установленому порядку у закладі-партнері. Академічна різниця щодо освітніх компонентів навчальних дисциплін за індивідуальним науково-навчальним планом аспіранта визначається ІДА та навчальним відділом ВНТУ. Здобувачі вищої освіти отримують інформацію про можливість визнання результатів навчання з відповідних положень, які наведені на сайті ВНТУ, у приймальній комісії, а також під час зустрічей з адміністрацією ЗВО з приводу можливої участі у різноманітних програмах академічної мобільності.

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

Практики застосування правил щодо результатів академічної мобільності на інших освітніх програмах на ОНП не було. Проте працездатність правил перевірена випадками переведення з інших ЗВО здобувачів І (бакалаврського) рівня вищої освіти.

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

Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється оприлюдненим на сайті ВНТУ Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у ВНТУ, наказ від 30.03.2023р. № 79 (https://vntu.edu.ua/uploads/2019/nefor.pdf), що регламентує основні види освітніх заходів неформальної освіти, вимоги до документів про участь у них, оцінювання і визнання результатів навчання тощо.
Питання визнання та відповідного перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті,

здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження того, що здобувач досяг результатів навчання, передбачених освітньою програмою, за якою він навчається. Для визнання та перезарахування результатів неформальної освіти здобувач звертається із заявою та відповідними документами до директора інституту докторантури та аспірантури, який спільно із завідувачем аспірантури та гарантом ОНП розглядає подану заяву. Спільно вони визначають змістовну відповідність результатів неформального навчання та відповідних освітніх компонентів ОНП з метою визначення доцільності визнання результатів навчання та можливих обсягів перезарахування, за необхідності може бути призначений контроль знань за цими результатами навчання.

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

На кафедрі ПЗ в межах виконання освітньої компоненти ОК9 були сформовані завдання для реалізації під час педагогічної практики з врахуванням проходження курсів підвищення кваліфікації "Створення науково-освітнього електронного середовища на основі системи JetIQ" у ВНТУ, про що свідчать сертифікати та публікації виконання наукових досліджень здобувачами Денисом Р., Юрієм С., Дмитром П., Павлом М. Здобувачам 2 курсу Сергію К., Павлу М., Андрію М., Борису П., Олександру Н., Олексію Б. зараховано теми, пов'язані з методологією Agile та запровадженням стартапів, освітніх проєктів в дисципліні ОК6 "Управління науково-дослідними проєктами програмної інженерії". Були виконані процедури, які регламентовані «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у ВНТУ». За результатами аналізу тематики пройденого навчання, співбесіди, комісія в складі зав. кафедри, керівників, гаранта прийняла рішення щодо можливості зарахування визначених тем.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Основні форми та методи навчання регламентує Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf), та ОНП «Інженерія програмного забезпечення». Навчальний план підготовки доктора філософії включає: освітню складову, наукову складову, педагогічну практику. Форми реалізації освітньої складової: лекції, практичні заняття, контрольні заходи (колоквіуми); самостійна робота; педагогічна практика. Форми реалізації наукової складової: консультації з науковим керівником, науково-дослідна робота за темою дисертації, підготовка публікацій, апробація роботи. Форми впровадження результатів навчання: участь у науково-дослідній тематиці, реєстрація авторських прав на комп`ютерні програми. Доступ до методичного забезпечення ОНП здійснює система управління навчальним процесом JetIQ ВНТУ, де розміщено: силабуси освітніх компонентів ОНП (https://jetiq.vntu.edu.ua/b04213/syllabuses/index.php); навігатори навчальних ресурсів для ОНП, що містять: посилання для on-line занять; нормативні документи (силабус, робоча навчальна програма дисципліни); методичні матеріали для лекційного курсу; практичних занять і самостійної роботи; питання (тести) поточного та підсумкового контролю; допоміжні навчальні матеріали (https://jetiq.vntu.edu.ua/method/sem2.php?spec=4645&f_code=267).

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

Студентоцентрований підхід реалізується шляхом залучення здобувачів до обговорення складу та змісту ОК. Пропозиції здобувачів розглядаються під час вибору форм і методів навчання, що забезпечує відкритість і гнучкість освітнього процесу. Під час презентацій освітніх компонентів аспіранти мають можливість ознайомитись із структурою та змістом дисципліни, визначити зв'язки між освітньою та науковою складовою, внести пропозиції щодо розширення досліджень. Всебічну інформацію про освітній процес надає електронна система JetIQ (https://iq.vntu.edu.ua), яка містить матеріали та ресурси для самостійної роботи. Веб-сайт кафедри надає необхідну інформацію з організації захисту дисертацій (https://iq.vntu.edu.ua/departs/?id=247). Для комунікації використовується електронна пошта, чати Viber та Discord, Facebook та Instagram. В системі JetIQ запроваджено можливість оцінювання діяльності викладача через запроваджені статуси в гейміфікованій формі. Отримані оцінки бачить тільки викладач. Результати опитування (http://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll/) свідчать про високий рівень задоволеності здобувачів методами навчання та викладання за ОНП, а високий конкурс на спеціальність є об'єктивним показником якості освітніх послуг. Програма підготовки передбачає участь аспірантів у міжнародних освітніх і наукових проєктах, конференціях, конкурсах стартапів, що сприяє інтеграції у світовий науковий простір. Завдання в освітніх компонентах пов'язані з темою дисертації, що забезпечує комплексний підхід навчання та досліджень.

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

Принцип академічної свободи у ВНТУ регламентується «Кодексом етики спільноти Вінницького національного технічного університету» (https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf). Методи навчання та викладання ґрунтуються на принципах самостійності та незалежності учасників освітнього процесу, спрямованого на підвищення

ефективності наукових досліджень. Академічна свобода викладачів забезпечується гарантією свободи від втручання у професійну діяльність, свободи викладання, проведення наукових досліджень та поширення їх результатів, вираження власної наукової думки, вибору педагогічно обґрунтованих форм і методів освітнього процесу. Академічна свобода здобувачів забезпечується шляхом вибору індивідуальної освітньо-наукової траєкторії, гарантією свободи пошуку інформації та свободи поширення результатів досліджень. Індивідуальна освітня траєкторія забезпечується вільним вибором дисциплін. Вибіркова частина навчального плану становить 13 кредитів для 8 освітніх компонентів, що дозволяє адаптувати програму до напрямів наукових досліджень здобувачів. Індивідуальна наукова траєкторія забезпечується вільним вибором напрямів досліджень, що визначають особливості ОНП. Кожний напрям формується за результатами наукових досліджень викладачів ОНП. Поєднання цих підходів забезпечує умови для реалізації прав і обов'язків усіх учасників освітнього процесу. В результаті створюється сприятливе академічне середовище для навчання, проведення наукових досліджень та професійного зростання.

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

Учасникам освітнього процесу надається доступ до інформації щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів. На jet-сайті кафедри ПЗ розміщено силабуси обов'язкових та вибіркових дисциплін (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=247&mode=syllabus&spec_num=°r=asp).
Кожному здобувачеві надається доступ до ресурсів та навігаторів освітніх компонентів в JetIQ. Методичне забезпечення дисциплін оновлюється на початку навчального року. Інформація про цілі, зміст, організацію освітньої та наукової складової процесу підготовки надається здобувачам на першому занятті. Акцентується увага на зв'язок програмних компетентностей і результатів навчання з очікуваними результатами дисертаційних досліджень. Викладач знайомить здобувачів з ресурсами JetIQ для організації освітньої та наукової складової навчального плану. Доступ до навігаторів навчальних ресурсів здобувачі отримують до початку семестру. В особистому кабінеті учасника освітнього процесу в системі JetIQ аналізується статистика відвідувань та користування методичними матеріалами. Викладач оцінює успішність виконання завдань та надсилає зауваження. Зворотний зв'язок здійснюється шляхом обміну повідомленнями у месенджері ChatJetIQ та обміну файлами у FileExpress. Мобільна версія JetIQ надає здобувачам постійний та повний доступ до ресурсів системи та забезпечує зворотній зв'язок з викладачами та гарантом ОНП у вигляді on-line консультацій.

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

Кафедра ПЗ забезпечує належні умови для поєднання освітньої і наукової складової під час реалізації ОП. Тематика робочих програм дисциплін передбачає розділи за науковими напрямами кафедри, що дає можливість здобувачам опанувати теоретичне підґрунтя для дисертаційного дослідження. Доступ здобувачів до міжнародних інформаційних ресурсів надає НТБ ВНТУ (http://lib.vntu.edu.ua). Здобувачам надано безкоштовний доступ до наукометричних баз Scopus та WoS.
Організовано тренінги, що знайомлять аспірантів з особливостями підготовки за ОНП. Аспіранти Сергій К., Іван З., М., Олексій Б., Сергій К., Андрій М., Іван З., Олексій Б. пройшли навчання за postgraduate програмою «Teaching and Research in a Contemporary University», Faculty of Education, University of Bialystok, Poland (жовтень-листопад 2024 р.), які враховано в дисципліні "Управління науково-дослідними проєктами ПІ" (Протокол № 1 від 26.08.2025). Відповідно до положення https://vntu.edu.ua/uploads/2019/nefor.pdf усталеною практикою є зарахування результатів навчання, отриманих здобувачами під час проходження сертифікованих програм, які координуються з індивідуальним планом підготовки аспіранта (Ю. Сторожук, Д. Роботько - AI Literacy Program, Epam; Д. Роботько - Sitecore 10 .NET Developer, Sitecore Content Hub Developer; Б. Прус – Data Analysis, Flutter Developer; Б. Панасюк - Mastering TypeScript; І. Зьора - Commerce Cloud Developer, Commerce Architect). В рамках неформальної освіти аспірантами кафедри отримано 53 сертифікати (2021-2025 р.), зокрема по програмах Google, Microsoft, результати яких зараховано при підсумковому оцінюванні.
Для впровадження результатів дисертаційних робіт кафедра ПЗ уклала угоди з провідними фірмами по розробці ПЗ для проведення сумісних наукових досліджень (Epam; 3D International, Німеччина; Smart Alpaca, США).
Науковці кафедри виконують дослідження за договірною тематикою. Аспіранти кафедри ПЗ Завальнюк Є., Новосельцев брали участь у виконанні НДР 0117U000572 «Апаратно-програмний комплекс психофізіологічного відбору операторів безпілотних літальних апаратів та їх інформаційної підтримки в процесі професійної діяльності»; 0124U001134 «Розробка оптико-електронної системи тривимірної реконструкції в медицині катастроф для покращення медичної діагностики, лікування та реабілітації військовослужбовців»; 0125U002882 «Розробка моделі відбивних властивостей поверхонь металів»; 0118U100191 «Апаратне і програмне забезпечення інформаційних технологій».
Для апробації результатів досліджень, кафедра ПЗ проводить науково-технічні конференції «Електронні ресурси: розробка, доступ, використання», «Комп'ютерні ігри і мультимедіа, як інноваційний підхід до комунікації»; «Інформаційні технології та автоматизація».
Аспіранти кафедри ПЗ за останні три роки опублікували 173 наукові праці, зокрема 10 статей, що індексуються Scopus; 32 статті у фахових виданнях категорії Б; 131 тез доповідей; зареєстровано 10 авторських прав на комп'ютерні програми.

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

Робочі програми дисциплін переглядаються наприкінці кожного навчального року на засіданнях кафедри

відповідно до Положення про порядок розробки та затвердження робочих програм та силабусів навчальних дисциплін (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/P_RNPD_sylab_2024_2024_08_29.pdf). Оновлення робочих програм навчальних дисциплін здійснюється на підставі наукових досягнень та сучасних практик у відповідній галузі. Усі викладачі ОНП виконують наукову роботу, публікують результати досліджень і беруть участь у конференціях за тематикою дисциплін. В рамках підвищення кваліфікації викладачі проходять стажування та беруть участь у тренінгах. Кафедра ПЗ періодично переглядає та оцінює зміст освітніх компонентів під час обговорення відповідних питань на наукових і методичних семінарах та засіданнях кафедри. Пошук наукової новизни та ознайомлення з сучасними практиками відбувається під час стажувань викладачів, участі та проведенні міжнародних конференцій і семінарів, під час опонування та рецензування наукових робіт. Викладачі кафедри ПЗ пройшли міжнародне стажування в різних організаціях України та світу. Всі викладачі оновлюють зміст лекцій, лабораторних і практичних занять відповідно до отриманих нових результатів наукових досліджень. Так, зокрема, проф. Романюк О.Н. під час викладання дисципліни «Програмне забезпечення розподілених інформаційних систем та паралельних обчислень» використовує матеріали багаточисельних наукових праць, що стосуються сучасних методів розпаралелювання обчислювального процесу рендерингу, а також розподілених баз даних, використання хмарних технологій. Гарант освітньої програми доц. Коваленко О.О., яка має великий досвід виконання проектів при викладанні дисципліни «Управління науково-дослідними проєктами програмної інженерії», використовує нові методи планування, організації та оцінювання дослідницьких ІТ-проєктів відповідно до сучасних стандартів управління й академічної доброчесності.
Доц. Ракитянська Г.Б. видала навчальний посібник «Методи та засоби оптимізації в програмній інженерії» для аспірантів, де пропонується нова методика аналізу надійності ПЗ на основі алгебри алгоритмів та нечіткої логіки. В своїх лекціях з дисципліни «Методи та засоби оптимізації в програмній інженерії», доц. Ракитянська Г.Б. використовує дослідження по оптимізації моделей машинного навчання, що викладено в розділі монографії Rakytyanska H. (2023). Knowledge Distillation in Granular Fuzzy Models by Solving Fuzzy Relation Equations. In: Pedrycz W., Chen S.M. (Eds.) Advancements in Knowledge Distillation: Towards New Horizons of Intelligent Systems. Studies in Computational Intelligence, vol. 1100, pp. 95-133. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-32095-8_4.

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

Академічну мобільність аспірантів і викладачів ОНП регламентує Положення про академічну мобільність працівників ВНТУ (https://vntu.edu.ua/images/2018/mob.pdf). Її координує Центр міжнародних зв'язків та проєктів (https://int.vntu.edu.ua/uk/).
Серед викладачів, які пройшли міжнародне стажування, – доц. Коваленко О.О. (Unispher Company, Ізраїль, 2023 р.), проф. Романюк О.Н., проф. Ліщинська Л.Б., доц. Майданюк В.П., доц. Чехместрук Р.Ю. (DressLab, Німеччина, 2022–2024 р.), доц. Хошаба О.М. (Amazon, США, 2021 р.), доц. Ракитянська Г.Б. (Ягеллонський університет, Польща, 2024 р.). Проф. Ліщинська Л.Б. також пройшла стажування в Польщі (2022–2023 р.) за темами кібербезпеки та SDLC. Доц. Чехместрук Р.Ю. стажувався в межах програм IT Ukraine Association та AWS (2023 р.). Проф. Романюк О.Н., доц. Майданюк В.П., доц. Романюк О.В. пройшли курси в компанії Smart Alpaca (США). За програмами академічної мобільності проф. Шевчук Р. читав онлайн-лекції в Польщі, а проф. Романюк О.Н. відвідував ЗВО Польщі як опонент.
Для викладачів і аспірантів кафедри ПЗ прочитали лекції «Теоретичне та практичне застосування результатів сучасної науки» науковці фірми Smart Alpaca (North Carolina, USA), з якою кафедра програмного забезпечення уклала договір про співробітництво. В результаті співробітництва сумісно опубліковано 15 наукових праць.
Проф. Романюк О.Н. входить до оргкомітету Міжнародного конкурсу наукових робіт Black Sea Science; Міжнародної конференції ACIT, матеріали якої публікуються в Scopus.

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

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

Для оцінювання навчальних досягнень аспірантів у межах навчальних дисциплін ОП згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf) використовуються такі форми контрольних заходів: поточний та підсумковий контроль. Наведені форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання завдяки тому, що на етапі укладання робочих програм дисциплін зміст контрольних заходів узгоджувався із визначеними результатами навчання. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів представлені в системі JetIQ (https://jetiq.vntu.edu.ua/) у силабусах та робочих програмах навчальних дисциплін як необхідний обсяг знань та вмінь. Перелік питань, які виносяться на контрольний захід завчасно доводиться до здобувачів та розміщується в навігаторі дисципліни в системі JetIQ на початку семестру. Вибір форми підсумкових контрольних заходів відбувається на етапі підготовки навчального плану. При проведенні поточного контролю у здобувачів освіти за ОП викладачі використовують технології змішаного навчання за допомогою системи JetIQ. Поточний контроль дозволяє викладачеві повною мірою відслідковувати прогрес у досягненні результатів навчання у кожного із здобувачів освіти. Підсумковий контроль здійснюється з метою оцінювання результатів навчання та передбачає заходи семестрової та підсумкової атестації, що проводяться в терміни, передбачені навчальним планом. Семестровий контроль проводиться у формах заліку, диференційованого заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, що визначений відповідною робочою програмою дисципліни, у терміни, встановлені графіком освітнього процесу та відповідно до «Порядку організації та проведення заліків,

диференційованих заліків, екзаменів у Вінницькому національному технічному університеті» (https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf). Рівень досягнутих результатів навчання здобувачів вищої освіти відображається у відомості успішності та індивідуальному плані здобувача вищої освіти.
Обов'язково також двічі на рік аспірант звітує про виконання роботи за освітньою та науковою складовою на засіданнях випускової кафедри, на яких затверджують виконання аспірантом індивідуального плану роботи відповідного року підготовки.

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

Для розуміння форм та контексту системи контрольних заходів з перевірки рівня досягнення відповідного результату визначені такі правила - викладач на першому занятті оголошує здобувачам всі правила контролю (дати та форми колоквіумів. тестування, захисту практичних робіт тощо). Критерії оцінювання знань, умінь та навичок визначаються викладачем кафедри, вносяться до робочої програми навчальної дисципліни і доводяться до відома аспірантів викладачем, який викладає заняття. Чіткість і зрозумілість контрольних заходів забезпечується: доступністю силабусів та робочих програм дисциплін на сайті кафедри та у системі JetIQ. Перелік питань, які виносяться на диференційований залік, доводиться до відома аспірантів.

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

У відповідності до Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf), форми контрольних заходів з навчальних дисциплін відображено: у освітній програмі, робочих програмах навчальних дисциплін, силабусах, на сторінках дисциплін у системі JetIQ (https://iq.vntu.edu.ua/). Крім того, в робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах зазначено програмні результати навчання, які повинні бути досягнуті при вивченні відповідної дисципліни, а також системи контрольних заходів з перевірки рівня досягнення відповідного результату. Чіткість і зрозумілість контрольних заходів забезпечується: доступністю силабусів та робочих програм дисциплін на сайті кафедри (https://iq.vntu.edu.ua/departs/?id=247) та у системі JetIQ, повідомленням про них викладачем на початку вивчення кожної навчальної дисципліни. Перелік питань, які виносяться на диференційований залік, доводиться до відома аспірантів. Критерії оцінювання знань, умінь та навичок визначаються викладачем кафедри, вносяться до робочої програми навчальної дисципліни і доводяться до відома аспірантів викладачем, який викладає заняття.

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

Відповідно до Стандарту вищої освіти третього освітньо-наукового рівня за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» (затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 25.05.2022 р. №481) атестація здобувачів вищої освіти ОНП «Інженерія програмного забезпечення» здійснюється у формі публічного та відкритого захисту дисертаційної роботи. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері інженерії програмного забезпечення та/або на її межі з дотичними спеціальностями, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Дисертаційні роботи здобувачів обов'язково проходять перевірку на академічний плагіат відповідно до Положення про академічну доброчесність у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf) та Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах ВНТУ (vntu.edu.ua/uploads/2024/Stateofplag.pdf). Дисертації здобувачів розміщуються на сайті ВНТУ (ida.vntu.edu.ua/uk/zahyst__trashed/).
Оцінювання досягнень також здійснюється за: результатами семестрового та річного звітування відповідно до індивідуального плану підготовки аспіранта; апробації результатів досліджень на наукових та науково-практичних конференціях; публікаціями результатів наукових досліджень у наукових фахових виданнях, наукових виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science.

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

Процедура проведення контрольних заходів у ВНТУ регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf), «Положенням про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному технічному університеті» (https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/6.pdf), «Порядком організації та проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ» (https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf), «Положення про порядок ліквідації академічної заборгованості, академічної різниці та надання освітньої послуги з вивчення освітнього компоненту понад обсяги встановлені навчальним планом» (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/P_povt_kurs.pdf). Процедура проведення контрольних заходів доводиться до здобувачів вищої освіти на початку навчального семестру на першому занятті викладачами, які викладають навчальну дисципліну, відображаються у робочих програмах навчальних дисциплін та є у вільному доступі на сайті університету.

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

застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність екзаменаторів під час оцінювання знань аспірантів забезпечується загальними моральними принципами та правилами етичної поведінки працівників університету, встановлених Кодексом етики спільноти ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf). З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, дотримання моральних та правових норм Кодексу етики спільноти ВНТУ, створено Комісію з етики https://soc.vntu.edu.ua/?id=332&mode=new_item&f=sites/332/etyka.html, яка наділяється правом одержувати і розглядати заяви про порушення питань етики та академічної доброчесності, надавати пропозиції адміністрації університету щодо притягнення до академічної відповідальності. Під час заліково-екзаменаційної сесії викладачі зобов'язані приймати в аспірантів диференційовані заліки в терміни, визначені розкладом сесії в присутності асистента, призначеного завідувачем кафедри. При усній формі диференційованого заліку викладачі оголошують оцінку одразу після завершення опитування аспіранта, при письмовій формі – не пізніше наступного дня в присутності групи, яка його складала. Після оголошення оцінки її вносять в заліково-екзаменаційну відомість та індивідуальний навчальний план аспіранта. Застосування системи JetIQ для проведення диференційованих заліків в режимі онлайн також забезпечує об'єктивність і неупередженість оцінювання. За час здійснення освітньої діяльності на ОНП конфліктних ситуацій щодо об'єктивності екзаменаторів та оцінювання результатів навчання не виникало.

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

Відповідно до «Порядку організації і проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ» (https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf), якщо в результаті складання заліково-екзаменаційної сесії здобувач отримав від 35 до 59 балів (що відповідає оцінці ECTS «FX»), підсумковий контроль з даних дисциплін здобувач має право складати повторно, протягом двох тижнів після завершення заліково-екзаменаційної сесії. Якщо до початку заліково-екзаменаційної сесії здобувач отримав 0-34 бали (що відповідає оцінці ECTS «F»), то він має право на повторне вивчення дисципліни та складання контрольного заходу з неї за окремою угодою в терміни, визначені відповідно до Положення про порядок ліквідації академічної заборгованості, академічної різниці та надання освітньої послуги з вивчення освітнього компоненту понад обсяги встановлені навчальним планом (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/P_povt_kurs.pdf). Визначений термін повторного вивчення дисципліни повинен бути завершений не пізніше, ніж за 2 тижні до початку наступної заліково-екзаменаційної сесії.

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

Оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється «Порядком організації та проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ» (https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf). У випадку виникнення конфліктної ситуації директором ІДА створюється комісія для проведення контрольного заходу. При незгоді аспіранта з рішенням комісії він може звернутися з письмовою апеляцією до директора ІДА, який разом із лектором з даної навчальної дисципліни чи іншим викладачем, призначеним директором ІДА, зобов'язані розглянути апеляцію в присутності здобувача протягом двох робочих днів і прийняти остаточне рішення щодо оцінки екзаменаційної роботи. Якщо аспірант не звернувся з апеляцією у встановлений термін, оцінка екзаменаційної роботи, виставлена викладачем та його асистентом, є остаточною. Відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів (https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf) кожен здобувач вищої освіти ВНТУ, його батьки, законні представники, мають безперешкодне право безпосереднього звернення до омбудсмена (письмово або усно) і отримання аргументованої відповіді на своє звернення стосовно проведення контрольних заходів. За час здійснення освітньої діяльності на ОНП прикладів застосування відповідних правил не було.

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

Політика, процедури та стандарти дотримання академічної доброчесності у ВНТУ викладені у таких документах: «Кодекс етики спільноти ВНТУ» (https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf), Політика, процедури та стандарти дотримання академічної доброчесності у ВНТУ викладені у таких документах: «Кодекс етики спільноти ВНТУ» (https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf), Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Stateofplag.pdf), «Антикорупційна програма ВНТУ» (https://vntu.edu.ua/uploads/2025/anticor.pdf), «Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції» (https://vntu.edu.ua/images/2017/osoba.pdf), «Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків та моніторингу виконання антикорупційної програми у ВНТУ» (https://vntu.edu.ua/uploads/2025/riz.pdf), «Положення про комісію з питань оцінки вартості, вирішення питання щодо можливості використання, місця та строку зберігання подарунка, отриманого працівниками та ректором ВНТУ» (https://vntu.edu.ua/uploads/2025/podrnk.pdf), Положення про академічну доброчесність у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf).

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

Згідно з Положенням про запобігання академічному плагіату та порядком його виявлення у навчальних, наукових,кваліфікаційних та науково-методичних роботах у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Stateofplag.pdf) популяризацію практик академічної доброчесності здійснює Центр забезпечення якості освіти ВНТУ

(https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/web/akaddobro.html). Технічним адміністратором використання систем перевірки на плагіат створюються облікові записи операторів (осіб, що здійснюють перевірку) та розподіляються права на перевірку робіт. Для перевірки робіт на плагіат у 2024 р. використовувалась платформа Turnitin, про що укладено відповідний договір, для перевірки на плагіат з 2025 використовується платформа StrikePlagiarism, про що укладено відповідний договір. Технологічна складова перевірки робіт на наявність текстових запозичень визначена інструкцією. Банк навчальних та кваліфікаційних робіт формується в репозитарії ВНТУ (https://ir.lib.vntu.edu.ua/). Інші порушення академічної недоброчесності (списування, фальсифікація тощо) контролюються викладачами, які інформують здобувачів про їх недопустимість. Ідентифікація здобувача за умов вимушеного дистанційного навчання здійснюється за допомогою каналів відеозв'язку та системи JetIQ. Технологічна складова перевірки навчальних, наукових і кваліфікаційних робіт на наявність текстових запозичень визначена відповідною інструкцією. У разі незгоди з результатами перевірки автор роботи, що перевірялась, має право на апеляцію.

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

У 2020-2022 рр. ВНТУ брав участь у проекті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти», ініційованого Американською Радою з міжнародної освіти у співпраці із МОН України, НАЗЯВО та за підтримки Посольства США. З метою популяризації принципів академічної доброчесності (АДч) в університеті сформована комісія з АДч, функціонує Facebook-сторінка «Академічна доброчесність ВНТУ» (https://www.facebook.com/a.integrityVNTU/) повідомляє про події, що пов'язані з формуванням культури АДч, містить інформаційні матеріали, присвячені даній проблематиці. Інформаційно-консультативне супроводження здобувачів освіти щодо питань АД складається з тренінгових занять щодо цінностей АДч, постійно діючого Консультативного центру з питань АДч, проведення заходів науково-технічною бібліотекою ВНТУ (https://lib.vntu.edu.ua/pages/427.html). Інструментом залучення НПП до формування культури академічної доброчесності є: 1) Програма підвищення кваліфікації «Розвиток професійно-педагогічної компетентності викладачів ВНТУ», яка включає теми «Академічна доброчесність як інструмент підвищення якості освіти» та опанування технологій студентоцентрованого викладання; 2) щорічне проведення Академічних асамблей як площадок для обговорення механізмів формування середовища нульової терпимості до порушень АДч. Кожен здобувач освіти підписує Декларацію АДч.

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

Учасники освітньо-наукового процесу несуть адміністративну та дисциплінарну відповідальність за недоброчесну поведінку відповідно до Положення про академічну доброчесність у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf). З метою виконання норм цього Положення в університеті створюється Комісія з питань АДч. Будь-який учасник освітньо-наукового процесу, якому стали відомі обґрунтовані факти порушення АДч чи наміри про можливість такого порушення, повинен звернутися до Комісії з академічної доброчесності з письмовою заявою. За результатами проведених засідань Комісія готує вмотивовані рішення у вигляді висновків щодо порушення чи не порушення академічної доброчесності, які подаються ректору/першому проректору для вибору відповідних заходів морального, дисциплінарного чи адміністративного характеру. Наслідками за порушення АДч здобувачами освіти можуть бути: повторне проходження оцінювання, повторне проходження освітнього компоненту, відрахування із закладу освіти, позбавлення академічної стипендії. Порушення академічної доброчесності працівниками університету можуть мати наслідки: відмова у присудженні (позбавлення) наукового ступеня чи вченого звання, позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади, в тому числі позбавлення права керування здобувачами вищої освіти. Випадків порушення академічної доброчесності щодо здобувачів вищої освіти ОНП «Інженерія програмного забезпечення» виявлено не було.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Для реалізації ОНП були задіяні висококваліфіковані викладачі, серед них – кандидати та доктори наук, доценти та професори, які мають досвід наукових досліджень та викладання в галузі 12 Інформаційні технології, пройшли підвищення кваліфікації (мають сертифікати) та активно займаються науковою діяльністю - відповідні публікації наукових праць (див.таблицю 2). ОК1 забезпечує д.ф.н. професор, зав. кафедри ФГН Хома О. І. Він має 9 показників активності, очне стажування для підвищення кваліфікації, низку публікацій в журналах категорії А, Б. Є засновником та головним редактором журналу Scopus з філософії. Степанова І.С. - 6 показників професійної активності, доцент, зав. кафедри іноземних мов, має низку сертифікатів підвищення кваліфікації Кембріджського та інших іноземних університетів, наукові публікації за ОК2. Запроваджує методику активного використання іноземної мови в наукових дослідженнях. Доцент Кобилянська І.М., кандидат пед. наук, 6 показників професійної активності, підвищення кваліфікації "Люблінська політехніка", 5 публікацій за ОК3. ОК4 - професор , д.т.н. Дубовой В.М. - відомий вчений в галузі інформаційних технологій та математичного моделювання, 8 показників професійної активності, підвищення кваліфікації та 10 публікацій до ОК4. ОК5 - проф., д.т.н., Павлов С.В. - відомий вчений в галузі інформаційних технологій, трансферу технологій та комерціалізації результатів наукових досліджень, 13 показників професійної активності, підвищення кваліфікації та 14 публікацій до ОК5. ОК6 - доцент, гарант ОНП Коваленко О.О., 11 показників професійної активності, підвищення кваліфікації, викладач курсів підвищення

кваліфікації, розробник та дослідник інформаційної екосистеми “Електронний університет”, має досвід управління проєктами, співавтор двох монографій, п'ять публікацій до ОК6. Проф., д.т.н. Романюк О.Н. - визнаний фахівець у галузі інформаційних технологій, має 1200 наукових праць (https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=Q9X_9U4AAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate). Відповідно до вимог рівня викладання ОК7 пройшов підвищення кваліфікації, опублікував 27 наукових праць щодо розробки та супроводження, дослідження розподілених інформаційних систем, має 11 показників професійної активності. Доцент Хошаба О.М. має практичний досвід запровадження хмарних технологій, 6 показників професійної активності, 14 публікацій та підвищення кваліфікації відповідно до ОК7. Доцент Ракитянська Г.Б. багато років працює в напрямку дослідження, удосконалення та практичного використання методів та засобів оптимізації. Має 6 показників професійної активності,підвищення кваліфікації, 18 публікацій відповідно до ОК8. ОК9 - д.т.н., професор Ліщинська Л.Б. має 6 показників активності, підвищення кваліфікації та 8 публікацій відповідно до ОК9.

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

У ВНТУ запроваджена процедура обрання за конкурсом відповідно до Положення про проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Porydok_konkurs_2024.pdf), Статуту Вінницького національного технічного університету (https://vntu.edu.ua/images/docs/vntustatut.pdf). Серед документів, які претендент подає на розгляд конкурсної комісії, є, зокрема, такі: список наукових праць; рецензія на відкриту лекцію (за рішенням кафедри); звіт за попередній термін роботи; підвищення кваліфікації, показники професійної активності та ін. Під час добору відбувається голосування за претендентів на засіданні кафедри та вченій раді факультету (або Вченій раді ВНТУ для посад професора та завідувача кафедри), під час яких обирається кращий претендент. Важливим критерієм для підбору кадрів для викладання професійних дисциплін за ОНП є їх академічна та професійна відповідність спеціальності та/або дисципліни, що викладається, відповідність п. 37 і п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.

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

Кафедра активно співпрацює з Асоціацією ІТ-компаній м. Вінниця, співтовариством ІТ директорів України, які надають рекомендації щодо запрошення професіоналів для проведення вебінарів, хакатонів, відкритих лекцій. Вибіркову дисципліну “Програмне забезпечення систем комп'ютерного зору з використанням методів машинного навчання” веде викладач з досвідом розробника Чехмейструк Р.Ю. Фахівці-професіонали проводять гостьові лекції, вебінари. Зокрема, були проведені лекції фахівцем фірми EPAM Software Engineering к.т.н. Решетніком О. В. (https://careers.epam.ua/events/general-webinar-13042023), к. т. н., провідним програмістом Костішиним С. В. з фірми RIA. Гостьову лекцію для здобувачів та викладачів ВНТУ провів академік Палагін О.В (Лауреат Державної премії УРСР у галузі науки і техніки, член Президії НАН України, д.т.н., професор, заступник директора з наукової роботи Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України) на тему «В.М. Глушков і сучасний розвиток науки». Фахівці ІТ-компанії EPAM прочитали цикл лекцій з Test Automation, Java-програмування, DevOps, iOS розробка (https://impuls.vntu.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=7784%3A-epam-&catid=9%3A2014-02-09-08-50-23&Itemid=1&lang=en). Професор Шевчук Р. (Department of Computer Sciene and Automatics University of Biesko-Biala) прочитав в он-лайн режимі лекції по захисту інформації (https://youtu.be/LNE4VJc46eQ, https://youtu.be/6jK5csfGIb8, https://youtu.be/GORVHwcjGkc).

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

ВНТУ забезпечує підвищення кваліфікації НПП відповідно до Положення https://vntu.edu.ua/uploads/2020/polmiz.pdf, а також забезпечення показників професійної активності. Показники НПП відображені в модулі JetIQ. Функціонує щорічний семінар підвищення кваліфікації викладачів за різною тематикою (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/seminar.html).
ВНТУ забезпечує проведення наукових конференцій (https://conferences.vntu.edu.ua/index.php). Результати досліджень можна безкоштовно опублікувати у власних фахових журналах ВНТУ (https://journals.vntu.edu.ua).
ВНТУ забезпечує підвищення кваліфікації НПП відповідно до Положення https://vntu.edu.ua/uploads/2020/polmiz.pdf, а також забезпечення показників професійної активності. Викладачі кафедри постійно проходять стажування, підвищення кваліфіікації на різних ІТ-підприємствах, онлайн-платформах, в іноземних та вітчизняних підприємствах. Завдяки такому партнерству,
фахівці фірми Smart Alpaca (Північна Кароліна, США) для аспірантів кафедри ПЗ розробила посібник “Theoretical and Practical Application Result of Modern Science”, який включає широкий спектр тем, що поєднують теоретичні засади та практичні аспекти сучасної програмної інженерії та був опублікований у ВНТУ.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Професійне заохочення здійснюється через такі заходи: щорічно відбувається конкурс педагогічної майстерності, конкурс на кращу навчальну літературу (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/konkurs.html), переможці яких отримують грамоти; Кращий викладач онлайн - доцент Войтко В.
- щорічно ВНТУ нагороджує кращих викладачів та науковців у різних номінаціях (найбільша кількість

підготовлених посібників, монографій, захисти дисертацій); до Дня університету, Дня науки тощо. вручаються премії та грамоти ВНТУ, міської та обласної рад, МОН України (Майданюк В.П., Романюк О.Н., Коваленко О.О. та інші);
- викладачі ВНТУ можуть безкоштовно проходити постійно діючи курси з підвищення кваліфікації та навчання, наприклад, для створення освітнього електронного інформаційного середовища в системі JetIQ .Вивчати питання використання хмарних технологій для освітнього процесу, тощо.
У ВНТУ запроваджено систему фінансового преміювання співробітників відповідно до Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2020/polmiz.pdf), Положення про надбавки працівникам Вінницького національного технічного університету (https://vntu.edu.ua/uploads/2023/nadbavk_praz.pdf), Положення про стимулювання публікаційної активності результатів наукових досліджень Вінницького національного технічного університету (https://vntu.edu.ua/uploads/2023/stymul_publik_aktiv_2023.pdf),
Положення про про заохочувальні відзнаки ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2019/vidz.pdf).

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Фінансові та матеріально-технічні ресурси ВНТУ, навчально-методичне забезпечення ОНП (https://pz.vntu.edu.ua/pdhabout ; https://iq.vntu.edu.ua/method/sem2.php?spec=4645&f_code=267) забезпечують досягнення цілей та програмних результатів. Фінансові ресурси передбачаються планом роботи ВНТУ, стратегією його розвитку. Навчальні аудиторії оснащені необхідним обладнанням: мультимедійними проекторами, лабораторії – необхідним устаткуванням. 11 комп'ютерних класів,які містять 79 комп'ютерів і поєднані в одну корпоративну мережу кафедри з швидкістю передачі даних 1 Гбіт/с (pz.vntu.edu.ua/video/pcclassroomchoose). Науково-технічна бібліотека ВНТУ передплачує необхідні фахові видання та надає вільний доступ до наукометричних баз Scopus та WoS (http://lib.vntu.edu.ua/news.html).
Отримано грант міжнародного Темпус проекту National Education Framework for Enhancing IT, грант міської ради. Для проведення Міжнародних конкурсів отримано кошти від фірм і приватних осіб. Також, завдяки грантам виконується розробка ядра корпоративної мережі ВНТУ. Для цього придбано багатопроцесорний сервер, процесори XEON 2690, оперативна пам'ять у 192 Гбайт та інше обладнання.
У ВНТУ створено електронний репозиторій (ir.lib.vntu.edu.ua/), який забезпечує постійний доступ до наукових робіт НПП ВНТУ. Також створено систему підтримки навчального процесу JetIQ для управління навчальним процесом, обліку знань здобувачів, тестування знань, розміщення навчально-методичних матеріалів.

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Освітнє середовище ВНТУ надає можливість аспірантам ОНП задовольнити наявні потреби та інтереси. ВНТУ забезпечує безкоштовний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОНП. Для здобуачів створено соціально-побутові умови: функціонують гуртожитки (vntu.edu.ua/uk/information-for-enrollee/gurtozhitki-vntu-1281.html), їдальня та буфети, медпункт та інші побутові пункти, спортивний комплекс: футбольне поле, майданчики для спортивних ігор у баскетбол, волейбол, настільний теніс, стадіон «Олімп». Усі навчальні корпуси та гуртожитки розміщені компактно на земельній ділянці університету поряд з громадським транспортом. Також у корпусах ВНТУ розташовуються скриньки довіри, де можна залишити скарги та пропозиції для поліпшення роботи університету та врахування інтересів здобувачів вищої освіти, регулярно проводиться опитування лабораторією (socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll). Для врахування потреб та інтересів здобувачів вищої освіти на Раді з якості освіти і Вченій раді ВНТУ періодично розглядаються питання стану навчально-методичної роботи факультетів, де присутні представники здобувачів. У ЗВО активно працюють студентські організації, що представляють інтереси здобувачів вищої освіти, організовують їх дозвілля, науковий пошук, захист інтересів (https://scsp.vntu.edu.ua/). Завідувач кафедри постійно відвідує заняття викладачів, де заслуховує зауваження та пропозиції аспірантів.

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується системою заходів щодо охорони праці, дотримання техніки безпеки, санітарних норм та правил, а також правил протипожежної безпеки. Санітарно-технічний стан усіх приміщень, навчально-лабораторних аудиторій університету відповідає вимогам чинних норм і правил експлуатації. Гарантування безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів здійснюється, у тому числі, завдяки систематичній роботі практичних психологів ВНТУ soc.vntu.edu.ua/?id=332&mode=new_item&f=sites/332/psychology.html, які розробили тематику та проводять тренінги, семінари та майстер-класи. Адміністрація ВНТУ постійно співпрацює зі студентським самоврядуванням згідно з Положенням (https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/8.pdf), вирішуючи питання, які важливі для здобувачів освіти. Також регулярно проводяться різноманітні заходи щодо пропаганди та розвитку здорового способу життя, як серед здобувачів, так і

серед співробітників ВНТУ.

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

У ВНТУ основними документами щодо надання освітньої та організаційної підтримки здобувачам вищої освіти є «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf) та «Положення про освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти у ВНТУ» (vntu.edu.ua/uploads/n/np/8.pdf).
Освітня та організаційна підтримка здобувачів у ВНТУ забезпечується Центром забезпечення якості освіти, гарантами освітніх програм, факультетами/інститутом, кафедрами університету. У ВНТУ функціонує система підтримки навчального процесу JetIQ, доступна відкрита Wi-Fi мережа «VNTU Campus».
Консультаційну допомогу ЗВО як у навчальній, так і позанавчальній сферах здійснюють приймальна комісія; Інститут докторантури та аспірантури; деканати; кафедри; Науково-технічна бібліотека; Центр міжнародних зв'язків та проектів; Центр соціально-організаційної роботи; органи студентського самоврядування.
Постійно діє психологічна підтримка здобувачів вищої освіти професійними психологами (soc.vntu.edu.ua/?id=332&mode=new_item&f=sites/332/psychology.html), що сприяє створенню умов для соціального та інтелектуального розвитку здобувачів освіти, охорони психічного здоров'я, надає психологічну та соціально-педагогічну підтримку всім учасникам освітнього процесу відповідно до цілей та завдань системи освіти. Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти у ВНТУ передбачає також стипендіальне забезпечення. Аспірантам денної форми навчання стипендії призначаються на підставі наказу про зарахування до ВНТУ.
Аспіранти та інші учасники освітнього процесу мають доступ до усіх нормативних документів ВНТУ (vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html). Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється через: паперові та електронні ресурси бібліотеки ВНТУ; використання інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про діяльність ВНТУ на сайті університету.
Відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів (https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf) кожен здобувач вищої освіти ВНТУ має безперешкодне право звернення до омбудсмена і отримання аргументованої відповіді на своє звернення стосовно забезпечення реалізації своїх прав, свобод і законних інтересів. Для здобувачів вищої освіти за ОНП регулярно проводиться анкетування щодо рівня задоволеності підтримкою в ЗВО, оцінювання здобувачами якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін, методів викладання тощо. Відповідно до результатів опитування (http://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll/), значна частина здобувачів стверджує, що їх думка та пропозиції щодо покращення ОНП враховується при плануванні й організації освітнього процесу.

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)

У ВНТУ передбачено умови для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами, зокрема таким чином, щоб вони мали можливість повноцінно отримувати необхідні освітні послуги (https://vntu.edu.ua/uk/topic/umovi-dostupnosti-vntu-dlya-navchannya-osib-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami-1385.html). В університеті діє порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (https://vntu.edu.ua/uploads/2019/inv.pdf). Для забезпечення підтримки здобувачів з особливими освітніми потребами у ВНТУ при Центрі соціально-організаційної роботи створюється група психолого-педагогічного супроводу. До складу групи залучаються НПП ВНТУ, представники адміністрації та інші фахівці. З метою створення належних умов для забезпечення навчально-реабілітаційного супроводу у ВНТУ можуть обладнуватися ресурсні кімнати; приміщення для надання консультацій психологом, відпочинку, особистої гігієни, медичного обслуговування тощо. Усі навчальні корпуси та гуртожитки забезпеченні пандусами. Для створення у ВНТУ інклюзивного освітнього середовища ректор, на підставі письмового звернення здобувача освіти з особливими освітніми потребами або одного батьків, а також індивідуальної програми реабілітації особи з інвалідністю (за наявності), іншої документації, що підтверджує наявність в особи особливих освітніх потреб, утворює інклюзивну групу.
Прикладів звернень щодо створення умов для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами на ОНП на даний час не було.

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

Запобігання та виявлення корупції відбувається згідно із Антикорупційною програмою ВНТУ vntu.edu.ua/uploads/2025/anticor.pdf. Посилання на сторінку з антикорупційною діяльністю у ВНТУ vntu.edu.ua/uk/topic/zapobigannya-korupcii-996.html. Здобувачі у випадку необхідності можуть скористатись скринькою довіри vntu.edu.ua/uk/topic/skrinya-doviri-959.html.
Кодекс етики спільноти ВНТУ впроваджує загальні моральні принципи та правила етичної поведінки працівників та здобувачів університету, якими вони мають керуватись у своїй діяльності, в тому числі політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, (https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf). У Кодексі етики передбачено функціонування Комісії з етики vntu.edu.ua/uploads/2021/ke.pdf, на яку покладено функції вирішення конфліктних ситуацій. Комісія з етики відповідає за поширення інформації про Правила, сприяє обізнаності трудового колективу та студентства щодо попередження та процедур врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями,

неетичною поведінкою та дискримінацією, надає інформаційну та консультативну підтримку керівництву структурних підрозділів щодо попередження вказаних негативних явищ, отримує та розглядає відповідні скарги. Скарга подається до Комісії з етики у письмовій формі і повинна містити факти, що підтверджують скаргу. Висновок Комісії щодо відповідності скарги та рішення Комісії щодо ситуації, описаної в скарзі, подається невідкладно керівництву університету, скаржнику/скаржниці, відповідачу/відповідачці. На підставі рішення Комісії керівництво університету приймає відповідні рішення, передбачені та дозволені законодавством.
У випадку виникнення конфліктних ситуацій до їх розв'язання залучається освітній омбудсмен з прав студентів ВНТУ відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів (vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf). Пунктом 7.6. Статуту університету визначено, що особи, які навчаються в Університеті, мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, від дій педагогічних, інших працівників, які порушують права чи принижують їх честь і гідність. Під час реалізації ОП конфліктних ситуацій у діяльності учасників освітнього процесу не виникало.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

У Вінницькому національному технічному університеті процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf). Всі процедури здійснюються за планами та поточною діяльністю Центру забезпечення якості освіти ВНТУ, що передбачають процеси розроблення, обговорення на кафедрі та зі стейкхолдерами, перевірка фахівцями Центру забезпечення якості освіти, ухвалення рішення на засіданнях кафедри, узгодження з директором інституту докторантури та аспірантури ВНТУ, представлення на розгляд та схвалення на засіданні освітньо-наукового товариства студентів та аспірантів ВНТУ, затвердження та схвалення на засіданнях науково-технічної ради ВНТУ, розгляд та схвалення на засіданні вченої ради ВНТУ, затвердження ректором університету.

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

Гарант ОНП, зав. кафедри, представники ЦЗЯО ВНТУ щорічно здійснюють моніторинг і перегляд ОНП (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=247&lid=4&mode=lp). За поданням гаранта ОНП вносяться зміни до ОП, які розглядаються й ухвалюються Вченою Радою ВНТУ і затверджуються ректором ВНТУ. Інформація про зміни подаються шляхом використання модулю "Управління освітніми програмами" та на сайті кафедри (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=247&lid=4&mode=lp). Зміни ОНП здійснені в 2022 р. після затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, наказ 481 від 25.05.2022☐☐ (https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/05/26/121-Inzheneriya.prohramne.zabezp.dok.filosofiyi.25.05.2022.pdf). В 2023 році внесені зміни відповідно до Стратегії розвитку ВНТУ на 2023-2027 рр. (https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy-2023.pdf), відкореговано мету ОНП, а також на пропозиції зав. кафедрою Романюка О.Н., внесені зміни в ОК. На пропозиції аспірантів і роботодавців були внесені зміни щодо тематики ОК ОНП (наприклад, в ОК7 та ОК9 частину назви "систем" замінили на "інформаційних систем" (відповідно ОК7 "Програмне забезпечення розподілених інформаційних систем", а ОК9 – "Програмне забезпечення інтелектуальних інформаційних систем". Це дозволило акцентувати увагу на програмному забезпеченні інформаційних систем, відповідно до галузі 12. Введено ОК «Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів» (проф. Павлов С.В.) як обов'язковий замість ОК «Візуалізація результатів наукових досліджень» (яка стала вибірковою). Таке рішення обговорювалось на засіданні кафедри, за участю стейкхолдерів та аспірантів і було обґрунтовано тим, що теми візуалізації розглядаються як супроводження процедури представлення результатів наукових досліджень. У 2024 р. відповідно до пропозицій аспірантів та стейкхолдерів викладачі кафедри, внесли зміни в тематику ОК з урахуванням пропозицій щодо використання гнучких технологій, розподілених інформаційних систем. У 2024 були розглянуті пропозиції Коваленко О., аспіранта Куліша В. про те, щоб ввести ОК6 «Управління науково-дослідними проєктами програмної інженерії», що підтримали аспіранти, які мають практичний досвід управління проєктами і зацікавлені у вивченні особливостей науково-дослідних проєктів і стейкхолдери, які впроваджують інноваційні проєкти програмних продуктів (Варшавський Р., Фандєєв А.). ОК "Програмне забезпечення розподілених інформаційних систем" змінив назву (доц. Майданюк В., Хошаба О., стейкхолдери - Решетнік О., Захарченко С.М.) на "Програмне забезпечення розподілених систем та паралельних обчислень".

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

У ВНТУ регулярно проводиться перегляд і вдосконалення освітнього процесу, дисциплін та освітніх програм, в тому числі, через механізми опитування студентів, що дозволяє здійснювати постійний моніторинг якості викладання дисциплін та освітніх програм. Питання, пов'язані з переглядом освітніх компонент і освітніх програм розглядаються на засіданнях кафедри, методичних семінарах (щонайменше один раз на рік), Вченій раді ВНТУ. На такі засідання запрошуються зацікавлені студенти, випускники та роботодавці. У ВНТУ системно організована

робота постійно діючої моніторингової Лабораторії соціологічних досліджень (http://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/), яка залучає здобувачів до опитування щодо якості ОП та навчального процесу. Таким чином, здобувачі вищої освіти на постійній основі залучені до процесу перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості.

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

Студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП шляхом членства у Вченій Раді ВНТУ, Раді з якості ВНТУ та Вченій Раді ФІТКІ - відповідно до діючих положень університету (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/StateOfStudGov.pdf) представники студентського самоврядування вносять пропозиції до адміністрації структурного підрозділу, беруть участь в обговоренні та прийнятті рішень щодо питань внтурішнього забезпечення якості ОП “Інженерія програмного забезпечення”, вносячи пропозиції щодо удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, ОП та програм. Аспіранти програми брали участь в засіданнях кафедри, вносили свої пропозиції щодо змін в змісті освітніх компонентів, обговорювали введення нових ОК. Представником аспірантів в студентському самоврядуванні факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії є здобувач четвертого року навчання Позур М. Він активно бере участь в обговоренні ОНП на засіданнях кафедри та активу студентського самоврядування. Позур М. має досвід викладання лабораторних та практичних занять на кафедрі, а також практичний досвід роботи в комерційних проєктах. Після обговорення програм, ухвала Голови студентського самоврядування фіксується підписом на сторінках схвалення освітньої програми. В системі JetIQ створено спеціальний навігатор - Дисертаційна робота, в форумі якого також проходить обговорення ОНП.

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

Випускова кафедра програмного забезпечення ВНТУ тривалий час співпрацює з такими роботодавцями: EPAM, 3D Generation, Спільна справа, Delphi, Onseo, Playtika GlobalLogic, SoftServ, MindyTeams, EASE, NIX та іншими. У результаті обговорення ОНП із роботодавцями в оновленій програмі враховано пропозиції щодо підготовки фахівців, зокрема, рекомендації щодо поєднання розвитку наукової і практичної орієнтованості ОП (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=247&lid=4&mode=lp). Підсилено професійні компетентності у частині розробки, тестування та відлагодження програмних продуктів, реалізованих з використанням сучасних мов програмування (пропозиція компанії EPAM). Враховані також попозиції Голови Асоціації ІТ-компаній Вінниччини Д. Нишпорської. Роботодавці запрошуються на розширене засідання кафедри, також викладачі відвідують підприємства або організовують онлайн зустрічі для обговорення питань оновлення ОНП як освітньої, так і наукової складової. Роботодавці допомагають кафедрі в оновленні програмного забезпечення та пропонують різноманітні варіанти для реалізації практичної складової ОНП.

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

Акредитація кафедри проходить уперше, проте вона має тісні зв’язки з випускниками. Кандидати технічних наук, які захистили дисертації у ВНТУ, працюючи на кафедрі, доц. Романюк О.В., доц. Войтко В.В., доц. Мельник О.В. працюють викладачами кафедри. Випускники магістратури спеціальності 121 — Андрій М., Євген З., Дмитро П., Денис Р., Павло М., Михайло П., Олексій С. — нині є аспірантами. Кафедра підтримує зв’язок із випускниками через професійні контакти, соцмережі та сайт (https://pz.vntu.edu.ua/graduates). Роботодавці надають інформацію про працевлаштування випускників і вимоги до фахівців, що враховується при коригуванні освітньої програми. Випускники запрошуються на зустрічі зі студентами, урочисті заходи, профорієнтаційні події, атестації, олімпіади, конференції. 95% опитаних випускників задоволені якістю освіти. Спільнота випускників ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uk/about-university/alumni.html) сприяє зворотному зв’язку й опитуванням щодо кар’єрного розвитку.
Кафедра співпрацює з ІТ-компаніями, зокрема «Delphi», ініціювавши олімпіаду з програмування, а також з EPAM, GlobalLogic, SoftServe, MindyTeams, Trustee, EASE. Представники роботодавців беруть участь у розробці освітніх програм, укладаються договори про співпрацю. У травні 2025 року студенти й аспіранти відвідали офіс EPAM у Вінниці, восени 2024 року відбулися зустрічі з EPAM і Trustee. У 2023 році кафедра отримала від EPAM сучасне обладнання, зокрема окуляри віртуальної реальності, для розвитку напрямів VR і AR.

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

Відповідно до Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf) внутрішнє забезпечення якості освіти в університеті реалізується через такі заходи: моніторинг і періодичний перегляд ОНП з послідовним дотриманням визначених процедур їх оновлення; залучення здобувачів вищої освіти та органів студентського самоврядування до процесу періодичного перегляду ОНП; залучення роботодавців та їх асоціацій до процесу періодичного перегляду ОНП; збір, аналіз і врахування інформації щодо кар’єрного шляху випускників;дотримання принципів академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти. Результати аналізу внутрішнього забезпечення якості представляються директором Центру забезпечення якості освіти виносяться на засідання Ради з якості ВНТУ, далі на Вчену раду ВНТУ, рішення якої затверджуються наказом ректора (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/monitoring.html). Необхідність організації онлайн-навчання вимагала, в тому числі, поліпшення доступу аспірантів до методичного забезпечення дисциплін, автоматизації поточного та

підсумкового тестування. Завдяки діючій системі забезпечення якості ЗВО було реалізовано загальноуніверситетську систему освітнього процесу JetIQ, що дозволило створити єдиний інформаційний простір для всіх учасників освітнього процесу з постійнодіючим доступом до всіх необхідних інформаційних ресурсів. Крім того, залучено професіоналів-практиків до проведення занять (Хошаба О.М., Чехместрук Р.Ю.); переглянуто зміст робочих навчальних програм дисциплін та силабусів відповідно до сучасного розвитку освітньо-наукової програми «Інженерія програмного забезпечення»; проводяться заходи щодо міжнародної академічної мобільності здобувачів вищої освіти.
Результати опитувань здобувачів ВНТУ публікуються на сайті (https://socio-lab.vntu.edu.ua/) та доповідаються на Вченій раді ВНТУ. Результати опитувань розглядаються на засіданні кафедри (Протоколи кафедри ПЗ №34 від 05.06.2024, №21 від 19.03.2025).

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

Акредитація ОНП «Інженерія програмного забезпечення» у ВНТУ була запланована на весну 2022 року, але через військову агресію РФ цей процес було зупинено на етапі виконання самоаналізу. Отже, акредитаційних рекомендацій за цією ОНП ще не надходило. Однак, кафедрою ПЗ враховані рекомендації попередніх акредитацій інших освітніх програм, за якими кафедра є випусковою, а також акредитацій інших ОНП, за якими здійснюється підготовка докторів філософії у ВНТУ. Зокрема, постійно оновлюється матеріально-технічна база, розширюється перелік організацій і установ для стажування викладачів та практики здобувачів. За підсумками акредитації першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» (2023 р.) та другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» (2024р.):
- оновлено інформаційні ресурси навчальних дисциплін;
- оновлюється інформація на офіційному веб-сайті кафедри та ВНТУ;
- підвищено публікаційну активність викладачів у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз;
- збільшено рівень залучення професіоналів-практиків до аудиторних занять за ОНП;
- враховано досвід аналогічних іноземних програм.

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

Академічна спільнота є постійним учасником системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності на рівні ОНП. Викладачі кафедр беруть участь у роботах методичних семінарів та засідань кафедри, метою яких є оптимізація структури та змісту навчальних дисциплін, обмін досвідом щодо методики викладання дисциплін кафедри, обговорення можливостей використання сучасних технологій у навчанні, розвиток навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення навчальних занять, а також пошук шляхів вдосконалення педагогічної майстерності. Члени Науково-технічної ради ВНТУ розглядають питання стану якості ОНП, обговорюють та ухвалюють рішення щодо конкретних дій для забезпечення якості ОНП на рівні університету. Крім цього, представники кафедри беруть участь, як постійні члени, у роботах Ради з якості освіти ВНТУ (Романюк О.Н.) та Вченої ради ВНТУ (Романюк О.Н., Майданюк В.П.), де також розглядаються та ухвалюються рішення щодо забезпечення якості ОНП. В оновленій ОНП враховані пропозиції багатьох науковців, що надали відгуки. Крім того, в обговоренні брали участь фахівці інших ЗВО, які працюють у галузі F – Інформаційні технології: Микола Дивак (ЗУНУ), Віра Любченко (Національний університет «Одеська політехніка»), Світлана Антощук (Національний університет «Одеська політехніка»), Зоя Дудар (ХНУРЕ) та інші. Разом з ними були обговорені зміни до ОНП - роширення назв ОК8, ОК8, введення дисципліни ОК6, введення дисципліни ОК 5. Всі пропозиціїпредставлені в таблиці обговорення на сайті управління освітніми програмами.

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

У ВНТУ сформована та постійно розвивається культура якості освіти з метою забезпечення всебічного розвитку здобувачів вищої освіти ВНТУ та їх якісної підготовки до професійної діяльності.
Розподіл обов'язків такий:
– Ректор та Вчена рада відповідає за розвиток та підтримання політики із забезпечення якості освіти;
– Проректор з науково-педагогічної роботи та організації освітнього процесу ВНТУ відповідає за організацію освітнього процесу;
– Проректор з наукової роботи – за підтримку наукових досліджень та їх інтеграцію в освітній процес;
– Проректор з науково-педагогічної роботи, міжнародного співробітництва та молодіжної політики – за підтримку соціально-організаційної роботи та міжнародне співробітництво;
– кафедри та факультет відповідають за удосконалення навчальних дисциплін, освітніх програм та якості викладання, профорієнтацію;
– Центр забезпечення якості освіти відповідає за професійний розвиток викладачів, участь у вдосконаленні ОП та якості викладання, дотримання норм академічної доброчесності, опитування, зовнішнє та внутрішнє забезпечення якості освіти (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/monitoring.html);
– Центр соціально-організаційної роботи відповідає за організацію позанавчальної активності студентів, сприяння самореалізації та персонального зростання здобувачів.
Система внутрішнього забезпечення якості освіти ВНТУ сертифікована за ДСТУ ISO 9001:2015 (https://iq.vntu.edu.ua/fdb/1110/%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82_ISO9001_VNTU_2024.pdf).

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються такими документами ЗВО:
- Статут ВНТУ (https://vntu.edu.ua/images/docs/vntustatut.pdf);
- Правила внутрішнього розпорядку для працівників ВНТУ та осіб, що навчаються в ньому (https://vntu.edu.ua/uploads/2022/Pravilavnytrrozp2022.pdf);
- Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf);
- іншими документами, які розміщені у розділі «Загальна публічна інформація» (http://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html) на сайті ВНТУ.

Усі документи є у вільному доступі на офіційному сайті ВНТУ.
Крім цього у ВНТУ для інформування здобувачів та співробітників про введення і дію, зміни, відміну нормативних документів тощо використовується система електронних особистих кабінетів у системі JetIQ, яка підтримує особисті повідомлення та централізовані розсилки інформації.

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

Модуль "Освітні програми" кафедри ПЗ: https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=247&mode=lp

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php?l=3
https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php

Посилання на джет-сайт кафедри з РПНД: https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=247&mode=progs&spec_num=121°r=asp
Посилання на джет-сайт кафедри із силабусами: https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=247&mode=syllabus&spec_num=121°r=asp
Положення про вибір дисциплін https://vntu.edu.ua/uploads/2024/P_vybir_2024_08_29.pdf

10. Навчання через дослідження

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

Нормативні дисципліни ОНП «Програмне забезпечення розподілених інформаційних систем та паралельних обчислень», «Методи та засоби оптимізації в програмній інженерії», «Програмне забезпечення інтелектуальних інформаційних систем», «Управління науково-дослідними проєктами програмної інженерії» дозволяють формувати компетентності та результати навчання, що визначені ОНП. Зміст цих дисциплін корелює з методологічною та практичною частинами дисертаційних робіт. Обов'язкові дисципліни «Математичне моделювання в наукових дослідженнях» і «Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів» орієнтовані на формування універсальних навичок дослідника. Вибіркові навчальні дисципліни орієнтовані на поглиблення знань аспірантів відповідно до напрямів їх досліджень. Ці дисципліни забезпечують цільову освітню підтримку дисертаційної роботи. Особливу роль відіграє дисципліна «Філософсько-світоглядні засади сучасної науки», яка забезпечує оволодіння загальними принципами та методологією наукового пізнання. Дисципліна «Сучасні педагогічні технології у закладах вищої освіти» забезпечує теоретичну підготовку до викладацької діяльності.
Практична підготовка передбачена через проходження педагогічної практики, під час якої здобувачі ознайомлюються з основними складовими викладацької діяльності та під керівництвом викладача проводять власні заняття. За підсумками проходження практики здобувачі формують щоденник і звіт, який захищають перед комісією кафедри.

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

Наукова діяльність аспірантів кафедри ПЗ безпосередньо корелює з тематикою досліджень їхніх наукових керівників. Формування індивідуальної траєкторії підготовки аспіранта відбувається з урахуванням наукових

інтересів керівника та його участі в актуальних дослідницьких проєктах. Тематика дисертацій аспірантів погоджується з керівником і є логічним продовженням його наукової школи та публікаційної активності. В таблиці відповідності представлені публікації аспірантів та керівників. Розглянемо конкретний приклад. Проф. Романюк О.Н., який є визнаним фахівцем у галузі комп'ютерної графіки, має понад 1200 наукових праць (https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=Q9X_9U4AAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate) готує аспірантів з різних напрямків тривимірної комп'ютерної графіки. Так, аспірант Євгеній З. працює над дисертацію «Програмна система формування високореалістичних графічних зображень графіки», Новосельцев О.О. – «Методи та програмні засоби рельєфного текстурування для систем формування тривимірних графічних зображень», Олексій Б. – «Методи та програмні засоби розпаралелення процесу формування тривимірних графічних зображень». Аспіранти залучаються до наукових семінарів, дослідницьких груп, виконання спільних публікацій, підготовки тез, статей і презентацій разом з науковим керівником, що підтверджує відповідність напряму їх діяльності.
Такий підхід гарантує дотримання принципу академічної наступності.

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

В ЗВО розроблено та затверджено «Положення про порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради з присудження ступеня доктора філософії у Вінницькому національному технічному університеті»(https://ida.vntu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/POLOZHENNYA_pro_prysudzhennya_PhD_VNTU_2023_Last.pdf). ВНТУ має значний досвід щодо функціонування спеціалізованих рад по захисту дисертацій (наприклад, Д 05.052.01- склад (01.05.02 «Математичне моделювання та обчислювальні методи», 05.13.05 «Комп'ютерні системи та компоненти», 05.13.06 «Інформаційні технології»). Також університет неодноразово продемонстрував спроможність створювати разові ради для захисту для отримання ступеня доктора філософії (https://ida.vntu.edu.ua/uk/zahyst__trashed/). Кафедрою ПЗ проаналізовано можливість створення разових рад по захисту для здобувачів, які завершують свої дисертаційні дослідження (Позур М., Євген З.). Тільки на факультеті ФІТКІ, до складу якого відноситься кафедра ПЗ, працює 5 д.т.н і понад 50 к.т.н., які мають відповідні кваліфікації та публікації в галузі 12. Разом з тим, кафедра ПЗ має широко розвинуту співпрацю із колегами з інших українських ЗВО, які можуть бути членами разових рад для захисту дисертацій здобувачів ОНП. Зокрема, це Національний університет «Одеська політехніка», ТНТУ ім. І. Пулюя, ЗУНУ, НУ ХПІ, НУ «Львівська політехніка», КНУ імені Тараса Шевченка та інші.

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

Організаційний супровід навчання забезпечується Інститутом докторантури та аспірантури ВНТУ (https://ida.vntu.edu.ua/uk/frontpage/). Для проведення досліджень надаються лабораторії, спеціалізоване та комп'ютерне обладнання, інформаційні ресурси. Так, науково-технічна бібліотека передплачує наукові журнали, здійснює супровід наукової діяльності (http://lib.vntu.edu.ua/pages/199.html). Також бібліотека забезпечує безоплатний доступ до баз даних Scopus і Web of Science Core Collection, надає інформацію про відкриті повнотекстові бази даних. У корпусах ВНТУ проведений інтернет, є Wi-Fi зони. ВНТУ є співорганізатором багатьох міжнародних наукових конференцій, в яких здобувачі можуть брати участь з доповідями або як слухачі (https://conferences.vntu.edu.ua/). В Університеті видається 4 фахові наукові журнали за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення»: «Вісник ВПІ», «Наукові праці ВНТУ», «Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія», «Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології». Співробітники та здобувачі вищої освіти ВНТУ мають можливість безоплатно публікувати свої статті в цих журналах. Крім того, аспіранти мають можливість безоплатно брати участь у конференціях «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ», «Комп'ютерні ігри і мультимедіа, як інноваційний підхід до комунікації», «Інформаційні технології і автоматизація», які проводить кафедри ПЗ, а також в конференціях ВНТУ (https://conferences.vntu.edu.ua/).

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

ВНТУ уклав понад 70 угод про співробітництво з міжнародними організаціями та навчальними закладами (https://int.vntu.edu.ua/uk/dogovory-z-zarubizhnymy-universytetamy-partneramy/). ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти через організацію освітньо-наукових заходів, проєктів, конкурсів, створення сприятливих умов щодо їх участі у програмах академічної мобільності, неформальному освітньому середовищі, публікації досліджень у міжнародних виданнях тощо (http://lib.vntu.edu.ua/news/1151.html, http://lib.vntu.edu.ua/news/1123.html, https://int.vntu.edu.ua/uk/, https://conferences.vntu.edu.ua/) та ін. Здобувачі ОНП долучаються до міжнародної академічної спільноти шляхом участі в міжнародних наукових конференціях і апробації на цих заходах результатів власних наукових досліджень, публікації праць у закордонних наукових виданнях (індексація Scopus, Web of Science) (https://pz.vntu.edu.ua/achievement). Завдяки тому, що ВНТУ є колективним членом Всесвітнього товариства SPIE, OSA, Міжнародної та Європейської асоціації університетів, Спілки TESOL-Ukraine, Міжнародної асоціації комп'ютерної техніки (ACM), Міжнародної федерації винахідницьких асоціацій (IFIA), Норвезько-Українського альянсу університетів (NUUA), здобувачі ОНП мають можливість

долучитись до досліджень в міжнародному контексті (https://int.vntu.edu.ua/uk/). Кафедра уклала договір з фірмою Smart Alpaca (США), з якою провела ряд заходів і має спільні публікації.

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

Д.т.н., проф. О.Н.Романюк був науковим керівником НДР 0125U002882 «Розробка моделі відбивних властивостей поверхонь металів», яка збігається з напрямком досліджень аспіранта Завальнюка Є.О. (відповідальний виконавець). Романюк О.Н. був відповідальним виконавцем НДР 0118U100191 «Апаратне і програмне забезпечення інформаційних технологій», в якій брав участь аспірант Бобко О.Л.; виконавцем НДР 0117U000572 - «Апаратно-програмний комплекс психофізіологічного відбору операторів безпілотних літальних апаратів». Наукові керівники Романюк О.Н., Майданюк В.П. і аспірант Завальнюк Є.К. є виконавцями НДР 30Д409 «Розробка оптоелектронної системи тривимірної реконструкції в медицині катастроф для покращення медичної діагностики, лікування та реабілітації військовослужбовців». Доценти Ракитянська Г. Б. і Ткаченко О. М. були виконавцями НДР «Спеціалізовані аналого-цифрові системи аудіолокації та ідентифікації об'єктів на місцевості» (N держ. реєстрації 0118U000205) та «Високопродуктивні багатоканальні аналого-цифрові самокалібровані системи моніторингу й синхронного опрацювання низькочастотних сигналів» (N держ. реєстрації 0120U002205). Романюк О.Н. входить до Оргкомітету Міжнародної наукової конференції «International Conference on Advanced Computer Information Technologies» (Хорватія, 2025). В ній взяли участь аспіранти Завальнюк Є.К. і Бобко О.Л. Всі керівники аспірантів беруть участь у виконані НДР 55К1 – НДР «Розробка методів та засобів формування та обробки зображень». Романюк О.Н.- член Оргкомітету конкурсу «Black Sea Science».

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

У ВНТУ діє низка положень, що спрямовані на дотримання принципів академічної доброчесності: Положення про академічну доброчесність у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf), Кодекс етики спільноти ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf), Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у навчальних, наукових, кваліфікаційних та науково-методичних роботах у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Stateofplag.pdf). Наукові керівники та аспіранти дотримуються принципів академічної доброчесності. Для підтвердження оригінальності технічних рішень, наукових положень в наукових та навчально-методичних працях застосовується система рецензування рукописів. В Університеті діє Антикорупційна програма Вінницького національного технічного університету (https://vntu.edu.ua/uploads/2025/anticor.pdf) та інші документи, розташовані зокрема на сторінці уповноваженого із запобігання корупції (https://vntu.edu.ua/uk/topic/zapobigannya-korupcii- 996.html).

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

Згідно з «Положення про академічну доброчесність у ВНТУ» (https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf) порушення академічної доброчесності науково-педагогічним та науковим працівником ВНТУ може мати наступні наслідки: відмову у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудження наукового ступеня чи присвоєння вченого звання; відмову у здійсненні наукового керівництва кваліфікаційними та науковими роботами особам, які вчинили порушення академічної доброчесності; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади, в тому числі в тому числі позбавлення права керування здобувачами вищої освіти.
Випадків виявлення порушень академічної доброчесності і відмови у здійсненні наукового керівництва науковими роботами особам, які вчинили порушення академічної доброчесності, на ОНП, що акредитується, не було.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони:
- цілі освітньої програми відповідають стратегії розвитку ВНТУ, концепції освітньої діяльності університету, концепції розвитку кафедри програмного забезпечення ВНТУ;
- орієнтація на потреби регіону.;
- ОНП розроблено з урахуванням досвіду провідних університетів України та закордонних університетів;
- наявність налагодженої співпраці з роботодавцями;
- інформаційна підтримка через систему JetIO, що забезпечує освітні можливості для аспірантів ОНП і особливо важливо в період перебування України у воєнному стані;
- продумана частина вибіркових компонентів;
- аспіранти мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію як через вибір навчальних дисциплін, так і через можливості внутрішньої та зовнішньої мобільності;
- потужний академічний потенціал кафедри програмного забезпечення, який забезпечується науковим, освітнім і практичним досвідом;
- налагоджена співпраця з науковцями Польщі, США, Німеччини, про що свідчить проведення конкурсів і сумісні

публікації;
- проведення трьох щорічних Міжнародних і Всеукраїнських науково-технічних конференцій;
- аспіранти-старшокурсники вже працевлаштовані за фахом в ІТ-компаніях, працюють за сумісництвом викладачами на кафедрі.
Слабкі сторони ОНП: фінансові обмеження до залучення до викладання провідних науковців України і світу та роботодавців-практиків; недостатнє залучення грантових програм і міжнародних проєктів для підготовки PhD.

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

1. Активізувати академічну мобільність науково-педагогічних працівників і здобувачів вищої освіти. Планується в 2025-2026 році реалізація академічної мобільності гаранта Коваленко О.О.
2. Подальше вдосконалення практичної складової освітнього процесу, розвиток співпраці з роботодавцями та іншими стейкхолдерами. Розробка нових кейсів реалізації науково-дослідних проєктів.
3. Розробка та впровадження в освітній процес нових методик навчання та викладання.
4. Збільшити обсяг фінансування наукових досліджень за рахунок виконання науково-дослідних робіт на замовлення компаній і фірм-партнерів кафедри.
5. Удосконалення матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу шляхом оновлення технічних засобів навчання, придбання ліцензійних програмних продуктів і нових інформаційно-навчальних засобів.
6. Брати участь у міжнародних проєктах шляхом виконання спільних наукових досліджень з іноземними партнерами, а також представлення результатів наукових здобутків кафедри на міжнародних наукових і науково-практичних конференціях, семінарах і виставках.
7. Залучення до проведення навчальних занять з аспірантами провідних фахівців з інших наукових центрів України, збільшення питомої ваги гостьових лекцій закордонних фахівців.

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: Тужанський Станіслав Євгенович

Дата: 20.10.2025 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	**Вид освітнього компонента**	**Силабус або інші навчально-методичні матеріали**		**Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього***
		Назва файла	**Хеш файла**	
Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації	навчальна дисципліна	*ОК1_РПНД_ФСЗ_1.pdf*	P5a86MQZRzSnLzpn7sShSVHHJrkBxBnrUSXqSjUz3QM=	*Мультимедійний проектор (1 шт.) Epson Model: EMP-S3*
Іноземна мова наукового спрямування	навчальна дисципліна	*ОК2_РПНД_ІМНС_М.pdf*	S3VVnKXP+QNEvMWOQJIsaeQcVaIqnoIIii1Eqzs545g=	*Мультимедійний проектор (1 шт.) Epson Model: H717B*
Сучасні педагогічні технології у закладах вищої освіти	навчальна дисципліна	*ОК3_РПНД_СПТЗВО_М13.pdf*	z9i3pIMRCYg1PWnmj6bilJvqFTsmeolW2hh8OJF6qHA=	*Стенд музею історії рідного краю; стенди з експонатами подільських митців; стенди мистецьких творів студентів і співробітників ВНТУ; мультимедійний проектор (1 шт.) Epson Model: EMP-S3*
Математичне моделювання в наукових дослідженнях	навчальна дисципліна	*ОК4_РНП_ММНД_PhD_F2-2025_М1.pdf*	7ApLHdRC9ffDsQjgagO9zxK5LQ7O9ZR4+5Q9//GXXXc=	*Ауд. 2135а* *6 шт* *LogicPower; intel celeron g4400; 16gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 466Gb HDD* *(д. вир. 06.11.2023)* *2 шт* *LogicPower; intel core i5-4460; 16gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 932Gb HDD* *(д. вир. 06.11.2023)* *Ауд. 2105* *2 шт* *HP Intel Core i5-2400 3.1 Ghz* *(д. вир. 01.01.2011)* *8Gb RAM DDR3 1333 MHz* *HDD 500 Gb* *CDROM* *Linux* *2 шт* *Lenovo ThinkStation* *(д. вир. 01.01.2015)* *Intel Xeon CPU E3-1230 V2 3.3 Ghz* *8Gb RAM DDR3 1600 MHz* *HDD 1000 Gb* *Windows 10 pro* *Ауд. 2431* *4 шт* *intel celeron g1620; 8gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 466Gb HDD* *(д. вир. 01.01.2016)* *4 шт* *Vinga; intel core i5-8100; 16gb RAM ddr4 2400; Windows 10 pro; 466Gb HDD* *(д. вир. 2019)* *Ауд. 2121 (Інтерцек, вузол Інтернет)* *Сервер 1: Dell* *Модель: POWEREDGE R620* *Процесор:* *2 x Intel Xeon E5-2690 / 3 ГГц / 20 МБ інтегрованою графікою Intel; кількість ядер: 8,16 потоков; оперативна пам'ять: 192 Gb* *Відеокарта: NVidia Quadro R600;*

				RAID-контролер: Dell PERC H310; *Встановлених дисків: 2 x 147 ГБ 15k;* *Протокол передачі даних: Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet;* *Протокол віддаленого управління: IPMI 2.0;* *Контролер віддаленого управління: вбудований контролер віддаленого доступу Dell 7 (iDRAC7); Порти: Ethernet 4 x Gigabit Ethernet* *Сервер 2:* *процесор: тип: Intel Core i7 3770 (BX80637I73770) з інтегрованою графікою Intel HD Graphics 4000, 650 MHz (до 1150 MHz); частота, GHz: 3,50; кількість ядер: 4 охолодження: кулер CoolerMaster 212 Plus Evo (RR-212E-16PK-R1) оперативна пам'ять: об'єм оперативної пам'ять, GB: 32* *Найменування пакетів прикладних програм:* *3DS Max 2022* *Apache JMeter 5.6.3 (Apache License 2.0)* *Blender* *CLIPS 6.4.1 (Public Domain)* *diagrams.net 28.2.5 (License Apache 2.0)* *Docker Compose v2.40.0 (Apache License, Version 2.0)* *Gatling Community Edition 3.14 (Apache License, Version 2.0)* *GitHub CLI 2.81.0 (MIT License)* *GNU Octave 6.3.0 (GNU General Public License)* *IDX3D 3D engine (MIT License)* *IntelliJ IDEA Community Ed* *JetBrains DataGrip 2025.2 (DataGrip Non-Commercial)* *JetBrains PyCharm* *Jira Cloud (Free Plan)* *Jupyter Notebook v7.4.5 (Ліцензія 3-clause BSD License)* *Kaggle Notebooks (вільний доступ)* *Minikube v1.37.0 (Apache License 2.0)* *MATLAB Online* *Maxima 5.46.0 (GPL)* *KVM (Kernel-based Virtual Machine)* *OpenProject 16.4.0 (GNU General Public License v3)* *PTC Mathcad Prime 11.0* *Scilab 6.1.0 (Licence CeCILL (сумісна з GPL))* *Selenium IDE 4.35.0 (Apache License 2.0)* *SourceTree 3.4.26 (Atlassian's Software License Agreement)* *Taurus 1.16.46 (Apache License 2.0)* *The Disney BRDF Explorer (Apache License, Version 2.0)* *Trello (Free plan)* *TuringBot 3.1.4 (Free Version)* *Unreal Engine 5.6 (Source-available commercial software with a royalty model)* *Visual Studio Code* *Visual Studio Community 2022 (Free)*
Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів	навчальна дисципліна	*ОК5_РПНД_Transf Texn_M.pdf*	25OAPQ5h0S5edYcv hc+1s8ye7fEA130QB D0671NZxZE=	*Мультимедійний проектор Epson EB-X92*

Програмне забезпечення розподілених інформаційних систем та паралельних обчислень	навчальна дисципліна	*ОК7_РПНД_ПЗРІС ПО_М.pdf*	H21asDdLcPZ3yOQV 2nyh/cGCY5VdyJVD poMqCJoHKUQ=	*Ауд. 2135a* *6 шт* *LogicPower; intel celeron g4400; 16gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 466Gb HDD* *(д. вир. 06.11.2023)* *2 шт* *LogicPower; intel core i5-4460; 16gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 932Gb HDD* *(д. вир. 06.11.2023)* *Ауд. 2135b* *8 шт* *LogicPower; intel celeron g4400; 16gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 466Gb HDD* *(д. вир. 06.11.2023)* *Ауд. 2108* *8 шт* *Lenovo ThinkStation* *(д. вир. 01.01.2015)* *intel xeon e3-1230 v2* *4.8* *ddr3 1600* *2*8gb = 16gb* *Windows 10 pro* *466 Gb HDD* *Ауд. 2121 (Інтерцек, вузол Інтернет)* *Сервер 1: Dell* *Модель: POWEREDGE R620* *Процесор:* *2 x Intel Xeon E5-2690 / 3 ГГц / 20 МБ інтегрованою графікою Intel;* *кількість ядер: 8,16 потоков;* *оперативна пам'ять: 192 Gb* *Відеокарта: NVidia Quadro R600;* *RAID-контролер: Dell PERC H310;* *Встановлених дисків: 2 x 147 ГБ 15k;* *Протокол передачі даних: Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet;* *Протокол віддаленого управління: IPMI 2.0;* *Контролер віддаленого управління: вбудований контролер віддаленого доступу Dell 7 (iDRAC7); Порти: Ethernet 4 x Gigabit Ethernet* *Сервер 2:* *процесор: тип: Intel Core i7 3770 (BX80637I73770) з інтегрованою графікою Intel HD Graphics 4000, 650 MHz (до 1150 MHz); частота, GHz: 3,50; кількість ядер: 4* *охолодження: кулер CoolerMaster 212 Plus Evo (RR-212E-16PK-R1)* *оперативна пам'ять: об'єм оперативної пам'ять, GB: 32* *Найменування пакетів прикладних програм:* *3DS Max 2022* *Android Studio Narwhal (2025.1.4) (Apache License 2.0)* *Apache JMeter 5.6.3 (Apache License 2.0)* *Cisco Packet tracer* *CLIPS 6.4.1 (Public Domain)* *diagrams.net 28.2.5 (License Apache 2.0)* *Docker Compose v2.40.0 (Apache License, Version 2.0)* *Docker Engine 28.5.0 (Apache-2.0 license)*

				Gatling Community Edition 3.14 (Apache License, Version 2.0) *GitHub CLI 2.81.0 (MIT License)* *GNU Octave 6.3.0 (GNU General Public License)* *Grafana 12.1.1 (AGPL v3.0)* *httperf 0.9.1 (GNU General Public License, Version 2.0)* *Hyperledger Besu 25.7.1 (Apache License, Version 2.0)* *Hyperledger Fabric v2.5 (Apache License, Version 2.0)* *IDX3D 3D engine (MIT License)* *IntelliJ IDEA Community Ed* *JetBrains DataGrip 2025.2 (DataGrip Non-Commercial)* *JetBrains PyCharm* *Jira Cloud (Free Plan)* *Jupyter Notebook v7.4.5 (Ліцензія 3-clause BSD License)* *Kaggle Notebooks (вільний доступ)* *Minikube v1.37.0 (Apache License 2.0)* *MATLAB Online* *Maxima 5.46.0 (GPL)* *KVM (Kernel-based Virtual Machine)* *OpenProject 16.4.0 (GNU General Public License v3)* *PTC Mathcad Prime 11.0* *Scilab 6.1.0 (Licence CeCILL (сумісна з GPL))* *Selenium IDE 4.35.0 (Apache License 2.0)* *SourceTree 3.4.26 (Atlassian's Software License Agreement)* *Taurus 1.16.46 (Apache License 2.0)* *The Disney BRDF Explorer (Apache License, Version 2.0)* *Trello (Free plan)* *TuringBot 3.1.4 (Free Version)* *Unreal Engine 5.6 (Source-available commercial software with a royalty model)* *Visual Studio Code* *Visual Studio Community 2022 (Free)*
Методи та засоби оптимізації в програмній інженерії	навчальна дисципліна	*ОК8_РПНД_МЗОПІ_М.pdf*	iTAi1naPsYUuAMy/zKjM6oBynob3UDbiGKZLJBtDwUQ=	*Ауд. 2135b* *8 шт* *LogicPower; intel celeron g4400; 16gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 466Gb HDD* *(д. вир. 06.11.2023)* *Ауд. 2108* *8 шт* *Lenovo ThinkStation* *(д. вир. 01.01.2015)* *intel xeon e3-1230 v2* *4.8* *ddr3 1600* *2*8gb = 16gb* *Windows 10 pro* *466 Gb HDD* *Ауд. 2121 (Інтерцек, вузол Інтернет)* *Сервер 1: Dell* *Модель: POWEREDGE R620* *Процесор:* *2 x Intel Xeon E5-2690 / 3 ГГц / 20 МБ інтегрованою графікою Intel; кількість ядер: 8,16 потоков; оперативна пам'ять: 192 Gb* *Відеокарта: NVidia Quadro R600; RAID-контролер: Dell PERC H310; Встановлених дисків: 2 x 147 ГБ 15k;* *Протокол передачі даних: Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit*

				Ethernet; *Протокол віддаленого управління: IPMI 2.0;* *Контролер віддаленого управління: вбудований контролер віддаленого доступу Dell 7 (iDRAC7); Порти: Ethernet 4 x Gigabit Ethernet* *Сервер 2:* *процесор: тип: Intel Core i7 3770 (BX80637I73770) з інтегрованою графікою Intel HD Graphics 4000, 650 MHz (до 1150 MHz); частота, GHz: 3,50; кількість ядер: 4* *охолодження: кулер CoolerMaster 212 Plus Evo (RR-212E-16PK-R1)* *оперативна пам'ять: об'єм оперативної пам'ять, GB: 32* *Найменування пакетів прикладних програм:* *3DS Max 2022* *Android Studio Narwhal (2025.1.4) (Apache License 2.0) Apache JMeter 5.6.3 (Apache License 2.0)* *Cisco Packet tracer* *CLIPS 6.4.1 (Public Domain)* *diagrams.net 28.2.5 (License Apache 2.0)* *Docker Compose v2.40.0 (Apache License, Version 2.0)* *Docker Engine 28.5.0 (Apache-2.0 license)* *Gatling Community Edition 3.14 (Apache License, Version 2.0)* *GitHub CLI 2.81.0 (MIT License)* *GNU Octave 6.3.0 (GNU General Public License)* *Grafana 12.1.1 (AGPL v3.0)* *httperf 0.9.1 (GNU General Public License, Version 2.0)* *Hyperledger Besu 25.7.1 (Apache License, Version 2.0)* *Hyperledger Fabric v2.5 (Apache License, Version 2.0)* *IDX3D 3D engine (MIT License)* *IntelliJ IDEA Community Ed* *JetBrains DataGrip 2025.2 (DataGrip Non-Commercial)* *JetBrains PyCharm* *Jira Cloud (Free Plan)* *Jupyter Notebook v7.4.5 (Ліцензія 3-clause BSD License)* *Kaggle Notebooks (вільний доступ)* *Minikube v1.37.0 (Apache License 2.0)* *MATLAB Online* *Maxima 5.46.0 (GPL)* *KVM (Kernel-based Virtual Machine)* *OpenProject 16.4.0 (GNU General Public License v3)* *PTC Mathcad Prime 11.0* *Scilab 6.1.0 (Licence CeCILL (сумісна з GPL))* *Selenium IDE 4.35.0 (Apache License 2.0)* *SourceTree 3.4.26 (Atlassian's Software License Agreement)* *Taurus 1.16.46 (Apache License 2.0)* *The Disney BRDF Explorer (Apache License, Version 2.0)* *Trello (Free plan)* *TuringBot 3.1.4 (Free Version)* *Unreal Engine 5.6 (Source-available commercial software with a royalty model)* *Visual Studio Code* *Visual Studio Community 2022 (Free)*

Програмне забезпечення інтелектуальних інформаційних систем	навчальна дисципліна	*ОК9_РПНД_ПЗІС_М12.pdf*	Bxt2iUe1DHR2ux/Ic1Oer5bdO1Hzrdltq+DNg9E+LDE=	*Ауд. 2108* *8 шт* *Lenovo ThinkStation* *(д. вир. 01.01.2015)* *intel xeon e3-1230 v2* *4.8* *ddr3 1600* *2*8gb = 16gb* *Windows 10 pro* *466 Gb HDD* *Ауд. 2135а* *6 шт* *LogicPower; intel celeron g4400; 16gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 466Gb HDD* *(д. вир. 06.11.2023)* *2 шт* *LogicPower; intel core i5-4460; 16gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 932Gb HDD* *(д. вир. 06.11.2023)* *Ауд. 2105* *2 шт* *HP Intel Core i5-2400 3.1 Ghz* *(д. вир. 01.01.2011)* *8Gb RAM DDR3 1333 MHz* *HDD 500 Gb* *CDROM* *Linux* *2 шт* *Lenovo ThinkStation* *(д. вир. 01.01.2015)* *Intel Xeon CPU E3-1230 V2 3.3 Ghz* *8Gb RAM DDR3 1600 MHz* *HDD 1000 Gb* *Windows 10 pro* *Ауд. 2121 (Інтерцек, вузол Інтернет)* *Сервер 1: Dell* *Модель: POWEREDGE R620* *Процесор:* *2 x Intel Xeon E5-2690 / 3 ГГц / 20 МБ інтегрованою графікою Intel; кількість ядер: 8,16 потоків; оперативна пам'ять: 192 Gb* *Відеокарта: NVidia Quadro R600;* *RAID-контролер: Dell PERC H310;* *Встановлених дисків: 2 x 147 ГБ 15k;* *Протокол передачі даних: Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet;* *Протокол віддаленого управління: IPMI 2.0;* *Контролер віддаленого управління: вбудований контролер віддаленого доступу Dell 7 (iDRAC7); Порти: Ethernet 4 x Gigabit Ethernet* *Сервер 2:* *процесор: тип: Intel Core i7 3770 (BX80637I73770) з інтегрованою графікою Intel HD Graphics 4000, 650 MHz (до 1150 MHz); частота, GHz: 3,50; кількість ядер: 4* *охолодження: кулер CoolerMaster 212 Plus Evo (RR-212E-16PK-R1)* *оперативна пам'ять: об'єм оперативної пам'ять, GB: 32* *Найменування пакетів прикладних програм:* *3DS Max 2022* *Android Studio Narwhal (2025.1.4) (Apache License 2.0) Apache JMeter*

				5.6.3 (Apache License 2.0) *Blender* *Cisco Packet tracer* *CLIPS 6.4.1 (Public Domain)* *diagrams.net 28.2.5 (License Apache 2.0)* *Docker Compose v2.40.0 (Apache License, Version 2.0)* *Docker Engine 28.5.0 (Apache-2.0 license)* *Gatling Community Edition 3.14 (Apache License, Version 2.0)* *GitHub CLI 2.81.0 (MIT License)* *GNU Octave 6.3.0 (GNU General Public License)* *Grafana 12.1.1 (AGPL v3.0)* *httperf 0.9.1 (GNU General Public License, Version 2.0)* *Hyperledger Besu 25.7.1 (Apache License, Version 2.0)* *Hyperledger Fabric v2.5 (Apache License, Version 2.0)* *IDX3D 3D engine (MIT License)* *IntelliJ IDEA Community Ed* *JetBrains DataGrip 2025.2 (DataGrip Non-Commercial)* *JetBrains PyCharm* *Jira Cloud (Free Plan)* *Jupyter Notebook v7.4.5 (Ліцензія 3-clause BSD License)* *Kaggle Notebooks (вільний доступ)* *Minikube v1.37.0 (Apache License 2.0)* *MATLAB Online* *Maxima 5.46.0 (GPL)* *KVM (Kernel-based Virtual Machine)* *OpenProject 16.4.0 (GNU General Public License v3)* *PTC Mathcad Prime 11.0* *Scilab 6.1.0 (Licence CeCILL (сумісна з GPL))* *Selenium IDE 4.35.0 (Apache License 2.0)* *SourceTree 3.4.26 (Atlassian's Software License Agreement)* *Taurus 1.16.46 (Apache License 2.0)* *The Disney BRDF Explorer (Apache License, Version 2.0)* *Trello (Free plan)* *TuringBot 3.1.4 (Free Version)* *Unreal Engine 5.6 (Source-available commercial software with a royalty model)* *Visual Studio Code* *Visual Studio Community 2022 (Free)*
Педагогічна практика	практика	*ОК10_121_пед.практ_М!.pdf*	H07UE1G7859nIG6dq1xRkvbcDu8WXPBL4BPwcyHXK4I=	*Ауд. 2108* *8 шт* *Lenovo ThinkStation* *(д. вир. 01.01.2015)* *intel xeon e3-1230 v2* *4.8* *ddr3 1600* *2*8gb = 16gb* *Windows 10 pro* *466 Gb HDD* *Ауд. 2135а* *6 шт* *LogicPower; intel celeron g4400; 16gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 466Gb HDD* *(д. вир. 06.11.2023)* *2 шт* *LogicPower; intel core i5-4460; 16gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 932Gb HDD*

				(д. вир. 06.11.2023) *Ауд. 2105* *2 шт* *HP Intel Core i5-2400 3.1 Ghz* *(д. вир. 01.01.2011)* *8Gb RAM DDR3 1333 MHz* *HDD 500 Gb* *CDROM* *Linux* *2 шт* *Lenovo ThinkStation* *(д. вир. 01.01.2015)* *Intel Xeon CPU E3-1230 V2 3.3 Ghz* *8Gb RAM DDR3 1600 MHz* *HDD 1000 Gb* *Windows 10 pro* *Ауд. 2121 (Інтерцек, вузол Інтернет)* *Сервер 1: Dell* *Модель: POWEREDGE R620* *Процесор:* *2 x Intel Xeon E5-2690 / 3 ГГц / 20 МБ інтегрованою графікою Intel;* *кількість ядер: 8,16 потоков;* *оперативна пам'ять: 192 Gb* *Відеокарта: NVidia Quadro R600;* *RAID-контролер: Dell PERC H310;* *Встановлених дисків: 2 x 147 ГБ 15k;* *Протокол передачі даних: Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet;* *Протокол віддаленого управління: IPMI 2.0;* *Контролер віддаленого управління: вбудований контролер віддаленого доступу Dell 7 (iDRAC7); Порти: Ethernet 4 x Gigabit Ethernet* *Сервер 2:* *процесор: тип: Intel Core i7 3770 (BX80637I73770) з інтегрованою графікою Intel HD Graphics 4000, 650 MHz (до 1150 MHz); частота, GHz: 3,50; кількість ядер: 4* *охолодження: кулер CoolerMaster 212 Plus Evo (RR-212E-16PK-R1)* *оперативна пам'ять: об'єм оперативної пам'ять, GB: 32* *Найменування пакетів прикладних програм:* *3DS Max 2022* *Android Studio Narwhal (2025.1.4) (Apache License 2.0) Apache JMeter 5.6.3 (Apache License 2.0)* *Blender* *Cisco Packet tracer* *CLIPS 6.4.1 (Public Domain)* *diagrams.net 28.2.5 (License Apache 2.0)* *Docker Compose v2.40.0 (Apache License, Version 2.0)* *Docker Engine 28.5.0 (Apache-2.0 license)* *Gatling Community Edition 3.14 (Apache License, Version 2.0)* *GitHub CLI 2.81.0 (MIT License)* *GNU Octave 6.3.0 (GNU General Public License)* *Grafana 12.1.1 (AGPL v3.0)* *httperf 0.9.1 (GNU General Public License, Version 2.0)* *Hyperledger Besu 25.7.1 (Apache License, Version 2.0)* *Hyperledger Fabric v2.5 (Apache License, Version 2.0)*

				IDX3D 3D engine (MIT License) *IntelliJ IDEA Community Ed* *JetBrains DataGrip 2025.2 (DataGrip Non-Commercial)* *JetBrains PyCharm* *Jira Cloud (Free Plan)* *Jupyter Notebook v7.4.5 (Ліцензія 3-clause BSD License)* *Kaggle Notebooks (вільний доступ)* *Minikube v1.37.0 (Apache License 2.0)* *MATLAB Online* *Maxima 5.46.0 (GPL)* *KVM (Kernel-based Virtual Machine)* *OpenProject 16.4.0 (GNU General Public License v3)* *PTC Mathcad Prime 11.0* *Scilab 6.1.0 (Licence CeCILL (сумісна з GPL))* *Selenium IDE 4.35.0 (Apache License 2.0)* *SourceTree 3.4.26 (Atlassian's Software License Agreement)* *Taurus 1.16.46 (Apache License 2.0)* *The Disney BRDF Explorer (Apache License, Version 2.0)* *Trello (Free plan)* *TuringBot 3.1.4 (Free Version)* *Unreal Engine 5.6 (Source-available commercial software with a royalty model)* *Visual Studio Code* *Visual Studio Community 2022 (Free)*
Управління науково-дослідними проєктами програмної інженерії	навчальна дисципліна	*ОК6_РПНД_121.pdf*	fMOMTQwRVrTvAUEGT4O7seKov3yKMthg2BnsXgTrr44=	*Ауд. 2108* *8 шт* *Lenovo ThinkStation* *(д. вир. 01.01.2015)* *intel xeon e3-1230 v2* *4.8* *ddr3 1600* *2*8gb = 16gb* *Windows 10 pro* *466 Gb HDD* *Ауд. 2135а* *6 шт* *LogicPower; intel celeron g4400; 16gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 466Gb HDD* *(д. вир. 06.11.2023)* *2 шт* *LogicPower; intel core i5-4460; 16gb RAM ddr3 1333; Ubuntu 24.04; 932Gb HDD* *(д. вир. 06.11.2023)* *Ауд. 2121 (Інтерцек, вузол Інтернет)* *Сервер 1: Dell* *Модель: POWEREDGE R620* *Процесор:* *2 x Intel Xeon E5-2690 / 3 ГГц / 20 МБ інтегрованою графікою Intel; кількість ядер: 8,16 потоков; оперативна пам'ять: 192 Gb* *Відеокарта: NVidia Quadro R600;* *RAID-контролер: Dell PERC H310;* *Встановлених дисків: 2 x 147 ГБ 15k;* *Протокол передачі даних: Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet;* *Протокол віддаленого управління: IPMI 2.0;* *Контролер віддаленого управління: вбудований контролер віддаленого доступу*

				Dell 7 (iDRAC7); Порти: Ethernet 4 x Gigabit Ethernet *Сервер 2:* *процесор: тип: Intel Core i7 3770 (BX80637I73770) з інтегрованою графікою Intel HD Graphics 4000, 650 MHz (до 1150 MHz); частота, GHz: 3,50; кількість ядер: 4 охолодження: кулер CoolerMaster 212 Plus Evo (RR-212E-16PK-R1) оперативна пам'ять: об'єм оперативної пам'ять, GB: 32* *Найменування пакетів прикладних програм:* *3DS Max 2022* *Android Studio Narwhal (2025.1.4) (Apache License 2.0) Apache JMeter 5.6.3 (Apache License 2.0)* *Cisco Packet tracer* *CLIPS 6.4.1 (Public Domain)* *diagrams.net 28.2.5 (License Apache 2.0)* *Docker Compose v2.40.0 (Apache License, Version 2.0)* *Docker Engine 28.5.0 (Apache-2.0 license)* *Gatling Community Edition 3.14 (Apache License, Version 2.0)* *GitHub CLI 2.81.0 (MIT License)* *GNU Octave 6.3.0 (GNU General Public License)* *Grafana 12.1.1 (AGPL v3.0)* *httperf 0.9.1 (GNU General Public License, Version 2.0)* *Hyperledger Besu 25.7.1 (Apache License, Version 2.0)* *Hyperledger Fabric v2.5 (Apache License, Version 2.0)* *IDX3D 3D engine (MIT License)* *IntelliJ IDEA Community Ed* *JetBrains DataGrip 2025.2 (DataGrip Non-Commercial)* *JetBrains PyCharm* *Jira Cloud (Free Plan)* *Jupyter Notebook v7.4.5 (Ліцензія 3-clause BSD License)* *Kaggle Notebooks (вільний доступ)* *Minikube v1.37.0 (Apache License 2.0)* *MATLAB Online* *Maxima 5.46.0 (GPL)* *KVM (Kernel-based Virtual Machine)* *OpenProject 16.4.0 (GNU General Public License v3)* *PTC Mathcad Prime 11.0* *Scilab 6.1.0 (Licence CeCILL (сумісна з GPL))* *Selenium IDE 4.35.0 (Apache License 2.0)* *SourceTree 3.4.26 (Atlassian's Software License Agreement)* *Taurus 1.16.46 (Apache License 2.0)* *The Disney BRDF Explorer (Apache License, Version 2.0)* *Trello (Free plan)* *TuringBot 3.1.4 (Free Version)* *Unreal Engine 5.6 (Source-available commercial software with a royalty model)* *Visual Studio Code* *Visual Studio Community 2022 (Free)*

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

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
199169	Ракитянська Ганна Борисівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: 0608 Електронні обчислювальні машини, Диплом кандидата наук ДК 001422, виданий 14.10.1998, Атестат доцента 02ДЦ 014940, виданий 19.10.2005	26	Методи та засоби оптимізації в програмній інженерії	Підвищення кваліфікації: 1. Вінницький національний технічний університет, очна, навчання за освітньою програмою професійного розвитку, "Розвиток професійно-педагогічної кваліфікації викладачів". Модуль IV "Вища освіта - територія змін", з 20.01.2022 р. по 14.02.2022 р., "Використання інноваційних освітніх технологій у викладанні професійних дисциплін для студентів спеціальності 121 - "Інженерія програмного забезпечення" в умовах змішаного навчання", Свідоцтво про підвищення кваліфікації. Серія ПК №020706930271 - 22, 2022-04-29, 30 год, 1 кред. 2. Вінницький національний технічний університет, очна, навчання за освітньою програмою професійного розвитку, Розвиток професійно-педагогічної кваліфікації викладачів. Модуль III. Інструменти формування 4К-компетенцій у студентів, з 2.02.2022 по 25.05.2022, "Розвиток 4К-компетенцій у студентів під час вивчення дисципліни "Моделі та процеси життєвого циклу програмного забезпечення", Свідоцтво про підвищення кваліфікації Серія ПК №020706930294 - 22 Наказ ВНТУ від 26.09.2022 №214, 2022-09-26, 30 год, 1 кред. 3. Фундація «Зустріч»

							(Польща), Ягеллонський університет (Польща), Луганський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти (Україна), громадська організація «Соборність» (Україна), дистанційна, стажування за кордоном, «Фандрейзинг та організація проєктної діяльності в закладах освіти: європейський досвід» (Польща-Україна), з 06 квітня 2024 року по 12 травня 2024 року, Інтеграція штучного інтелекту в методику викладання та навчання, Сертифікат SZFL-003313, http://conference-ukraine.com.ua/nine, 2024-05-21, 180 год, 6 кред. Всього одержано 240 год. 8 кред. 6 показників професійної активності 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. Rakytyanska H., Prus B. Modeling and Optimization of Software Reliability Using Fuzzy-Algorithmic Approach. In: Reliability Engineering and Computational Intelligence: New Frontier in Theory and Applications. Eds. C. van Gulijk, E. Zaitseva, M. Kvassay. Singapore : Springer Nature, 2025. Studies in Computational Intelligence. (accepted) 2. Ракитянська Г.Б., Прус Б.В. Нечіткий алгоритмічний аналіз надійності програмного забезпечення // Інформаційні технології та комп’ютерна інженерія. 2025. №3. Категорія Б. (accepted) 3. Rakytyanska H. Inverse inference based on interpretable

							constrained solutions of fuzzy relational equations with extended max–min composition. Soft Computing, Springer, vol. 28, pp. 5461–5478, 2024. https://doi.org/10.1007/s00500-023-09301-7 4. Rakytyanska H., Prus B. Constructing Prototype-Based Granular Fuzzy Rules for Scene Classification on Mobile Devices // Lecture Notes in Data Engineering, Computational Intelligence, and Decision-Making. ISDMCI 2024. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. Cham : Springer, 2024. Vol. 219. P. 194–218. https://doi.org/10.1007/978-3-031-70959-3_10. 5. Azarov O., Krupelnitskyi L., Rakytyanska H. Sound Field Reconstruction from Incomplete Data by Solving Fuzzy Relational Equations. In: Babichev S., Lytvynenko V., Wójcik W., Vyshemyrskaya S. (eds) Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 1246, 2021. Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-54215-3_35 6. Azarov O., Krupelnitskyi L., Rakytyanska H., Fesl J. Reconstruction of Acoustic Surfaces from Incomplete Data as an Identification Problem Based on Fuzzy Relations. CEUR Workshop Proceedings. 2021, 3101, P. 208–226. 7. Petrov O., Pohrebennyk V., Kvaterniuk S., Kvaterniuk O., Rakytyanska H., Processing multispectral images of the surface of biotissues using fuzzy logic // Przeglad Elektrotechniczny, 2020, 96(12), P. 71–75 8. Rakytyanska H., Demchuk M. Football Predictions Based on Time Series with Granular Event Segmentation. In:

							Lytvynenko V., Babichev S., Wójcik W., Vynokurova O., Vyshemyrskaya S., Radetskaya S. (eds) Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making. ISDMCI 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, 2020, vol 1020, pp. 478 – 497. Springer, Cham. 2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір 1. Комп`ютерна програма для експертного аналізу особливостей структур даних. Романюк О.В., Бабюк Н.П., Черноволик Г.О., Ракитянська Г.Б., Войтко В.В., Катєльніков Д. І. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №115782. Дата реєстрації 13 січня 2023 р. 2. Комп`ютерна програма в середовищі Dot Net для визначення емоційного стану людини. Романюк О.Н., Захарчук М.Д., Ракитянська Г.Б., Майданюк В.П., Поперечна Є. К., Вінтонюк В.В. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №115781, Дата реєстрації 13 січня 2023 р. 3. Комп`ютерна програма для оцінки колористичних здібностей оператора безпілотних літальних апаратів. Романюк О.Н., Захарчук М.Д., Коваль Л.Г., Черноволик Г.О., Ракитянська Г.Б., Майданюк В. П. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 116002, Дата реєстрації 19 січня 2023 р. 4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 126577

							Комп`ютерна програма «Комп`ютерна програма для автоматизованого розпізнавання та класифікації об`єктів на графічних зображеннях». Романюк О.Н., Ракитянська Г.Б., Катєльніков Д.І., Войтко В.В., Бабюк Н.П., Котлик С.В. УКРНОІВІ, Дата реєстрації 20 травня 2024 р. 5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 126580 Комп`ютерна програма «Комп`ютерна програма для оптимізації процесу медичного обліку та управління медичними даними», Романюк О.Н., Ракитянська Г.Б., Войтко В.В., Черноволик Г.О., Бабюк Н.П., Котлик С.В. УКРНОІВІ, Дата реєстрації 20 травня 2024 р. 6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 126585 Комп`ютерна програма «Система управління завданнями», Романюк О.Н., Шевчук Р.П., Бабюк Н.П., Ракитянська Г.Б., Гаврилюк О.В., Захарчук М.Д. УКРНОІВІ, Дата реєстрації 20 травня 2024 р. 7. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 126584 Комп`ютерна програма «Комп`ютерна програма для автоматизованого тестування веб-додатків», Романюк О.Н., Котлик С.В., Ракитянська Г.Б., Катєльніков Д.І., Шевчук Р.П., Захарчук М.Д. УКРНОІВІ, Дата реєстрації 20 травня 2024 р. 8. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 127916 Комп`ютерна програма «Комп`ютерна програма для забезпечення безпеки

							та конфіденційності даних у серверно-клієнтських», Романюк О.Н., Ракитянська Г.Б., Катєльніков Д.І., Черноволик Г.О., Барчук Н.Є., Захарчук М.Д. УКРНОІВІ, Дата реєстрації 27 червня 2024 р. 9. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 137433 UA. Комп'ютерна програма «Комп'ютерна програма для агрегації медіаконтенту», Прус Б.В., Ракитянська Г.Б. УКРНОІВІ, Дата реєстрації 27 червня 2025 р. 3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Rakytyanska H. (2023). Knowledge Distillation in Granular Fuzzy Models by Solving Fuzzy Relation Equations. In: Pedrycz, W., Chen, S.M. (eds) Advancements in Knowledge Distillation: Towards New Horizons of Intelligent Systems. Studies in Computational Intelligence, vol 1100, pp. 95-133. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-32095-8_4, Загальний обсяг монографії - 230 стор. (9.6 авт. арк.), Chapter 4 - розділ автора - 39 стор. (1.7 авт. арк.) 2. Rakytyanska H. (2025) Interval-Valued Fuzzy Logic and Three-Way Decision Making in Diagnosis Problem Solving, Chapter 11. In: Fuzzy Theory Applications in Engineering. Eds. A. Chachra, A. Kumar, M. Ram, A. Verma. CRC Press, Boca Raton, USA (accepted). 4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників

							для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Ракитянська Г.Б. Методи та засоби оптимізації в програмній інженерії : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2025. 80 с. 2. Ракитянська Г.Б. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Методи та засоби оптимізації в програмній інженерії». Вінниця : ВНТУ, 2025. 33 с. 3. Коваленко О.О., Ракитянська Г.Б., Робоча програма навчальної дисципліни "Методи та засоби оптимізації в програмній інженерії" для здобувачів III (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення. 2024, 23 с. 4. Ракитянська Г.Б, Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Моделі та процеси життєвого циклу програмного забезпечення» для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», 2023. 31 с. 5. Ракитянська Г. Б. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Теорія ймовірностей, математична статистика та дискретні структури», змістовий модуль «Абдуктивне виведення» для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», ВНТУ. 2024. 39 с.

							6. Черноволик Г.О., Ракитянська Г.Б. Робоча навчальна програма дисципліни "Теорія ймовірностей, математична статистика та дискретні структури", рівень вищої освіти – перший (бакалаврський), галузь знань – 12 Інформаційні технології, спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення, освітня програма Інженерія програмного забезпечення, 2024. 18 с. 7. Майданюк В. П., Ракитянська Г. Б. Робоча програма дисципліни «Моделі та процеси життєвого циклу програмного забезпечення» для здобувачів освітнього ступеня магістра, галузі знань 12 – Інформаційні технології, спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення, освітня програма «Інженерія програмного забезпечення», 2023. ВНТУ. 19 с. 8. Майданюк В.П., Ракитянська Г.Б, Робоча програма навчальної дисципліни «Адміністрування комп`ютерних систем та мереж» рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) галузь знань – 12 – Інформаційні технології, спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення, освітня програма Інженерія програмного забезпечення 2022. 19 с. 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 Рецензент Edited Volume entitled “Advancements in Knowledge Distillation: Towards New Horizons of Intelligent Systems” to be published by Springer-Verlag. 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п’яти публікацій 1. Rakytyanska H., Prus B. Modeling and Optimization of Software Reliability using Fuzzy-Algorithmic Approach // The Third International Workshop on Reliability Engineering and Computational Intelligence (RECI-2024) : Book of Abstracts (Žilina, Slovakia, 6–8 Nov. 2024). Žilina, 2024. P. 66. https://reci.fri.uniza.sk/wp-content/uploads/2024/10/Abstracts-of-RECI-2024-v.2-30.10.24_compressed.pdf 2. Прус Б. В., Ракитянська Г. Б. Сучасні інформаційні технології розпізнавання образів на мобільних пристроях. Комп`ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації. Матеріали III Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, Одеса, 28-29 вересня, 2023 р. Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. С. 214-218. 3. Прус Б. В., Ракитянська Г. Б. Розробка методів і програмних засобів розпізнавання зображень для агрегування медіа контенту // Електронні інформаційні ресурси: створення,

використання, доступ : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції, 28-29 листопада 2022 р. Суми/Вінниця : НІКО/ВНТУ, 2022. С. 182-184.
4. Ракитянська Г.Б, Розробка автоматизованої системи управління ресурсами з використанням технології ML.NET. Інформаційні технології і автоматизація – 2022 / Матеріали XV міжнародної науково-практичної конференції. Одеса, 20-21 жовтня 2022 р. Одеса, Видавництво ОНТУ, 2022 р. С. 42-44.
5. Прус Б. В., Ракитянська Г. Б. Управління якістю програмного забезпечення як задача оберненого виведення на основі нечітких процес-орієнтованих моделей надійності. Матеріали LIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 20-22 березня 2024 р. Електрон. текст. дані. 2024. URI: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2024/paper/view/20042.
6. Ракитянська Г. Б., Прус Б. В. Моделювання надійності програмного забезпечення на основі алгебри алгоритмів і нечіткої логіки ,Одеса, 19-20 жовтня 2023 р. Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. -С. 75-78.
7. Кривошея А.О., Ракитянська Г.Б. Методи та програмні засоби моніторингу відключень електроенергії. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ», 20 – 21 листопада, 2023. Суми/Вінниця. – С. 135 – 137.
8. Пархоменко Р.М., Ракитянська Г.Б. Роль

							штучного інтелекту в персоналізації освітнього процесу : розробка чат-боту екзаменатора за допомогою промпт інженерії. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ», 20 – 21 листопада, 2023. Суми/Вінниця. С. 188 – 190. 9. Прус Б.В., Ракитянська Г.Б. Шифрування та безпека збереження даних у Flutter додатках. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ», 20 – 21 листопада, 2023. Суми/Вінниця. С. 210 – 212. 10. Ракитянська Г. Б., Прус Б. В. Обернена задача надійності програмного забезпечення на основі логіко-алгоритмічної моделі процесів розробки, тестування та налагодження. Тези доповідей XXI Міжнародної науково-практичної конференції «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем (МПЗІС-2023)», 22-24 листопада 2023 р. Дніпро, 2023. С. 252-253. http://mpzis.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2023/11/mpzis-2023.pdf. 11. Прус Б. В., Ракитянська Г. Б. Методи та програмні засоби трансферного навчання для агрегування медіа контенту у мобільних додатках // Матеріали LII Науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 червня 2023 р. – Електрон. текст. дані. 2023. https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-

							fitki/all-fitki-2023/paper/view/18613. 14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце Грамота за підготовку призерів та фіналістів і за значний внесок в організацію та проведення Міжнародної студентської олімпіади з інформаційних технологій "IT Universe-2021" Грамота за підготовку призерів та фіналістів і за значний внесок в організацію та проведення Міжнародної студентської олімпіади з інформаційних технологій "IT Universe-2022" Грамота за підготовку призерів та фіналістів і за значний внесок в організацію та проведення Міжнародної студентської олімпіади з інформаційних технологій "IT Universe-2023" Грамота за підготовку призерів та фіналістів і за значний внесок в організацію та проведення Міжнародної студентської олімпіади з інформаційних технологій "IT Universe-2024" Грамота за підготовку призерів та фіналістів і за значний внесок в організацію та проведення Міжнародної студентської олімпіади з інформаційних технологій "IT Universe-2025"
188741	Кобилянська Ірина Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії	Диплом спеціаліста, Вінницький державний сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1999, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом кандидата наук ДК 031215, виданий 29.09.2015, Атестат доцента АД	17	Сучасні педагогічні технології у закладах вищої освіти	Підвищення кваліфікації: 1. Люблінський технологічний університет, Польща, очна, стажування, Застосування інноваційних технологій в професійній освіті, July 31 to August 11, 2023, , Сертифікат № 4-2024-VNTU, 2024-08-12, 60 год, 2 кред. 2. Lublin University of Technology to Poland, очна, стажування за кордоном, Received of

				003390, виданий 16.12.2019			new knowledge in the development of pedagogic technologies through the use of new technologies in the field of research of machine learning, deep learning, artificial intelligence, innovation management, international transfer of technology, з 10 по 31 липня 2023, , Сертифікат № 15-2023-VNTU, 2023-07-31, 60 год, 2 кред. 3. Lublin University of Technology to Poland, очна, стажування за кордоном, Received of new knowledge in the development of information life safety technologies through the use of new technologies in the field of research of image and signal processing, machine learning, deep learning, artificial intelligence, innovation management, international transfer of technology, з 13 по 28 лютого 2023, , Сертифікат № 9-2023-VNTU, 2023-02-28, 60 год, 2 кред. 4. Lublin University of Technology to Poland, очна, стажування за кордоном, Development of information technologies in vocation education through the use of new technologies in the field of research of image processing, machine learning, deep learning, artificial intelligence, з 19.09.2022 по 19.10.2022, , Сертифікат № 5-2022-VNTU, 2022-10-19, 120 год, 4 кред. 5. Lublin University of Technology to Poland, очна, стажування за кордоном, Received of new knowledge in the development of pedagogic technologies through the use of new technologies in the field of research of machine learning, deep learning, artificial intelligence, innovation management, international transfer of technology, з 12 по 18 лютого 2024, , Сертифікат № 3-2024-VNTU, 2024-02-18, 30 год, 1 кред. 6. ВНТУ, очна, стажування, Наказ щодо стажування, З 13.02.2023 по

							11.08.2024, , Сертифікати, 2024-08-26, 180 год, 6 кред. Всього одержано 510 год. 17 кред. 6 показників професійної активності 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. Дембіцька С. В., Кобилянська І.М., Пугач С. С. Інноваційні технології дистанційного навчання в закладах вищої освіти. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2021. Вип. 60. С. 388–399. DOI: 10.31652/2412-1142-2021-60-388-399. 2. Nikitchuk T. N. Korenivska O. L. Shtofel D. Kobylianska I. M. Tussupov J. A. Benedytskyi V.B. Vakaliuk T. A. Qualitative analysis of pulsograms by fractility indices. Proc. SPIE 12126, Fifteenth International Conference on Correlation Optics, 121262J (20 December 2021), doi: 10.1117/12.2617387 3. Zayukov I.V., Kobylianska I.M., Kobylianskyi O.V., Dembitska S.V. Modeling of labor potential of Ukraine: formation of knowledge base. Informatyka, Automatyka, Pomiary w Gospodarce i Ochronie Srodowiska, 2022, 12(3), pp. 74–78. 4. Dembitska S., Kobylianskyi O., Kobylianska I., Kuzimenko O. Training of specialists in technical specialties to professional activity according to the requirements of the integrative approach. Professional Pedagogics. 2023. № 1(26). Pp. 110-121.

							https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.110-121. (фахова стаття). 5. Дембіцька С. В., Кобилянська І. М., Пугач С. С. Інноваційні технології дистанційного навчання в закладах вищої освіти. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2021. Вип. 60. С. 388–399. DOI: 10.31652/2412-1142-2021-60-388-399. 3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Безпека життєдіяльності [Текст] : навчальний посібник / С. В Дембіцька., І. М. Кобилянська, О. В. Кобилянський, В. М. Пугач. – Вінниця : ВНТУ, 2022. – 156 с. 6.5 а.а. / 1.6 а.а. 2. Дембіцька С. В., Кобилянський О. В., Пугач С. С., Кобилянська І. М., Шостацька М. О. Підготовка фахівців із професійної освіти в умовах сучасних трансформацій: теорія та практика. Монографія [Електронний ресурс], Вінниця : ВНТУ, 2025, 354 с. https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/book/873. 14.75 а.а. / 2.95 а.а. 4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/м

							етодичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Основи охорони праці [Текст] : практикум для здобувачів освітнього ступеня "Бакалавр" / С. В. Дембіцька, І. М. Кобилянська, О. В. Кобилянський, С. С. Пугач , ВНТУ. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 192 с. (для всіх форм навчання) 2. Безпека життєдіяльності. Практикум для здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр»: практикум / С. В. Дембіцька, І. М. Кобилянська, О. В. Кобилянський, Н. В. Васаженко. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 150 с. (для всіх форм навчання) 3. Методичні вказівки до виконання контрольних завдань з модуля 1 «Безпека життєдіяльності» дисципліни БЖД та ООП для студентів заочної форми навчання всіх спеціальностей / Уклад.: С. В. Дембіцька, І. М. Кобилянська, О. В. Кобилянський. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 55 с. (для заочної форм навчання) 4. Методичні вказівки до виконання контрольних завдань з модуля 2 «Основи охорони праці» дисципліни БЖД та ООП для студентів заочної форми навчання всіх спеціальностей / Уклад.: С. В. Дембіцька, І. М. Кобилянська, О. В. Кобилянський. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 61 с. (для заочної форми навчання) 5. Методичні вказівки до виконання розділу з охорони праці в кваліфікаційних роботах здобувачів освітнього ступеня магістра за спеціальностями 153, 163, 171 і 172 / Уклад.: С. В. Дембіцька, І. М. Кобилянська, О. В. Кобилянський. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 51 с. (для всіх форм

							навчання). 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 Член редакційної колегії науково-практичного журналу "Інженерні та освітні технології" (EETECS) (категорія Б). 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Дембіцька С. В., Кобилянська І. М., Кобилянський О. О. Вдосконалення професійної підготовки фахівців за спеціальністю 015 «Професійна освіта». Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2022)»: збірник доповідей. [Електронний ресурс]. Вінниця: ВНТУ, 2022. С. 450–452. 2. Кобилянська І.М., Мястковська М.О. Особливості професійної підготовки майбутніх фахівців в галузі інформаційних технологій в умовах інноваційного розвитку суспільства. Варіативні моделі й технології трансформації професійного розвитку фахівців в умовах відкритої освіти: зб. матер. Всеукр. наук.- практ. інтернет-конф., 23

							червня 2022 р. [ред. кол.: Пуховська Л.П., Просіна О.В. та ін.]. – К. : ДЗВО «Ун-т менеджменту освіти», 2022. С.196-199. 3. С. В. Дембіцька, І. М. Кобилянська, О. В. Кобилянський. STEM-навчання як засіб трансформації сучасної вищої освіти. Матер. X Міжнар. наук.-практ. конференції «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем», Кропивницький. Вид-во ЛА НАУ, 2021 С. 307-308. 4. Дембіцька С. В., Кобилянська І. М., Кобилянський О. В. Структура педагогічної компетентності фахівців технічних спеціальностей. Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців. Матеріали V Міжнародної наук.-практ. інтернет-конференції, 25-26 березня 2021 року : збірник наукових праць Вінниця : ВНТУ, 2021. С. 74–75. 5. Дембіцька С. В. Формування культури охорони праці майбутніх фахівців з інформаційних технологій [Електронний ресурс] / С. В. Дембіцька, І. М. Кобилянська, О. В. Кобилянський // Матеріали L Науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2021/paper/view/11537. 20 Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності) загальний досвід практичної роботи в галузі будівництва та охорони праці – загалом 20 років, зокрема спеціалізоване БМУ «Оздоббуд», м.

							Вінниця; 1992-2003; приватні виробничі підприємства м. Вінниці «Елна-Сервіс», «Гервін», «Леза»; 2003-2007 (15 років штатно); ПП «ТВД» з 2018 року по теперішній час (5 років за сумісництвом).
198923	Павлов Сергій Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних електронних систем	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1986, спеціальність: 0608 Електронні обчислювальні машини, Диплом доктора наук ДД 006959, виданий 12.11.2008, Атестат професора 12ПР 006237, виданий 09.11.2010	30	Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів	Професор кафедри біомедичної інженерії та оптико-електронних систем ВНТУ, доктор технічних наук, професор, віце-президент Міжнародної Академії наук прикладної радіоелектроніки, науковий керівник науково-навчальної лабораторії біомедичної оптики та фотоніки, відмінник освіти України. Є автором більш ніж 750 публікацій, серед них: 30 монографій, з них 7 видані за кордоном, три у видавництві «Taylor & Francis Group, CRC Press, Balkema book» (Лондон, Великобританія), 20 навчальних посібників, 105 патентів України та інших країн, 260 статей у фахових виданнях, у тому числі 105 статей у виданнях, які входять до наукометричної баз Scopus та Web of Science (індекс Гірша у Scopus - 23). За світовим рейтингом Стенфордського університету за 2020 рік увійшов в ТОП - 2 найкращих науковців світу за якістю наукових публікацій. У 2024 увійшов до ТОП-1000 найкращих науковців України за якістю наукових публікацій в наукометричних базах Scopus та WoS. Підготував 2 доктора та 19 кандидатів наук (PhD). Підвищення кваліфікації: 1. Lubelska Politechnica, Poland, дуальна, стажування, New knowledge in the development of information technologies through the use of new technologies in the field

							of research of image processing, machine learning, deep learning, artificial intelligence, development of optoelectronic, microelectronic and nanotechnology in the creation of optoelectronic means, biomedical optics, development of biomedical information-measuring systems diagnostic monitoring, 10.01.2022-10.03.2022, , Sertificate № 1-2022-VNTU, 2022-03-10, 180 год, 6 кред. 2. Люблінський католицький університет імені Івана Павла II, Польща, очна, участь у тренінгу, Підвищення інтерперсональних та соціальних компетентностей та тренингах з біологічного зворотнього зв`язку в рамках міжнародного проекту «Збільшення можливостей розвитку у сфері антикризового управління на прикордонних територіях », 25.10.2022 - 29.10.2022, , Sertificate № DWR/PPR 2021/073/2022, 2022-10-29, 30 год, 1 кред. 3. Lubelska Politechnica, Poland, дуальна, стажування, New knowledge in the development of information technologies through the use of new technologies in the field of research of image processing, machine learning, deep learning, artificial intelligence, development of optoelectronic, microelectronic and nanotechnology in the creation of optoelectronic means, biomedical optics, development of biomedical information-measuring systems diagnostic monitoring,, з 27.06.2024 по 20.08.2024, , , Sertificate № 1-2024-VNTU, 2024-08-20, 180 год, 6 кред. Всього одержано 390 год. 13 кред. 11 показників професійної

							активності 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. Yarmolenko V., Burennikov N., Pavlov S. , Kavetskiy V., Zavgorodnii I., Havrysh K., Pinaieva O. Practice Analysis of Effectiveness Components for the System Functioning Process: Energy Aspect. International Scientific Conference “Intellectual Systems of Decision Making and Problem of Computational Intelligence”. (ISDMCI 2021), Ukraine, May 24–28, 2021. Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making. Springer, Cham, 2021. Vol. 77. P. 282-296. 2. Є. Завальнюк, О. Романюк, С. Павлов, Р. Шевчук, і Т. Коробейнікова, «Розробка фізично коректної моделі відбиття другого степеня», Опт-ел. інф-енерг. техн., вип. 44, вип. 2, с. 19–25, Січ 2023. 3. Романюк С.О., Павлов С.В., Романюк О.Н., Тітова Н.В. Інтелектуалізовані високопродуктивні системи планування пластичних і реконструктивних операцій на обличчі людини /Міжнародний науково-технічний журнал “Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології”, No2 (40), 2020, -С.56-65. 4. Waldemar Wójcik, Sergii Pavlov, Maksat Kalimoldayev. Mechatronic Systems I. Applications in Transport, Logistics, Diagnostics and Control, (2021), Taylor & Francis Group, CRC Press, Balkema book, London, New York, 306 P., ISBN 978-1-032-10583-3, DOI: 10.1201/9781003224136. 5. Розробка фізично

							коректної моделі відбиття другого степеня [Текст] / Є. К. Завальнюк, О. Н. Романюк, С. В. Павлов [та ін.] // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. – 2022. – № 2. – С. 19-25. Завальнюк Є. К., Романюк О. Н., Павлов С. В., Шевчук Р. П., Т. І. Коробейнікова Т. І. Розробка фізично коректної моделі відбиття другого степеня. Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. 2022. № 2. С. 19-25. 6. Особливості проектування теплових сенсорів потоку біомедичного призначення [Текст] / С. В. Павлов, В. Вуйцік, Р. Л. Голяка [та ін.] // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. – 2022. – № 2. – С. 66-81. Павлов С. В., Вуйцік В., Голяка Р. Л., Тітова Н. В., Никифорова Л. Є., Азаров О. Д., Терещенко М. Ф., Холін В. В., Богомолов М. Ф., Комарова О. С. Особливості проектування теплових сенсорів потоку біомедичного призначення. Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. 2022. № 2. С. 66-81. 7. O. Karas, S. Pavlov, and N. Zabolotna, “Optical electronic system for analysis of blood plasma films polarization maps”, Journal of science. Lyon, №17, pp. 28–32, 2021. 8. Математична модель взаємозв`язку генотипу хворих РМЗ по BRCA1 і TP53 і гістологічного типу пухлини на основі методу множинної регресії [Текст] / А. Оразаєва, Д. Тусупов, С. Павлов та ін. // Оптоелектронні інформаційно-енеретичні технології. – 2021. – № 1. – С. 59-68. 9. Kukharchuk, Vasyl V., Sergii V. Pavlov,

Volodymyr S. Holodiuk, Valery E. Kryvonosov, Krzysztof Skorupski, Assel Mussabekova, and Gaini Karnakova. 2022. "Information Conversion in Measuring Channels with Optoelectronic Sensors" Sensors 22, no. 1: 271. https://doi.org/10.3390/s22010271
10. Avrunin, O.G., Nosova, Y.V., Abdelhamid, I.Y., Pavlov, S.V., Shushliapina, N.O., Wójcik, W., and etc. Possibilities of Automated Diagnostics of Odontogenic Sinusitis According to the Computer Tomography Data. Sensors 2021, 21, 1198. https://doi.org/10.3390/s21041198
11. Волоконно-оптичний малоінвазивний дифузний розсіювач на оптичному волокні для внутрішньотканинного лазерного впливу [Текст] / О. Комарова, В. Холін, М. Терещенко та ін. // Оптоелектронні інформаційно-енеретичні технології. – 2021. – № 1. – С. 39-46.
12. Використання графічних 3d-зображень облич для експрес-діагностування та побудови біомедичних засобів [Текст] / С. О. Романюк, С. В. Павлов, Н. В. Тітова, Л. Г. Коваль // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. – 2021. – № 2. – С. 12-20.
13. Особливості комп`ютерного аналізу біомедичних зображень мікроциркуляції кон`юнктиви ока [] / Н. П. Бабюк, С. В. Павлов, П. Ф. Колісник, Ян Лунінь // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. – 2021. – № 2. – С. 53-65.
14. Принципи побудови телемедичних мереж і систем на основі волоконно-оптичних каналів зв`язку у Вінницькій області [Текст] / Я. І.

							Ярославський, С. В. Павлов, С. В.Костюк, С. В. Тимчик // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. – 2021. – № 2. – С. 84-95. 2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір 1. Пат. 146962 UA, МПК E01C 11/22. Бордюр універсальний [Текст] / С. В. Павлов, В. А. Огороднiков, В. П. Башинський, М. І. Побережний, І. В. Коц (Україна). – № u 2020 06860 ; заявл. 26.10.2020 ; опубл. 31.03.2021, Бюл. № 13. – 4 с. : кресл. 2. Пат. 147436 UA, МПК G01N 27/00. Пристрій для вимірювання концентрації аміаку та діагностики штамів бактерії Helicobacter pylori [Текст] / О. В. Осадчук, Н. І. Осадчук, Я. О. Осадчук, О. С. Звягін, С. В. Павлов, О. В. Власенко (Україна). – № u 2020 08299 ; заявл. 14.12.2020 ; опубл. 05.05.2021, Бюл. № 18. – 5 с. : кресл. 3. Патент України на корисну модель № 135903. Відбивач струму. Азаров О.Д., Генеральницький Є.С., Павлов С.В. Вінницький національний технічний університет, заявлено 17.01.2022, опубліковано 09.02.2023, бюл. № 6. 4. Пат. 147978 UA, МПК G01N 27/00. Радіовимірювальний перетворювач для вимірювання концентрації аміаку та діагностики штамів бактерії Helicobacter pylori [Текст] / О. В. Осадчук, Н. І. Осадчук, Я. О. Осадчук, О. С. Звягін, С. В. Павлов, О. В. Власенко (Україна). – № u 2021 00827 ; заявл. 22.02.2021 ; опубл. 23.06.2021, Бюл. № 25. – 5 с. :

							кресл. 5. Пат. 148247 UA, МПК G01N 27/00. Пристрій для вимірювання концентрації аміаку та діагностики штамів бактерії Helicobacter Pylori [Текст] / О. В. Осадчук, Н. І. Осадчук, Я. О. Осадчук, О. С. Звягін, С. В. Павлов, О. В. Власенко (Україна). – № u 2021 00447 ; заявл. 05.02.2021 ; опубл. 21.07.2021, Бюл. № 29. – 5 с. : кресл. 3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Highly linear Microelectronic Sensors Signal Converters Based on Push-Pull Amplifier Circuits / edited by Waldemar Wojcik and Sergii Pavlov, Monograph, (2022) NR 181, Lublin, Comitet Inzynierii Srodowiska PAN, 283 Pages. ISBN 978-83-63714-80-2 2. Waldemar Wójcik, Sergii Pavlov, Maksat Kalimoldayev. Mechatronic Systems I. Applications in Transport, Logistics, Diagnostics and Control, (2021), Taylor & Francis Group, CRC Press, Balkema book, London, New York, 306 P., ISBN 978-1-032-10583-3, DOI: 10.1201/9781003224136. 3. Olexandr Romanyuk, Sergii Pavlov. Teaching and subjects on bio-medical engineering. Approaches and experiences the BIOART-project, (2021), edited by Peter Arras and David Luengo, printed by Acco cv, Leuven (Belgium), 2021, 391 P. ISBN 978-94-641-4245-7. 4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної

							роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Робоча програма навчальної дисципліни «Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів» III (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, спеціальність 275 Транспорті технології (за видами), освітня програма «Транспортні технології на автомобільному транспорті» / Уклад. Павлов С.В., Вінниця: ВНТУ, 2021, 16 с. 2. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи технології та виробництва медичних апаратів та систем», рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) на базі ОКР "Молодший спеціаліст", спеціальність 163 Біомедична інженерія, освітня програма «Біомедична інженерія» / Уклад. Павлов С.В., Вінниця: ВНТУ, 2021, 18 с. 3. Робоча програма навчальної дисципліни «Біомедичні прилади, апарати і комплекси. Лабораторна аналітична техніка», рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) на базі ОКР "Молодший спеціаліст", спеціальність 163 Біомедична інженерія, освітня програма «Біомедична інженерія» / Уклад. Павлов С.В., Вінниця: ВНТУ, 2021, 19 с. 6. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про

							присудження наукового ступеня 1. Романюк, Сергій Олександрович. Методи, моделі та система формування тривимірних зображень облич людини для пластичної та реконструктивної медицини: дис. канд. техн. наук: 05.11.17 „Біологічні та медичні прилади і системи; наук. кер. проф., д.т.н. Павлов С.В., 2019, ВНТУ, Вінниця (наказ Міністерства освіти і науки України 26.02.2020 № 289). 2. Холін Володимир Вікторович. Метод і оптико-електронний прилад для оксиметрично-корегованої фотодинамічної терапії пухлин: дис. канд. техн. наук: 05.11.17 „Біологічні та медичні прилади і системи; наук. кер. проф., д.т.н. Павлов С.В., 2021, ВНТУ, Вінниця (наказ Міністерства освіти і науки України № 530 від 06.06.2022). 3. Карась Олександр Володимирович. «Відеополяриметричн а система для аналізу зображень плівок плазми крові при оцінюванні патологій молочних залоз»: дис. доктора філософії: 163 «Біомедична інженерія»; наук. кер. проф.,д.т.н. Павлов С.В., 2022, ВНТУ, Вінниця (наказ Міністерства освіти і науки України № 530 від 06.06.2022). Диплом ДР № 004650. 7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад Голова спеціалізованої вченої ради К 05.052.06 ВНТУ. Спеціальність 05.11.17 "Біологічні та медичні прилади та системи" http://inmad.vntu.edu.ua/index.php?act=sost&mo=spec&lang=ua Опонування: 1. Огородник І.М.

							Біотехнічна система для неінвазійного діагностування та корекції функціонального стану людини. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.11.17 «Біологічні та медичні прилади і системи» – Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка. Харків, 2021. https://khntusg.com.ua/wp-content/uploads/2021/04/avtoreferat-ogorodnik-1-1.pdf 3. Булавінець Т.О. Фотодинамічні властивості наноструктур в умовах плазмонного резонансу для біомедичних застосувань. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 153 «Мікро- та наносистемна техніка». – Національний університет «Львівська політехніка» МОН України, Львів, 2020. https://ena.lpnu.ua/items/5e6e57be-87fe-40e2-a760-8cdf1147edaa 4. Сніжко Д.В. Концепція побудови сенсорних систем з використанням нанофотонних та наноелектрохімічних технологій. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук зі спеціальності 05.27.06 – технологія, обладнання та виробництво електронної техніки – Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, 2021. https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/Disertation/aref_snizhko_web.pdf

							8. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах 1. Науковий керівник держбюджетної тематики: № 30-Д-392 «Аналіз теоретичних засад побудови інтелектуалізовано системи зображувальної поляриметрії біологічних тканин та її базових блоків» (номер державної реєстрації 0118U000207) (2018 - 2020 рр.) 2. Головний редактор міжнародного науково-технічного журналу «Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології» з 2016 року по цей час https://oeipt.vntu.edu.ua/index.php/oeipt/about/editorialTeam 3. Член редакційної колегії міжнародного науково-технічного журналу "Informatyka, Automatyka, Pomiary w Gospodarce i Ochronie Środowiska", Польща, який входить в наукометричну базу Scopus (з 2018 року по цей час) https://ph.pollub.pl/index.php/iapgos/about/editorialTeam 4. Член редакційної колегії Міжнародного науково-технічний журналу „Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія" з 2010 року по цей час. https://itce.vntu.edu.ua/index.php/itce/about/editorialTeam 5. Член редакційної колегії Міжнародного науково-технічний журналу „Вісник ВПІ" з 2010 року по цей час.

							https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/about/editorialTeam 9. Член Президії ради проректорів з наукової роботи та наукових установ МОНУ (2010-2021 рр.). 10. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії” 1. Виконання спільних наукових напрацювань у напрямку створення оптико-електронних та лазерних технологій для дослідження властивостей біологічних об’єктів (Республіка Польща м. Люблін, Люблінська Політехніка), липень 2021 р. 2. Виконання спільних наукових напрацювань у напрямку створення оптико-електронних та лазерних технологій для дослідження властивостей біологічних об’єктів (Республіка Польща м. Люблін, Люблінська Політехніка), лютий 2022 р. 3. Виконання спільних наукових напрацювань у напрямку створення оптико-електронних та лазерних технологій для дослідження властивостей біологічних об’єктів (Республіка Польща м. Люблін, Люблінська Політехніка), лютий 2023 р. 13. Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік Викладання фахових спеціальних дисциплін англійською мовою "Optical Sensors", "Photonic Technologies" в рамках

							міжнародної європейської програми "Electrotechnika - International studio doctoral program (Lubelska Politechnica). Program № POWR.03.02.00 - IP. 08-00-DOK/17, 2018-2024 years. 120 ours/year 19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Віце-президент міжнародної Академії прикладної радіоелектроніки (протокол № 2 від 24 жовтня 2008 року).Диплом академіка ДА № 0288 від 24 жовтня 2008 року. Член Всеукраїнської асоціації біомедичних інженерів і технологів (протокол № 9 від 22 вересня 2021 року). Свідоцтво члена асоціації № 123 від 23 вересня 2021 року.
147768	Хома Олег Ігорович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та електромеханіки	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна і ордена Жовтневої революції державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1990, спеціальність: 2011 філософія, Диплом доктора наук ДД 001209, виданий 12.04.2000, Атестат професора ПР 002275, виданий 19.06.2003	34	Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації	Доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри філософії та гуманітарних наук Вінницького національного технічного університету , засновник та голова Спілки дослідників модерної філософії (Паскалівського товариства) при українському філософському фонді та директор Міжуніверситетського центру історико-філософських досліджень «Renatus». У 2000 році заснував історико-філософський журнал «Sententiae», головний рдактор. У 2015 році «Sententiae» першим з українських філософських журналів став реферуватися в Scopus. Підвищення кваліфікації: 1. Науково-видавниче об`єнання «Дух і Літера», м. Київ, очна, стажування, Ознайомлення зі сучасними практиками наукової експертизи

							перекладних текстів. Неперекладність у викладанні філософії. Філософсько-термінологічні аспекти сучасного філософського тексту, з 27.06.2020 по 27.01.2021р., , Посвідчення № 2021/1.1, 2021-01-27, 2021-01-27, 210 год, 7 кред. 8 показників професійної активності 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. Хома О. І. Скептичні вислови в «Нарисах піронізму» і Декартів проєкт «Медитацій про першу філософію» [Текст] / О. І. Хома // Sententiae. – 2022. – № 2. – С. 24-65. 2. Хома О. І. Концептуалізація усної історії філософії: проблема інтерв`ю [Текст] / О. І. Хома // Sententiae. – 2023. – № 1. – С. 69-82. 3. Хома, О. (2021). "Аристократична метафізика" і стереотипи. Jolibert, B. (2020). Descartes en questions: l`urgence d`un retour aux textes. Paris: L`Hrarmattan. Sententiae, 40(2), 111–114. https://doi.org/10.31649/sent40.02.111 4. Хома О. Чого шукає історик філософії? Marion, J.-L. (2021). Questions cartésiennes III: Descartes sous le masque du cartésianisme. Paris: PUF. [Текст] / О. Хома // Sententiae. – 2022. – № 1. – С. 130-140. 5. Хома, О. (2024). Традиція і поліглосія. Sententiae, 43(2), 87–105. 6. Хома, О. (2023). Картезіанська наука: метод і досвід. Dika, T. (2023). Descartes`s Method. The Formation of the Subject of Science. Oxford: Oxford UP. Sententiae, 42(3), 173–177. 7. Хома, О. (2024).

							Класик як сучасний співрозмовник: межі модернізації. Svensson, F. (2024). Descartes`s Moral Perfectionism. New York: Routledge. Sententiae, 43(3), 170–177. 3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Хома О. (Укладач). (2021). «Медитації» Декарта у дзеркалі сучасних тлумачень (2-ге вид., випр.., доповн., 34 авт. арк.). Київ: Дух і Літера. 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 Головний редактор фахового видання SENTENTIAE, включеного в міжнародної бібліометричної бази SCOPUS; член редколегії фахового видання «Філософська думка». 9. Робота у складі експертної ради Експерт (2018-2020), Голова секції з нехудожньої літератури для дорослих (2021) Експертної ради Українського інституту книги. 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних

							публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п’яти публікацій 1. Хома О.І. (2021, 1 жовтня). «Продуктивне суспільство може породжувати нові інституції»-1. Газета "День". https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/produktyvne-suspilstvo-mozhe-porodzhuvaty-novi-instytuciyi?fbclid=IwAR1ert1XXQYVvFRBxG_Gd_527YwfrzedAfmkIfTdZuAjyllJAYbhVQzXYJQ 2. Хома О.І. (2021, 8 жовтня). «Продуктивне суспільство може породжувати нові інституції»-2. Газета "День". https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/produktyvne-suspilstvo-mozhe-porodzhuvaty-novi-instytuciyi-2?fbclid=IwAR0mqPEOOdxRnXQQB7R_B-xpmM_CAgNPEBe_DJJYC5NAD7duaCtAKG6dIcE 3. Хома О. Українці, війна й метафора суспільної угоди. – (ПЕРЕ)ОСМИСЛЕННЯ СУСПІЛЬНОГО ДОГОВОРУ УКРАЇНИ, Київ: Аспен, 2023, сс. 23-32. 4. Хома О. І. Investigatio [Текст] / О. І. Хома // Sententiae. – 2022. – № 2. – С. 94-97. 5. Хома О. (Уклад.). (2023). (ПЕРЕ)ОСМИСЛЕННЯ СУСПІЛЬНОГО ДОГОВОРУ УКРАЇНИ (4 авт. арк.), Київ: Аспен. 13. Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік курс "Філософсько-світоглядні засади сучасної науки і цивілізації", осінній семестр 2022, аспіранти (54 години, жовтень 2022 - січень 2023) курси "Філософія науки і техніки" та "Інноваційні та психологічні аспекти

							сучасної освіти" для китайських студентів, осінній семестр 2021 року (16 годин, грудень 2022 - січень 2023) курси "Філософія науки і техніки" та "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" для китайських студентів, осінній семестр 2021 року (90 годин, листопад 2021 - січень 2022). 14. Голова філософського гуртка "Спільнота ~~Sententiae~~".
189531	Степанова Ірина Сергіївна	Завідувач кафедри, доцент, Основне місце роботи	Факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії	Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний інститут імені Миколи Островського, рік закінчення: 1979, спеціальність: 2004 англійська мова, Диплом кандидата наук ФЛ 011674, виданий 31.03.1988, Атестат доцента ДЦ 008924, виданий 24.12.2003	45	Іноземна мова наукового спрямування	Підвищення кваліфікації: 1. Oxford University Press, дистанційна, участь у тренінгу, Practical Advice on Teaching Pponunciation for a Global World, 02.12.2021, , Certificate of Attendance, 2021-12-02, 2 год, 0.07 кред. 2. Cambridge Assessment English, дистанційна, участь у тренінгу, Learning Oriented Assessment: feedback and motivation for young learners, 16.12.2021, , Certificate of Attendance, 2021-12-16, 1 год, 0.035 кред. 3. Cambridge Assessment English, дистанційна, участь у тренінгу, Assessing Reading and Writing at A1, 20.01.22, , Certificate of Attendance, 2022-01-20, 1 год, 0.035 кред. 4. Dinternal Education, дистанційна, участь у тренінгу, Formula: успішний алгоритм підготовки до іспитів, 02.12. 2021, , Сертифікат про участь № DE-40-0212202111-3391, 2021-12-02, 2 год, 0.07 кред. 5. Вінницький державний педагогічний університет, дистанційна, участь у семінарі, "Актуальні проблеми філології та методики викладання іноземних мов у сучасному мультилінгвальному просторі", 24.11.2021, , Сертифікат про участь, 2021-11-24, 12 год, 0.3 кред. 6. Dinternal Education, online-курс, участь у тренінгу, "Єдиний

							вступний іспит з англійської мови для абітурієнтів у магістратуру", 15.02.2021, , Сертифікат DE-40-1502202111-3391, 2021-02-15, 2 год, 0.07 кред. 7. Dinternal Education, online-курс, участь у тренінгу, "Інструменти якісного управління класом: практичні прийоми та педогогічні техніки", 26.02.21, , Сертифікат DE-40-2602202116-3391, 2021-02-18, 2 год, 0.07 кред. 8. Dinternal Education, online-курс, участь у тренінгу, "ЄВІ частина "Читання": алгоритм роботи з завданнями множинного вибору", 16.02.2021, , Сертифікат DE-40-1602202111-3391, 2021-02-16, 2 год, 0.07 кред. 9. Вінницький державний педагогічний університет, дистанційна, участь у семінарі, "Актуальні проблеми філології та методики викладання іноземних мов у сучасному мультилінгвальному просторі", 25.11.2020, , Сертифікат про участь, 2020-11-25, 2 год, 0.07 кред. 10. Interconf Scientific Publishing Center, дистанційна, участь у семінарі, International Scientific Discussion. Problems, Tasks and Prospects., з 21.04.21 по 22.04.21, , Certificate of Participation, 2021-04-22, 12 год, 0.3 кред. 11. Dinternal Education, online-курс, участь у тренінгу, Єдиний вступний іспит з англійської мови для абітурієнтів у магістратуру: типи завдань та стратегії підготовки студкетів до іспиту., 15.02.21, , Сертифікат DE-40-1502202111-3391, 2021-02-15, 2 год, 0.07 кред. 12. Cambridge Assessment English, Cambridge University Press, дистанційна, участь у вебінарі, "Technology in Classroom", 25.03.2021, , Certificate of Attendance, 2021-03-25, 1 год, 0.03 кред. 13. Dinternal Education, дистанційна, участь у

							тренінгу, "4ий щорічний форум викладачів англійської мови закладів вищої осиіти України", 03.03.2021, , Сертифікат DE-40-0303202116-3391, 2021-03-03, 2 год, 0.07 кред. 14. Pearson Publishing, дистанційна, участь у семінарі, "International Higher Education Forum 2021", з 9.03.2021р. по 11.03.2021р., , Certificate of Attendance, 2021-03-11, 12 год, 0.3 кред. 15. Dinternal Education, дистанційна, участь у тренінгу, Діагностичні тести нового покоління від Pearson: незалежне оцінювання онлайн, 17.06.2021, , Сертифікат про участь № DE-40-1706202116-3391, 2021-06-17, 2 год, 0.07 кред. 16. Dinternal Education, дистанційна, участь у тренінгу, Культурологічний аспект уроку англйської: святкування Різдва у Великій Британії, 07.12.2021, , Сертифікат DE-40-071202115-3391, 2021-12-07, 2 год, 0.07 кред. 17. Oxford University Press, дистанційна, участь у тренінгу, Oxford Professional Development Event ELTOC Block 1, 04.03.2022, , Certificate of Attendance, 2022-03-04, 5 год, 0.2 кред. 18. Oxford University Press, дистанційна, участь у тренінгу, Oxford Professional Development Event ELTOC Block 2, 03.03.2022, , Certificate of Attendance, 2022-03-04, 4 год, 0.1 кред. 19. Oxford University Press, дистанційна участь у тренінгу, Oxford Professional Development Event ELTOC, Chapter 3, Block 2, дистанційна, участь у тренінгу, English Language Teaching Online Conference, 23.09.2022, , Certificate of Attendance, 2022-09-23, 4 год, 0.1 кред.

							20. Oxford University Press, дистанційна, участь у тренінгу, Oxford Professional Development Event ELTOC Chapter 3 Block 4, 24.09.2022, , Certificate of Attendance, 2022-09-24, 4 год, 0.1 кред. 21. Oxford University Press, дистанційна, участь у тренінгу, Oxford Professional Development Event ELTOC Chapter 5 Block 2, 17.03.2023, , Certificate of Attendance, 2023-03-17, 4 год, 0.1 кред. 22. Oxford University Press, дистанційна, участь у тренінгу, Oxford Professional Development Event ELTOC Chapter 5 Block 1, 17.03.2023, , Certificate of Attendance, 2023-03-17, 4 год, 0.1 кред. 23. Oxford University Press, дистанційна, участь у тренінгу, Oxford Professional Development Event ELTOC June 2022, 24 - 25 .06.2022, , Certificate of Attendance, 2022-06-25, 5 год, 0.2 кред. 24. The Macmillan Education Teacher Training Team, дистанційна, участь у практикумі, Advancing Learning: Fast Forward, 7.06.2023, , Certificate of Attendance, 2023-06-07, 1.5 год, 0.05 кред. 25. Вінницький національний технічний університет, очна, участь у семінарі, Організація, управління та економіка в будівництві, 23-25.11.2021, , Сертифікат № 33/11-21, 2021-11-26, 30 год, 1 кред. 26. Oxford University Press, дистанційна, участь у вебінарі, Oxford Professional Development Event ELTOC Chapter 6, 16.06.23 - 17.06.23, , Certificate of Attendance, 2023-06-17, 6 год, 0.2 кред. 27. Oxford University Press, дистанційна, участь у тренінгу, Oxford Professional Development Event ELTOC Chapter 7 Block 1, 27.10.2023, , Certificate of Attendance, 2023-10-

							27, 5 год, 0.2 кред. 28. Oxford University Press, дистанційна, участь у тренінгу, Oxford Professional Development Event ELTOC Chapter 7 Block 2, 28.10.2023, , Certificate of Attendance, 2023-10-28, 5 год, 0.2 кред. 29. Вінницький національний технічний університет, очна, участь у семінарі, LII науково-технічна конференція підрозділів ВНТУ, 21-23 червня 2023, INCIDENTAL AND INTENTIONAL VOCABULARY LEARNING WITHIN ESP FORMAT, Сертифікат, 2023-06-23, 15 год, 0,5 кред. 30. International Educators and Scholars Foundation, дистанційна, участь у вебінарі, Transfer of Educational Technologies in the countries of Europe and in Ukraine, з 12 по 21 лютого 2024 року, , Certificate of Participation, 2024-02-22, 45 год, 1.5 кред. 31. ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, дистанційна, участь у семінарі, LIII науково-технічна конференція підрозділів ВНТУ, 20-22 березня 2024, , Сертифікат, 2024-03-22, 15 год, 0,5 кред. 32. МОНУ і Донецький національний університет імені Василя Стуса, дистанційна, участь у семінарі, Актуальні питання вивчення германських, романських і слов`янських мов і літератур та методики викладання іноземних мов, 21-22 червня 2024, Optimizing online pedagogical strategies for the instruction of Academic English to postgraduate students at technical universities, Сертифікат, 2024-06-22, 15 год, 0,5 кред. 33. Державний університет інфраструктури та технологій, Харківський національний університет радіоелектроніки,

							ЗВО "Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая", дистанційна, участь у практикумі, Стійкість, як фундамент протидії гібридним загрозам, 16-17 жовтня 2024, , Сертифікат учасника(ці), 2024-10-17, 8 год, 0,3 кред. 34. Oxford University Press and Assessment, дистанційна, участь у конференції, Oxford Professional Development Event ELTOC Chapter 10 Block 1, 13.03.2025, , Certificate of Attendance, 2025-03-13, 5 год, 0.2 кред. 35. Cambridge, дистанційна, участь у вебінарі, Regional Online Cambridge Day, 8th March 2025, , Certificate for Attendance, 2025-03-08, 4 год, 0.1 кред. 36. Oxford University Press and Assessment, дистанційна, участь у конференції, Oxford Professional Development Event ELTOC Chapter 10 Block 2, 14.03.2025, , Certificate of Attendance, 2025-03-14, 5 год, 0.2 кред. 37. Oxford University Press and Assessment, дистанційна, участь у конференції, Oxford Professional Development Event ELTOC Chapter 10 Block 3, 15.03.2025, , Certificate of Attendance, 2025-03-21, 6 год, 0.2 кред. 38. Dinternal Education, дистанційна, участь у тренінгу, Ефективні інструкції вчителя та їх вплив на якість перебігу уроку та продуктивність навчання, 29.04.2025, , ,Сертифікат серія № 98942775, 2025-04-29, 2 год, 0.07 кред. 39. Camdridge Press and Learning, дистанційна, участь у семінарі, Regional Online Cambridge Day, 8.03.2025, , Certificate of Attendance, 2025-03-08, 4 год, 0.15 кред. 40. PEARSON, Global Scale of English, дистанційна, участь у семінарі, A Clear Path Forward: Assessment powered by the GSE Part 1 of 5-part webinar

							series 2025, 15.09.2025, , Certificate of Completion, 2025-09-16, 4 год, 0.15 кред. 41. Pearson Global Scale of English, дистанційна, участь у вебінарі, GSE Essential Tips, Tricks, and Secrets Part 2 of 5-part online webinar 2025, 16.09.2025, , Certificate of Completion, 2025-09-17, 4 год, 0.15 кред. 42. Pearson Global Scale of English, дистанційна, участь у вебінарі, Using AI and the GSE to level up your teaching Part 3 of a 5-part webinar series 2025, 17.09.2025, , Certificate of Completion, 2025-09-18, 4 год, 0.15 кред. 43. Pearson Global Scale of English, дистанційна, участь у вебінарі, Learning to Learn: Staying relevant in the age of AI Part 4 of 5-part webinar series 2025, 18.09.2025, , Certificate of Completion, 2025-09-19, 4 год, 0.15 кред. 44. PEARSON Global Scale of English, дистанційна, участь у вебінарі, Confidence Beyond the Classroom: Soft Skills for the Future Part 5 of 5-part webinar series 2025, 19.09.2025, , Certificate of Completion, 2025-09-20, 4 год, 0.15 кред. Всього одержано 280.5 год. 9.22 кред. 6 показників професійної активності 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. Nykyporets S. S. Diachronic analysis of lexical changes in the English language: the influence of sociolinguistic factors [Electronic resource] / S. S. Nykyporets, I. S. Stepanova, N. V. Herasymenko // Bulletin of Science and Education. Series "Philology". – 2023. – № 10(16). – Pp. 330-342. 2. Nykyporets. S. S.

							Blended foreign language learning in non-linguistic higher education institutions in conditions of full-scale armed agression [Text] / S. S. Nykyporets, I. S. Stepanova, N. M. Hadaichuck, S. O. Medvedieva // Наукові інновації та передові технології. Серія «Педагогіка». – 2023. – № 4(18). – С. 312-325. 3. Nykyporets S. S., Stepanova I. S., Herasymenko N. V., Ibrahimova L. V., Medvedieva S. O. Comparison of educational development trends in Ukraine and Great Britain. Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка». 2023. № 8 (26). С. 25-39. 4. Medvedieva S. O. The application of a neuropedagogical approach while teaching English to students of higher educational establishments [Текст] / S. O. Medvedieva, I. S. Stepanova, S. S. Nykyporets, L. V. Ibrahimova // Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка». – 2023. – № 8(26). – С. 13-24. 5. Nykyporets S. S. The use of Open Educational Resources in Ukraine: unleashing the potential for knowledge democratization and lifelong learning [Electronic resource] / S. S. Nykyporets, Stepanova I., Hadaichuk N. Journal of Innovations and Sustainability. – 2023. – № 7(1). – Access mode: http://is-journal.com/is/article/view/149. 6. Nykyporets S. S., Stepanova I. S., Hadaichuk N. M., Medvedieva S. O., Herasymenko N. V. Ways of improving the professional competence of foreign language teachers of a technical university in the conditions of blended learning. Наука і техніка сьогодні. Серія «Педагогіка». 2023. № 4. С. 162-179. 7. Nykyporets S. S.,

							Stepanova I. S., Ibrahimova L. V., Boiko Y. V., Chopliak V. V. Diachronic analysis of lexical changes in the English language: the influence of sociolinguistic factors. Bulletin of Science and Education. Series «Philology». 2023. № 12(18). Pp. 27-41. 8. Nykyporets S. S., Stepanova I. S., Hadaichuk N. M., Derun V. H., Medvedieva S. O. Evolving expressions: contemporary trends in English phraseology and their sociocultural implications. Bulletin of Science and Education. Series «Philology». 2024. № 2(20). Pp. 19-33. 9. Stepanova I. S., Nykyporets S. S., Hadaichuk N. M., Ibrahimova L. V., Slobodianiuk A. A. Investigating linguistic and sociocultural complexities in translating contemporary English lexical units into Ukrainian. Bulletin of Science and Education. Series «Philology». 2025. № 2(32). С. 72-83. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-2(32)-72-83. 3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Варчук, Л. В., Степанова, І. С., Дерун, В. Г. Навчальний посібник з граматики німецької мови для студентів 1-2 курсів усіх спеціальностей : електронний навчальний посібник комбінованого (локального та мережного) використання [Електронний ресурс] : навч. посіб. Вінниця : ВНТУ, 2022. 203 с. (9,23 авт. арк. / 3 авт.арк.) 2. Stepanova I. S., Nykyporets S. S.,

							Hadaichuk N. M. Exploring the evolving dynamics of axiological concepts in the modern linguistic space: a comprehensive scientific analysis. Modern Ukrainian linguospace: ethnomental, axiological, pragmatic aspects: Scientific monograph. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2023. P. 162-190. https://doi.org/10.30525/978-9934-26-365-1-9. (13 авт.арк./1,6 авт.арк.) 3. Stepanova I. S., Nykyporets S. S., Hadaichuk N. M. Digital transformation of language education at a technical university: challenges, opportunities and prospects for cooperation with European partners. Цифровізація як інструмент забезпечення якості надання освітніх послуг з урахуванням європейського досвіду : колективна монографія / за ред. А. В. Череп, І. М. Дашко, Ю. О. Огренич, О. Г. Череп. Запоріжжя : видавець ФОП Мокшанов В. В., 2024. Розд. 1.3. С. 36-85. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14258696. (14 авт. арк. - 1,6 авт. арк.). 4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Робоча програма навчальної дисципліни "Іноземна мова наукового спрямування" рівень вищої освіти - науковий, спеціальність 122

							Комп`ютерні науки/ Степанова І.С. - Вінниця: ВНТУ, 2021. - 21с. 2. Робоча програма навчальної дисципліни "Іноземна мова наукового спрямування" рівень вищої освіти - науковий, спеціальність 132 Матеріалознавство/ уклад. Степанова І.С. - Вінниця: ВНТУ, 2021. - 21с. 3. РПНД Ділова англійська мова та академічне письмо/ Степанова І.С. - Вінниця, ВНТУ, 2023 4. Робоча програма навчальної дисципліни "Німецька мова. Базовий курс" рівень вищої освіти - науковий. Уклад. Степанова І.С. - Вінниця: ВНТУ, 2023. 5. Робоча програма навчальної дисципліни "Іноземна мова наукового спрямування" рівень вищої освіти - науковий, спеціальність 275. Уклад. Степанова І. С. - Вінниця: ВНТУ, 2025. - 19 с. 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п’яти публікацій 1. Stepanova I.S., Nykyporets S.S. The Internet and Linguistics: interaction and new prospects of corpus research. // Scientific Collection «InterConf», (52): - 2021. - Pp. 220-225. Brighton, Great Britain, DOI 10.51582/interconf.21-22.04.2021.025. 2. Stepanova I. S., Nykyporets S. S. Bridging the void: understanding and addressing lexical lacunae in English. Матеріали LIII Всеукраїнської науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 20-22 березня 2024 р. 2024. URL: https://conferences.vnt

u.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2024/paper/view/19954.
3. Степанова І. С. Граматичні аспекти перекладу в курсі поглибленого вивчення англійської мови [Електронний ресурс] / І. С. Степанова // Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 31 травня 2022 р. – Електрон. текст. дані. – 2022. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2022/paper/view/15433.
4. Степанова І.С., Никипорець С С. ABB as a part of energy efficiency movement: articles review [Електронний ресурс] / Степанова І.С., Никипорець С.С. // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції «Енергоефективність в галузях економіки України-2021», Вінниця, 23-25 листопада 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/egeu/egeu2021/paper/viewFile/14044/11901
5. Stepanova I. S. Incidental and intentional vocabulary learning within esp format [Електронний ресурс] / I. S. Stepanova // Матеріали LII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 червня 2023р. – Електрон. текст. дані. – 2023. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2023/paper/view/17761.
6. Nykyporets, S. Compiling a professionally oriented glossary as a form of students` self-education activity in non-linguistic higher education institutions [Text] / S. Nykyporets, I. Stepanova, N. Hadaichuk, N. Herasymenko // Scientific Collection «InterConf+», №29

							(139), Seattle, USA, pp. 29-40. https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.01.2023.003. 7. Nykyporets S. Advantages of using the project method in foreign language lessons as an effective method of teaching English to students of non-linguistic universities [Text] / S. Nykyporets, I. Stepanova, K. Nedobytko // Norwegian Journal of Development of the International Science. – 2023. – № 105. – P. 53–57. 8. Nykyporets S. S. Tools and techniques to develop higher order thinking skills in students of non-linguistic technical universities of Ukraine during online learning [Text] / S. Nykyporets, I. Stepanova, N. Hadaichuk // Norwegian Journal of Development of the International Science. – 2023. – № 1117. – P. 44–49. 9. Stepanova I. S. , Nykyporets S. S. Enhancing graduate students` academic writing through corpus linguistics and discourse analysis // Матеріали LIV всеукраїнської науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 24-27 березня 2025 р. Електрон. текст. дані. 2025. URI: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2025/paper/view/23134. 14. Керівництво гуртком англійської мови Advanced Academic Writing. Затверджено Вченою радою ФБТЕГП, протокол № 1 від 20 вересня 2021 р. 19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об’єднаннях A member of a national non-governmental association of professionals advancing the quality of English language teaching in Ukraine through life-long professional

							development and research TESOL-Ukraine.
371162	Ліщинська Людмила Броніславівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1988, спеціальність: 0608 Електронні обчислювальні машини, Диплом спеціаліста, Вінницький торговельно - економічний інститут Київського національного торговельно - економічного університету, рік закінчення: 2003, спеціальність: 7.050104 Фінанси, Диплом доктора наук ДД 003736, виданий 23.09.2014, Атестат професора 12ПР 011083, виданий 15.12.2015	27	Програмне забезпечення інтелектуальних інформаційних систем	Підвищення кваліфікації: 1. EPAM Systems, дистанційна, участь у тренінгу, Teacher`s Internship program. Project Management Module. General Tech Module. Technology-Specific Module., 19.01.2021-02.02.2021, , CERTIFICATE № 412, 2021-02-02, 80 год, 2,7 кред. 2. Вінницький національний технічний університет, очна, навчання за освітньою програмою професійного розвитку, Створення електронних ресурсів для змішаного навчання студентів в середовищі системи підтримки навчального процесу JetIQ, з 24 вересня 2020р. по 28 травня 2021р., Створення електронних ресурсів для змішаного навчання студентів спеціальності 121 "Інженерія програмного забезпечення" в середовищі системи підтримки навчального процесу JetIQ, ПК №020706930250-21, 2021-09-08, 120 год, 4 кред. 3. Akademia Technichzo-Humanistyzna w Bielsku-Bialej, Poland, online-курс, стажування за кордоном, "Non-Functional Security Requirements in Software Development", "Data protection and security in the digital workplace", "Best practices for secure SDLC", 10.12.2022-05.03.2023, , Certificate, 2023-03-06, 30 год, 1 кред. 4. Dresslab Gmbn, online-курс, стажування за кордоном, "Entwicklung der Programmen fur 3D-Modelling", 06.06.2022-28.08.2022, , Zertifikat Nr.: ITDL-00131, 2022-08-28, 180 год, 6 кред. Всього одержано 410 год. 13.7 кред.

							6 показників професійної активності 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. Ліщинська Л. Б. Особливості використання радіочастотної ідентифікації в Інтернеті речей [Текст] // Вісник Хмельницького національного університету. Серія "Технічні науки". – 2021. – № 2. – С.108-111. 2. Ludmyla Lishchynska, Mykyta Sapogov, Paweł Komada, Kalamkas Begaliyeva, Galim Kalimbetov, and Zbigniew Omiotek "Optoimmittance converters", Proc. SPIE 12040, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2021, 120400I (3 November 2021), https://doi.org/10.1117/12.2607830 3. Ліщинська Л.Б. Перспективні програмні інструменти для аналізу даних у бізнесі [Текст] / Л. Б. Ліщинська, Н. В. Добровольська // Вісник Хмельницького національного університету. Серія "Технічні науки". – 2022. – № 1. – С. 78-83. 4. Lyudmyla B. Lishchynska, Tetiana V. Sichko, Paweł Komada, and Yerbol Turgynbekov "Simple opto-immittance converters", Proc. SPIE 12476, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2022, 1247613 (12 December 2022), https://doi.org/10.1117/12.2659304

							5. Lishchynska L. B., Voytsekhovskaya E. V., Lazarev A. A., Palamarchuk R. P., Komada P., Yeraliyeva B. Multifrequency optoimmittance logical R-element «NOT» // Proc. SPIE «Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2022», 12 December 2022. 2022. Vol. 12476. 1247614–1-6. DOI: 10.1117/12.2659306. 4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Ліщинська Л.Б. Аналіз даних Data Mining. Робоча програма навчальної дисципліни. Вінниця: ВНТУ. 2023. 18 с. 2. Методичні вказівки до виконання курсових робіт з дисципліни «Проєктування інструментального програмного забезпечення» для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» [Електронний ресурс] / уклад.: Л. Б. Ліщинська. – Вінниця : ВНТУ, 2024. – 30 с. 3. Ліщинська Л.Б. Інтернет-технології та програмування Web-додатків. Робоча програма навчальної дисципліни. Вінниця: ВНТУ. 2023. 17 с. 4. Ліщинська Л.Б. Документація програмного забезпечення. Робоча програма навчальної дисципліни. Вінниця: ВНТУ. 2021. 16 с. 5. Ліщинська Л.Б. Управління

							експлуатаційними та функціональними характеристиками програмного забезпечення. Робоча програма навчальної дисципліни. Вінниця: ВНТУ, 2021. 14 с. 6. Ліщинська Л.Б. Проектування інструментального програмного забезпечення. Робоча програма навчальної дисципліни. Вінниця: ВНТУ, 2023. 18 с. 7. Ліщинська Л.Б. Хмарні технології. Робоча програма навчальної дисципліни. Вінниця: ВНТУ, 2022. 18 с. 7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад 1. Офіційний опонент дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) Ухіної Г. В. «Моделі та методи підвищення ефективності частотно-залежних компонент комп'ютерних систем». Одеський національний політехнічний університет, ДФ 41.052.011, Спеціальність 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти. 2. Офіційний опонент докторської дисертації Рижкова І.В. «Моделі і методи вторинного перетворення інформації при оцінці просторової орієнтації об'єктів в складних умовах». Одеський національний політехнічний університет, Д 41.052.01, 2021р. Спеціальність 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти. 8. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта

							(рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах 1. Науково-дослідна тема: «Управлінська інформаційна система будівельного підприємства», (державний реєстраційний номер 0117U003046). Науковий керівник. 2. Науково-дослідна тема: «Професійний розвиток майбутніх економістів засобами електронних бібліотечно-інформаційних ресурсів», (державний реєстраційний номер 0115U001184). Науковий керівник. 3. Науково-дослідна тема: «Система автоматизованого опитування в процесі професійної підготовки студентів економічного профілю», (державний реєстраційний номер 0114U002076). Науковий керівник. 9. Робота у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти 1. НАЗЯВО, наказ від 14.11.2019 № 108-Е. ОП зі спеціальності 014.09 "Середня освіта "Інформатика". 2. НАЗЯВО, наказ від 02.12.2019 № 315-Е. ОП зі спеціальності 126 "Інформаційні системи та технології". 3. НАЗЯВО, наказ від 28.04.2021 № 963-Е. ОП зі спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія". 4. НАЗЯВО, наказ від 25.06.2021 № 1372-Е. ОП зі спеціальності 122 "Ком'пютерні науки". 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше

							п’яти публікацій 1. Бондарчук В.К., Ліщинська Л.Б. Методи і засоби розподілення даних між хмарними сховищами. Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології і автоматизація – 2021», (Одеса, 21 - 22 жовтня 2021 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. Одеса: ОНАХТ, 2021. С. 191-194. 2. Ліщинська Л. Б. Впровадження Business Intelligence для ефективного управління підприємством. L Науково-технічна конференція підрозділів Вінницького національного технічного університету (2021): Збірник доповідей (Вінниця, 10-12 березня 2021р.) / ВНТУ. Вінниця: ВНТУ, 2021. URL: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2021/paper/view/12330/10310 3. Ліщинська Л.Б. Використання CASE-засобів для керування вимогами до програмних систем. Інформаційно-комп`ютерні технології – 2021 (ІКТ-2021): тези доповідей XII Міжнародної науково-технічної конференції (Житомир, 01 - 03 квітня 2021). Житомир: Житомирська політехніка, 2021. С.29–30. 4. Ліщинська Л.Б. Огляд основних підходів до формування документації на програмну систему // Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. Пам`яті Олексія Петровича Стахова. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 9-10 листопада 2021 р. – Суми/Вінниця: НІКО/ВНТУ, 2021. – 224 с. – ISBN 978-617-

							7422-16-6. – С. 103-106. 5. Позняк В. А., Ліщинська Л. Б. Роль нечітких множин у проєктуванні інструментального програмного забезпечення. Матеріали LIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 20-22 березня 2024 р. Електрон. текст. дані. 2024. URI: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2024/paper/view/20753. 6. Іванчук Ю. В., Корчовий М. В., Ліщинська Л. Б. Можливості і перспективи застосування Eclipse IDE. Матеріали LIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 20-22 березня 2024 р. Електрон. текст. дані. 2024. URI: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2024/paper/view/20135. 7. Ліщинська Л. Б. Аналіз даних у microsoft power bi – сучасний інструмент автоматизації бізнес-аналітики [Електронний ресурс] / Л. Б. Ліщинська // Матеріали LII Науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 червня 2023 р. – Електрон. текст. дані. – 2023. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2023/paper/view/17596. 8. Миргородський А.В., Ліщинська Л.Б. Застосування клінт-серверної архітектури при розробці багатокористувацьких програмних систем [Електронний ресурс] / А.В. Миргородський, Л. Б. Ліщинська // Матеріали LII науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2023),

Вінниця, 21-23 червня 2023р. : збірник доповідей : електронне наукове видання. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – С. 799-801.
9. Ліщинська Л. Б. Аналіз даних у Microsoft Power BI - сучасний інстумент автоматизації бізнес-аналітики [Електронний ресурс] / Л. Б. Ліщинська // Матеріали LII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 червня 2023 р. – Електрон. текст. дані. – 2023. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2023/paper/view/17596.
10. Миргородський А. В. Застосування клінт-серверної архітектури при розробці багатокористувацьких програмних систем [Електронний ресурс] / А. В. Миргородський, Л. Б. Ліщинська // Матеріали LII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 червня 2023 р. – Електрон. текст. дані. – 2023. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2023/paper/view/18149.
11. Гронюк Р.О., Ліщинська Л.Б. Порівняльний аналіз методів і програмних засобів автоматизації відносин з клієнтами. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ», 20 – 21 листопада, 2023. Суми/Вінниця. – С. 89– 91.
12. Ліщинська Л.Б. Основні підходи до моделювання даних у Microsoft Power BI. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання,

							доступ», 20 – 21 листопада, 2023. Суми/Вінниця. – С. 144 – 147.
174363	Хошаба Олександр Мирославович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1993, спеціальність: 0608 Електронні обчислювальні машини, Диплом кандидата наук КН 009334, виданий 25.10.1995, Атестат доцента ДЦ 004795, виданий 20.06.2002	27	Програмне забезпечення розподілених інформаційних систем та паралельних обчислень	Підвищення кваліфікації: 1. Amazon (USA), дистанційна, стажування, Academy Cloud Foundations [269], з 01.10.2020 р. по 01.02.2021 р., , Протокол проходження тестів (в атачменті), 2021-02-01, 90 год, 3 кред. 2. Amazon (USA), дистанційна, стажування, Academy Cloud Operations [300], з 01.02.2021 р. по 01.07.2021 р., , Протокол проходження тестів (в атачменті), 2021-07-30, 90 год, 3 кред. Всього одержано 180 год. 6 кред. 6 показників професійної активності 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. Oleksandr Khoshaba, Viktor Grechaninov, Anatoliy Lopushanskyi, Kostiantyn Zavertailo. Studying the Dynamic Bottlenecks of a Load Balancer in Distributed Systems. Lecture Notes in Networks and Systems, Volume 344, Springer International Publishing, pp. 199–211, 2022. doi: 10.1007/978-3-030-89902-8_16 2. Sergey I. Vyatkin, Olexander N. Romanyuk, Oleksandr M. Khoshaba, etc. Modeling the passage of light through surfaces and volumes. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. Vol.12040, 2021. doi: 10.1117/12.2617356 3. Mykhaylo Pop, Viktor I. Studenyak, Leonid M. Suslikov, Ihor P Studenyak, Tetiana A. Martianova, Oleksandr M. Khoshaba, etc. Dispersion of refractive indices for (Cu1-

							xAgx)7GeS(Se)5I mixed crystals. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. Vol.1204005, 2021. doi: 10.1117/12.2613332 4. Viktoriia V. Voitko, Svitlana V. Bevz, Sergii M. Burbelo, Pavlo V. Stavytskyi, Oleksandr M. Khoshaba, etc. Analysis of the development approaches of the system of audio synthesis and recognition with the option of using photonic processors. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. Vol.120400N, 2021. doi: 10.1117/12.2611464 5. Oleksandr Khoshaba, Viktor Grechaninov, Anatoliy Lopushanskyi, Kostiantyn Zavertailo. Modeling the Process of Loading Impact on Web Servers in Computer Systems. 2021 IEEE 3rd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), 2021, pp. 519-524, doi: 10.1109/UKRCON53503.2021.9575639. 6. Khoshaba O. Multi-Dimensional Resource Evaluation in Blockchain //Computer-Integrated Technologies: Education, Science, Production, (59). 2025. P. 276-284. DOI: 10.36910/6775-2524-0560-2025-59-35 3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Завертайло К.С., Хошаба О.М. Підвищення продуктивності в операційних системах шляхом вирішення конфліктних ситуацій між процесами /На шляху до індустрії 4.0:інформаційні технології, моделювання, штучний інтелект, автоматизація.

							Монографія.Одеса, 2021. -С.115-125. 2. Хошаба О.М., Гречанінов В.Ф., Лопушанський А.В. Особливості аналізу та проектування взаємодій інформаційних систем в сервіс-орієнтованих архітектурах /На шляху до індустрії 4.0:інформаційні технології, моделювання, штучний інтелект, автоматизація. Монографія.Одеса, 2021. -С.232-242. 3. Khoshaba O. Notations of Architectural Models in Blockchain Networks. In S. Kotlyk (Ed.), Digital Transformation and Intelligent Systems: Theory, Models, Practice. 2025. pp. 347–391. Iowa State University Digital Press. https://doi.org/10.31274/isudp.2025.197.08 4. Наявність виданих навчально-методичних посібників для самостійної роботи аспірантів Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Програмне забезпечення розподілених інформаційних систем та паралельних обчислень» зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення». [Електронний ресурс] / уклад. О.М. Хошаба, В.П.Майданюк. – Вінниця : ВНТУ, 2025. – 51 с. 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п’яти публікацій 1. Khoshaba O. M. Legislative bases of the medicines trade and problems of computerization of medicines distribution in Ukraine and Europe [Електронний ресурс] / O. M. Khoshaba, M. O. Kucher //

							Матеріали L науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2021/paper/view/12168. 2. Khoshaba O. M. Software support for automation of goods delivery and warehouse management process [Електронний ресурс] / O. M. Khoshaba, O. O. Skladaniuk // Матеріали L науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2021/paper/view/12197. 3. Khoshaba O. M. Automated system to support the process of servicing maintenance stations [Електронний ресурс] / O. M. Khoshaba, D. Y. Chernega // Матеріали L науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2021/paper/view/12252. 4. Khoshaba O.M. The main aspects of using gamification in the education process /Матеріали I Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Частина I. Одеса, 25-26 березня 2021 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2021 р. - с.7-9. 5. Хошаба О. М., Войтко В. В., Штокал С. С. Розробка засобів програмного додатку для розпізнавання обличчя людини // Тези доповідей XII Міжнародної науково-технічної конференції «Інформаційно-комп`ютерні технології – 2021 (ІКТ-

2021)», м. Житомир, 01 - 03 квітня 2021 р. – Житомир: Житомирська політехніка, 2021. – 205 с. – С. 33-34.
6. О. М. Хошаба В. В. Войтко А. С. Штокал Розробка програмного додатку для управління паролями та їх шифрування // Матеріали молодіжної науково-практичної інтернет-конференції студентів аспірантів та молодих науковців «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2020)» : збірник матеріалів. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – 4 с. –. URL: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2021/paper/viewFile/12975/10909.
7. Khoshaba O. RATEM: A Resource-Aware Transaction Evaluation Framework for Scalable and Fair Blockchain Systems [Electronic resource] : Zenodo preprint Zenodo:10.5281 Published June 24, 2025. URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.15725686 (accessed: 2025-06-25). DOI: 10.5281/zenodo.15725686
8. Khoshaba O.M. Assessing the utilisation of computing resources in blockchain networks: moving to unconventional methods /Тези доповідей X Міжнародної науково-практичної конференції з проблем вищої освіти і науки "Інформаційні технології в освіті, науці і виробництві (ІТОНВ-2025)", 23-24 травня 2025 р. - Луцьк, Відділ іміджу та промоції ЛНТУ, 2025. - с.421-424.
9. Khoshaba O. Differential Load Modeling and Multiobjective Optimization of BFT Consensus Parameters in Hyperledger Besu [Electronic resource] : Zenodo preprint Zenodo:10.5281 Published August 13, 2025. URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.16836406 (accessed: 2025-08-13).

							DOI: 10.5281/zenodo.16836406 10. Khoshaba O.M. Evaluating and Benchmarking Resilient Web3 Architectures for Multimedia: Storage, Data Availability, and Scaling /Тези доповідей V Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів "Комп`ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації", Одеса, Видавництво ОНТУ, 2025. - с.218-222. 14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце Участь у міжнародному конкурсі з компютерної графіки та веб-дизайну. 2 місце в номінації "Краща програмна реалізація", керівник студента Куксін Денис Олексійович. 15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце Coach of the XXI international contest in web design and computer grafics among students and pupils. URL: https://drive.google.com/file/d/16dQPuQD9ZWrfmOg75FvXD6IITCObYG8M/view?usp=sharing 19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Академія медико-технічних наук України, член-кореспондент, посвідчення серія ДЧК № 019 від 15.05.1999 р. (наукове медико-технічне товаривство України).
109901	Коваленко Олена Олексіївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: 0608 Електронні обчислювальні машини, Диплом спеціаліста,	29	Управління науково-дослідними проєктами програмної інженерії	Підвищення кваліфікації: 1. SoftServe, дистанційна, участь у практикумі, навчальний курс «TECH SUMMER FOR TEACHERS», 22 червня - 16 липня 2021, , SoftServe Сертифікат про успішне завершення навчального курсу, 2021-07-16, 10 год, 0,3

				Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, рік закінчення: 2003, спеціальність: , Диплом кандидата наук КН 015446, виданий 02.07.1997, Атестат доцента ДЦ 004357, виданий 18.04.2002			кред. 2. NAQVA, дистанційна, участь у тренінгу, Тренінг для керівників експертних груп, 10.07.2021-13.07.2021, , 0530/2021(188), 2021-07-13, 30 год, 1 кред. 3. International Historical Biographical Institute (Dubai - New York – Rome – Jerusalem - Beijing, дистанційна, навчання за освітньою програмою професійного розвитку, III Міжнародна програма підвищення кваліфікації керівників закладів освіти і науки, а також педагогічних та науково-педагогічних працівників “Нобелівський Курс: Нові Знання, Ідеї, Досвід, Цінності, Компетентності”, з 03.12.2021-20.01.2022, , Міжнародний сертифікат №5432 від 20.01.2022, 2022-01-20, 180 год, 6 кред. 4. Unispher Company (Israel, Ramat can, Tel Aviv) with support of the Department Automation and Intelligent Information Technologies VNTU, дистанційна, стажування, Modern methods in education (Machine Learning and Artificial Intelligent Methodes. Future of Pedagogy. Modern Implementation)., 20.11.2023-25.12.2023, , Serteficate №29, 2024-01-25, 120 год, 4 кред. 5. Національне агентство забезпечення якості освіти, дистанційна, участь у тренінгу, Тренінг для експертів із написання звіту про результати акредитаційної експертизи, 19.01.2024-26.01.2024, , Сертифікат Реєстраційний № 0110/2024 (291) Керівник секретаріату Виданий 26 січня 2024 року, 2024-01-26, 30 год, 1 кред. Всього одержано 370 год. 12.3 кред. 10 показників професійної активності: 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. Kovalenko, O., Palamarchuk, Y., Yatskovska, R. Assessing the level of maturity of the automated management system of a higher education institution. International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2021, 2, p. 167–172 2. Palamarchuk, Y., Zamkova, N., Novytsky, R., Kovalenko, O. IT strategies for the development of higher educational institutions. International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies 2022-November, с. 270-273 3. Паламарчук Є. А. Напрями розвитку засобів інклюзивної освіти в електронних навчальних системах [Текст] / Є. А. Паламарчук, О. О. Коваленко, О. І. Черешнюк // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2023. – № 3. – С. 100–105. 4. Чорна Л. О. Концепція розвитку біоекономіки міста [Електронний ресурс] / Л. О. Чорна, М. Й. Венажиндене, О. О. Коваленко // Ефективна економіка. – 2022. – № 7. – Режим доступу: https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/145. 5. Концепція сучасного університету на основі інструментів електронної екосистеми управління освітніми процесами JETIQ ВНТУ [Електронний ресурс] : наукова доповідь загальним зборам НАПН України «Науково-методичне забезпечення

							цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи», 18 листопада 2022 р. / Р. Н. Квєтний, Є. А. Паламарчук, О. В. Бісікало, о. О. Коваленко // Вісник Національної академії педагогічних наук України. – Електрон. текст. дані. – 2022. – Т. 4, № 2. – Режим доступу: https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/314. 6. Шлапак О. А. Модель цифрового менеджменту для підприємств міжнародного рівня [Електронний ресурс] / О. А. Шлапак, О. О. Коваленко // Ефективна економіка. – 2021. – № 1. – Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8513. 7. Додон О. Д., Коваленко О. О. Гейміфікація тайм менеджменту на прикладі соціального підприємницького проєкту. Електронний журнал "Державне управління: удосконалення та розвиток". 2022. - №7. 8. Palamarchuk Y., Kovalenko O. The electronic system for the management of university educational programs. Information Technologies and Learning Tools. 2024. Vol. 99, № 1. Pp. 165–178. DOI: 10.33407/wh1ffe79. 9. Palamarchuk Ye. A., Kovalenko O. O. Principles for Constructing the Architecture of Information Ecosystems In Education. 14th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, 19-21 Sept. 2024. 2024. Pp. 866-870. DOI: 10.1109/ACIT62333.2024.10712479. 10. Коваленко О., Роботько Д. Еволюційні та революційні процеси розвитку інформаційних систем управління знаннями. Вісник Хмельницького

							національного університету, No4,2024(339). С.316-322 11. Коваленко О.О., Сілагін О.В., Власенко Д.В.Контурні моделі середовища електронної книги в системі "JetIQ VNTU". Опто-електронні інформаційно-енергетичні технології, вип. 48 (2), 2024. С. 242–248 2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір 1. Паламарчук Є. А., Черешнюк О., Коваленко О. О. Моделі побудови комунікацій в електронних системах інклюзивної освіти // Вісник Хмельницького національного університету. 2025. № 1. С. 330-336. 2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 132775 UA. Комп`ютерна програма «Модуль моніторингу показників викладачів відповідно до ліцензійних умов (CV)» («CV») / Є. А. Паламарчук, О. О. Коваленко, О. В. Петров, О. П. Войтович (Україна) ; Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Дата реєстрації 20 січня 2025 р. 3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 132773 UA. Комп`ютерна програма «Система обміну файлами та комунікації студент-викладач «Файл-Експрес» («FEX») / Є. А. Паламарчук, О. О. Коваленко, І. П. Малініч, П.. П. Малініч (Україна) ; Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та

							інновацій». Дата реєстрації 20 січня 2025 р. 4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 132272 UA. Комп`ютерна програма «Система документообігу (Doc-JetIQ)» («(Doc-JetIQ)») / Є. А. Паламарчук, О. О. Коваленко, О. В. Бісікало, В. М. Севастьянов (Україна) ; Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Дата реєстрації 20 січня 2025 р. 5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 132271 UA. Комп`ютерна програма «Фінансовий кабінет студента (FK)» («FK») / Є. А. Паламарчук, О. О. Коваленко, В. В. Гороль (Україна) ; Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Дата реєстрації 20 січня 2025 р. 3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Коваленко, О. О. Моделі гейміфікації в системах управління навчанням : монографія / О. О. Коваленко, Є. А. Паламарчук. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – 85 с. Загальний обсяг - три авторських аркуша/ власний обсяг 1,5 авторських аркуша. 2. Паламарчук Є. А., Коваленко О.О., Бісікало О. В. Інформаційна екосистема «Електронний університет». Методологія, дослідження,

							впровадження, результати : монографія. Електрон. текст. дані (файл PDF: 5,7 Мбайт). Вінниця : ВНТУ, 2024. 188 с. URI: https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/book/855. Загальний обсяг 6,15 др. арк., Власний обсяг - 2, 2 др. арк. 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 Відповідальний виконавець проекту "Освітянський хаб Вінницької області", 2019 рік, договір №27 від 10.09.2019. Грант надано за програмою "Фінансова підтримки навчальних закладів з метою реалізації проєктів у сфері розробки та застосування інформаційних, комунікаційних, інновaційних технологій в управлінську дільність та навчально-виховний процес, науково-пошукову роботу, впровадження заходів по енергозбереженню" Вінницької обласної ради та Вінницької обласної державної адміністрації. Член редакційної колегії " Вісник Донецького національного університету імені Василя Стуса".Серія:Комп'ютерні науки та кіберфізичні системи". Журнал занесено до реєстру друкованих засобів масової інформації, свідоцтво КВ №25068 15008-Р від 25 листопада 2021 р. 9. Робота у складі

							галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти 1. НАЗЯВО, наказ від 04.02.2021 №179-Е. ОП зі спеціальності 123 2. НАЗЯВО, наказ від 04.03.2021 №463-Е. ОП зі спеціальності 123 3. НАЗЯВО, наказ від 20.12.2021 №1005-Е. ОП зі спеціальностей 123 4 НАЗЯВО, наказ від 03.02.2022 № 70-Е ОП зі спеціальності 123 5. НАЗЯВО, наказ від 14.10.2022 № 569-Е ОП зі спеціальності 123 10. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії” Викладач міжнародного освітнього проекту "Норвегія-Україна" Міжнародного благодійного фонду соціальної адаптації 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п’яти публікацій 1. Коваленко О. О. SWEBOK як основа організації процесів розробки програмних продуктів [Текст] / О. О. Коваленко, А. В. Марущак, В. А. Шмалюх // Збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів "Інформаційні техïнології в освіті, техніці та промисловості", Івано-Франківськ, 8 жовтня 2020 р. – Івано-Франківськ, 2020. – С. 250-251. 2. Черешнюк О. І. Полегшення взаємодії людини з інклюзією і системи через

							застосування ігрових методів [Текст] / О. І. Черешнюк, Є. А. Паламарчук, О. О. Коваленко // Матеріали III Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів «Комп`ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації», Одеса, 28 – 29 вересня 2023. – 2023. – С. 102–104. 3. Пилипенко Д. Ю. Особливості тестування ігрових застосунків [Текст] / Д. Ю. Пилипенко, О. О. Коваленко // Матеріали III Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів «Комп`ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації», Одеса, 28 – 29 вересня 2023. – 2023. – С. 114–116. 4. Малініч П. П. Впровадження технологій централізованої ідентифікації, автентифікації та авторизації користувачів у освітніх інформаційних системах [Електронний ресурс] / П. П. Малініч, О. О. Коваленко, І. П. Малініч // Матеріали Міжнародної наукової конференції «Інформаційні технології та автоматизація – 2023», м. Одеса, 19–20 жовтня 2023 р. – 2023. – Режим доступу: https://ontu.edu.ua/download/konfi/2023/Program-Information-Technology-and-Automation-Program-2023.pdf. 5. Чорна Л. О. Інформаційна система екологічного здоров`я та біоекономіки міста [Текст] / Л. О. Чорна, М. Й. Венажиндене, О. О. Коваленко // Матеріали XVI міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології і автоматизація -

2023», Одеса, 19 – 20 жовтня 2023. – 2023. – С. 285–287.
6. Пилипенко Д. Ю. Методика оцінювання рівня покриття процесів тестування програмних продуктів [Текст] / Д. Ю. Пилипенко, О. О. Коваленко // Матеріали XVI міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології і автоматизація - 2023», Одеса, 19 – 20 жовтня 2023. – 2023. – С. 259–261.
7. Сторожук Ю. В. Тестування продуктивності модуля гейміфікації в системі управління навчанням [Текст] / Ю. В. Сторожук, О. О. Коваленко // Матеріали XVI міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології і автоматизація - 2023», Одеса, 19 – 20 жовтня 2023. – 2023. – С. 183–185.
8. Малініч П. П. Актуальні проблеми кіберзахищеності систем центрального входу у багатосайтових освітніх інформаційних системах [Текст] / П. П. Малініч, О. О. Коваленко, І. П. Малініч // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні тенденції розвитку техніки та технологій - 2023», Харків, 31 жовтня 2023. – 2023. – С. 10.
9. Коваленко О.О. Методологія реалізації інтеграції ІТ-систем. Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2022) : збірник доповідей [Електронний ресурс]. – Вінниця : ВНТУ, 2022. С. 171-172
10. Козлюк Я.В. (керівник - Коваленко О.О.) Моделі комунікацй учасників освітнього процесу та їх програмна реалізація Матеріали

							LI науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2022) : збірник доповідей [Електронний ресурс]. – Вінниця : ВНТУ, 2022. С. 181-183 11. Івасьов О. С., Коваленко О. О. Розробка веб-додатк редактору коду. Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2022) : збірник доповідей [Електронний ресурс]. – Вінниця : ВНТУ, 2022. – С. 184-186 12. Малініч П. П., Малініч І. П., Коваленко О. О. Негативні безпекові чинники у локальних Ethernet-мережах та абонентських мереж останньої милі. Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2022) : збірник доповідей [Електронний ресурс]. – Вінниця : ВНТУ, 2022. - С. 193-196. 13. Мартос Н.М. (Керівник - Коваленко О.О.) Особливості веб-програмування у сфері дистанційного навчання. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2022)» : збірник доповідей. [Електронний ресурс]. – Вінниця: ВНТУ, 2022. – С. 609-611 14. Коваленко О. О., Войтко В. В., Гаврилюк О. В., Барчук Н. Є., Гуменюк Р. О. Розробка автоматизованої системи підбору одягу з використанням телеграм-бота на основі системи ecwcs. Матеріали LIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 20-22

							березня 2024 р. Електрон. текст. дані. 2024. URI: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2024/paper/view/20403. 15. Коваленко О. О. Управління знаннями навчального закладу за допомогою цифрових технологій. Матеріали LIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 20-22 березня 2024 р. Електрон. текст. дані. 2024. URI: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2024/paper/view/20834. 16. Козлюк Я.В., Коваленко О.О., Власенко Д.В. Комунікації в електронному інформаційному освітньому середовищі. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ», 20 – 21 листопада, 2023. Суми/Вінниця. – С. 126– 128. 17. Кошмелюк О., Коваленко О.О., Денисюк А.В. Автоматизація процесів управління замовленнями. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ», 20 – 21 листопада, 2023. Суми/Вінниця. – С. 131 – 134. 19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член співтовариства ІТ-директорів України з 2007 року. Довідка Голови співтовариства - Вих. № 11-01/21 від "12 " листопада 2021 р. Член громадської організації "Проогресильні" з вересня 2024 року.

							20. Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п’яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності) Співрозробник системи JetIQ VNTU, заступник завідувача центру диджиталізації освітнього процесу ВНТУ, фахівець відділу дистанційної освіти (з 2015 року).
147766	Дубовой Володимир Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1978, спеціальність: 0606 Автоматика та телемеханіка, Диплом доктора наук ДД 000115, виданий 26.03.1998, Атестат професора ПР 000750, виданий 15.11.2001	40	Математичне моделювання в наукових дослідженнях	Професор кафедри комп’ютерних систем управління ВНТУ, доктор технічних наук, професор, академік Академії наук прикладної радіоелектроніки, старший член міжнародного науково-технічного товариства IEEE, заслужений діяч науки і техніки України. Автор понад 300 наукових публікацій, серед яких 6 монографій, 2 розділи у 2-х колективних монографіях, 14 навчальних посібників, 3 Стандарти вищої освіти, значна кількість наукових статей у фахових виданнях, з них 18 входять до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science. Підготував 2 доктора та 12 кандидатів наук (PhD). Підвищення кваліфікації: 1. IT Ukraine Association та компанія EPAM Systems, очна, стажування, Teacher`s Internship program, з 14 липня 2021 р. по 3 серпня 2021 р., , Сертифікат №608, 2021-09-16, 108 год, 3,6 кред. 2. XVI Міжнародна конференція "Контроль і управління у складних системах", очна, стажування, "Теоретичні основи контролю і управління", з 15.11.2022 по 17.11.2022, , Сертифікат, 2022-11-17, 30 год, 1 кред. 3. Startup school Sikorsky Challenge, очна, стажування,

							"Enterpreneurship development course", з 11.05.2022 по 09.11.2022, "Mobile Smart Heaters", Сертифікат 13, 2022-11-09, 120 год, 4 кред. 4. Advanced training courses in the Department of Computer Control Systems of VNTU, очна, стажування, Theoretical foundations of measurement and control, з 16.10.2024 по 17.10.2024, , Сертифікат, 2024-11-17, 30 год, 1 кред. Всього одержано 288 год. 9.6 кред. 8 показників професійної активності 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. Maria Yukhymchuk, Volodymyr Dubovoi, Viacheslav Kovtun, "Decentralized Coordination of Temperature Control in Multiarea Premises", Complexity, vol. 2022, Article ID 2588364, 18 pages, 2022. https://doi.org/10.1155/2022/2588364 2. V. Dubovoi, M. Yukhymchuk, V. Kovtun and K. Grochla. Model-Oriented Training of Coordinators of the Decentralized Control System of Technological Facilities with Resource Interaction. IEEE Access, vol. 13, pp. 13414-13426, 2025, doi: 10.1109/ACCESS.2025.3528828. 3. Volodymyr Dubovoi, Maria Yukhimchuk et al. Functional safety assessment of one-level coordination of distributed cyber-physical objects. PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY, ISSN 0033-2097, R. 97 NR 9/2021, pp. 38-41. http://pe.org.pl/abstract_pl.php?nid=12681 4. Дубовой В. М. Дослідження стійкості та збіжності

							децентралізованої координації локальних систем управління розподіленими кіберфізичними системами [Текст] / В. М. Дубовой, М. С. Юхимчук // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2021. – № 4. – С. 62–69. 5. Юхимчук М. С., Дубовой В. М. Інформаційний аспект координації виробничих процесів. Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Технічні науки». 2023. № 6. С. 147-154. 6. V. Dubovoi, M. Yukhimchuk, V. Kovtun, K. GrochlaI. Functional Dependability of Distributed Control of Multi-zone Objectsunder Failures Conditions. EEE Access, vol. 12, pp. 95736-95749, 2024, doi: 10.1109/ACCESS.2024.3421380. 7. Dubovoi, V. (2024). Model-based learning of coordinators of the decentralized multi-zone objects control systems. Information Technologies and Computer Engineering, 21(2), 66-76. https://doi.org/10.31649/1999-9941-2024-60-2-66-76 8. Yukhimchuk, M., Dubovoi, V., Harbar, Z., & Yeraliyeva, B. (2025). Heterogeneous ensemble neural network for forecasting the state of multi-zone heating facilities. Informatyka, Automatyka, Pomiary W Gospodarce I Ochronie Środowiska, 15(2), 94–99. https://doi.org/10.35784/iapgos.7321.
							3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Дубовой В. М.,

							Юхимчук М. С., Лещенко Ю. Я. Імітаційне моделювання в системі Scilab/xcos : Електронний навчальний посібник. 2-ге видання. Вінниця : ВНТУ, 2024. –123 с. URL https://jetiq.vntu.edu.ua/repository/getfile.php/7811.pdf (Дубовой В. М.-2,5 а.а., Юхимчук М. С.-1,5а.а., Лещенко Ю. Я. -1,5 а.а) 2. Дубовой В. М., Юхимчук М. С. Децентралізоване координаційне керування розподіленими кібер-фізичними системами з неперервними об`єктами : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2022. 230 с (10 а.а., В.Дубовой - 2 а.а., М.Юхимчук - 8 а.а.). 4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Дубовой В.М., Ковтун В.В. Робоча навчальна програма "Інтернет-ресурси і сервіси в системах управління". / Дубовой В.М., Ковтун В.В. // Вінниця, ВНТУ. 2021 2. Імітаційне моделювання в системі Scilab/xcos: електронний навчальний посібник комбінованого (локального та мережного) використання / 2-ге видання [Електронний ресурс] [В.М. Дубовой, М.С. Юхимчук, Ю.Я. Лещенко] – – Вінниця: ВНТУ, 2023. – 119. 3. Методичні вказівки до виконання бакалаврських кваліфікаційних робіт

							для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп`ютерно-інтегровані технології» / уклад. В. М. Дубовой, – Вінниця : ВНТУ, 2022 – 52 с. 4. Методичні вказівки до виконання магістерських кваліфікаційних робіт для студентів спеціальності 151 – Автоматизація та комп`ютерно-інтегровані технології / Уклад. В. М. Дубовой, – Вінниця : ВНТУ, 2022 – 38с. 7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад Заступник голови спеціалізованої вченої ради Д 05.052.01 у Вінницькому національному технічному університеті. 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 Член редколегії 4 фахових журналів: "Вісник Вінницького політехнічного інституту", "Наукові праці Вінницького національного технічного університету", "Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія", "Оптоелектронні інформаційно-енергетичні технології". 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних

							(дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Сембрат Д. С. Модель бізнес-процесу психологічної підтримки як основа керування процесом надання допомоги [Електронний ресурс] / Д. С. Сембрат, В. М. Дубовой // Матеріали LII Науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 березня 2023 р. - Електрон. текст. дані. - 2023. - Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2023/paper/view/17979. 2. Дубовой В. М. Вплив віртуалізації на динаміку систем децентралізованої координації розподілених кібер-фізичних систем [Текст] / В. М. Дубовой, Д. С. Сембрант, М. С. Юхимчук // Збірник наукових статей Дев`ятої міжнародної науково-практичної конференції «Комп`ютерне моделювання і керування в техніці та технологіях КМКТТ-2021», м. Київ, 12-14 травня 2021 р. – 2021. – С. 80–85. 3. Дубовой В., Дзюбенко Я., Юхимчук М. Дослідження сценаріїв кооперативного навчання координаторів розподілених систем. Матеріали конференції «Контроль і управління в складних системах – 2024). https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mccs/mccs2024/paper/view/22068 4. Дубовой В.М. Синтез статистично оптимального датасету для навчання нейронної мережі. Матеріали конференції «Контроль і управління в складних системах – 2024). https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mc

							cs/mccs2024/paper/view/22070 5. Порівняльний аналіз систем децентралізованої доставки останної милі. / Лещенко Ю.Я., Мороз І.І., Юхимчук М.С., Дубовой В.М./Матеріали конференції «Контроль і управління в складних системах – 2024). DOI: https://doi.org/10.31649/mccs2024.2-09 6. Горчук Ю.А., Юхимчук М.С., Дубовой В.М. Покращення прийняття рішень в управлінні бізнес-процесами за допомогою предиктивної аналітики на основі штучного інтелекту. Матеріали конференції «Контроль і управління в складних системах – 2024). DOI: https://doi.org/10.31649/mccs2024.2-07. 14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце Ярослав Дзюбенко, Максим Завальнюк. КООРДИНАТОР ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ. Керівник проф. В.М.Дубовой. Міжнародний конкурс студентських наукових робіт "Automation, computer integrated technologies and robotics", Кременчуг, 2024 рік. - 1 місце. 19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Старший член (Sineor Member) міжнародного наукового товариства IEEE.
185783	Романюк Олександр Никифорович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1980, спеціальність: 0608 Електронні обчислювальні машини,	40	Програмне забезпечення розподілених інформаційних систем та паралельних обчислень	Кандидат технічних наук з 1988 року, доктор технічних наук з 2008 року, професор з 2011 року. Заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук, професор. Був науковим керівником 14 НДР.

				Диплом доктора наук ДД 007575, виданий 08.07.2009, Атестат професора 12ПР 007110, виданий 01.07.2011			Нагороджений орденом «За особисті заслуги в галузях освіти, культури та мистецтва» (Франція, Іспанія), нагрудним знаком «За освітні та наукові досягнення». Отримав Гран-прі на Міжнародному конкурсі науково-педагогічних проектів (Лондон, 15 серпня 2021) за проект «Методика викладання комп'ютерної графіки». Здобув перше місце на міжнародному конкурсі педагогічних проектів «Золота формула» (Німеччина, 2021) за відеолекції з комп'ютерної графіки. Був науковим керівником 11 робіт, які визнані переможними на республіканському конкурсі студентських наукових робіт. Науковий керівник студента, який здобув перемогу на Міжнародному конкурсі студентських наукових робіт «Black Sea Science 2020». Підготував понад 900 переможців на Міжнародних конкурсах з комп'ютерної графіки. Романюк О. Н. був науковим керівником понад 100 переможців міжнародних конкурсів з комп'ютерної графіки у дальньому зарубіжжі, зокрема, в Канаді, Португалії, Андорі, Австрії, Болгарії, Франції, Росії, Швеції, Чехії, ОАЕ, Португалії, Словенії, Італії, Кіпрі, Ватикані, Іспанії, Англії, Греції, Данії та ін. Був науковим керівником студентки, яка посіла перше місце в світі на Міжнародному конкурсі дизайнерів фірми CorelDRAW, а також студентів, які вибороли 2 і 3 місце в світі на професійному конкурсі з тривимірної графіки компанії Autodesk (США). Зафіксував у Книзі рекордів України інтелектуальний рекорд — найбільшу кількість перемог на

							міжнародних конкурсах з комп'ютерної графіки. Впровадив у серійне виробництво 8 приладів. Економічний ефект від впровадження у серійне виробництво склав $ 36108618. Нагороджувався грамотою фірми AUTODESK (США) за розвиток освіти та підготовку кадрів, які володіють сучасними методиками та навичками застосування інноваційних програмних продуктів. Входив до ТОП 50 провідних викладачів технологій AUTODESK. Провів понад 40 Міжнародних конкурсів з веб-дизайну та комп'ютерної графіки, два Міжнародні конкурси з тривимірної графіки «Перспектива», два Міжнародних фотоконкурси «Світ очима молоді». Був головою оргкомітету 10 Міжнародних науково- технічних конференцій. Член оргкомітету Міжнародної конференції on Advanced Computer Information Technology. Розробив множину програмних додатків для безпілотних літальних апаратів. Член спеціалізованих вчених рад Д 05.052.01, Д41.052.01 по захисту докторських дисертацій. Створив у ВНТУ вінницький офіс представництва ЄС в Україні. Член журі Міжнародного конкурсу студентських наукових робіт "Black Sea Science". Дійсний член громадських організацій «Українське науково-освітнє IT товариство», Міжнародної організації Black Sea Universities Network, технічний скаутський рух IT-Scouns Міжнародної фундації науковців і освітян. Входить до Оргкомітету

							Міжнародних науково-технічних конференцій ACIT. Науковий керівник НДР 0125U002882 «Розробка моделі відбивних властивостей поверхонь металів, відповідальний виконавець науково-дослідної теми «Апаратне та програмне забезпечення інформаційних технологій» (Номер державної реєстрації 0118U100181), виконавець НДР 30Д409 «Розробка оптоелектронної системи тривимірної реконструкції в медицині катастроф для покращення медичної діагностики, лікування та реабілітації військовослужбовців» Підвищення кваліфікації з 2020-09-27 по 2025-09-27. Всього 39.6 кред. за 1005 год.(https://iq.vntu.edu.ua/b04213/my_rep/). Основні організації: 1. Державний університет Люблінська політехніка[1]Politechnika Lubelska, Програмні засоби комп`ютерних систем, 15.06.21 по 15.08.21, , Свідоцтво про підвищення кваліфікації. Серія ПК №14-2021- VNTU, 2021-08-31, 2021- 08-16. 6 кредитів. 2. Dresslab, Dortmund, Німеччина, дистанційна, стажування за кордоном, Основи 3D моделювання та штучного інтелекту: Інтеграція сучасних технологій у сучасні програми, з 13 2 серпня 2024 року по 15 листопада 2024 року, , № 3DDL-2024-001. Наказ ВНТУ №456 від 26 грудня 2024, 2024-11-15. 6 кредитів. 3. “Smart Alpaca” (North Carolina, USA), online-курс, стажування за кордоном, Theoretical and Practical Application of the Results of Modern Science, 12.06.2025 – 12.08.2025р., Сертифікат №0000-

							4858. Наказ ВНТУ № 264 від 29.08.2025, 2025-08-18. 4 кредити. 4. Вінницький національний технічний університет, очна, участь у тренінгу, Використання хмарних технологій в навчальному процесі, з 19.10.19 по 29.05.20. Свідоцтво про підвищення кваліфікації. Серія ПК №02076930183-20, 2020-06-02. 4 кредити. 5. Національна академія наук і мистецтв України. Наукова установа СГ НТМ «Новий курс». Харків, Україна, заочна, участь у конференції, Колективна монографія «Глобалізація та трансформація: національний та світовий виміри», 15-30.04.2025., Концепції креативного дизайну, Сертифікат М4/2025/044, 2025-04-30. 4 кредити. 6. Odesa Polytechnic National University, Institute of Artificial Intelligence and Robotics (IAIR), дистанційна, стажування, Managing complex IT projects, з 6 січня 2025 року по 5 лютого 2025 року, , CERTIFICATE № 11/5, 2025-02-25. 2,4 кредити. 10 показників професійної активності У базі даних Scopus https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57105210600 надруковав 61 стаття. З них, з 2022 року: 1. Oleksandr Romanyuk , Volodymyr Lytvynenko , Yevhen Zavalniuk. Modified cosine-quadratic reflectance model/ Informatyka Automatyka Pomiary w Gospodarce i Ochronie rodowiska 15(1):45-48. 2025. 2. Romanyuk O., Zavalniuk Y. Deep learning-based determination of optimal triangles number of graphic object's polygonal model (2024) CEUR Workshop Proceedings,

							3675, pp. 39 – 51. 3. Mychuda L., Mychuda Z., Korobeinikova T., Zhuravel I., Romanyuk O., Kotlyk S. Optimization of Precision and Speed in ADCP (2024) Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT, pp. 614 – 617. 4. Romanyuk O., Zavalniuk Y., Romanyuk O., Snigur A., Reshetnik O., Maidaniuk V. Method for Improving the Performance of Linear Interpolation Implementation using the Formation of Two-step Movements (2024) Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT, pp. 645 – 648. 5. Romanyuk O., Zavalniuk Y., Mykhaylov P., Chekhmestruk R., Titova N., Romanyuk S. Accelerated Vector Normalization for Rendering Tasks (2024) Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT, pp. 640 – 644. 6. Korobeinikova T., Tachenko I., Romanyuk O., Romanyuk S., Stakhov O., Reyda O. Assessing Network Security Risks: A Technological Chain Perspective (2024) Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT, pp. 565 – 570. 7. Mychuda L., Mychuda Z., Korobeinikova T., Zhuravel I., Romanyuk O., Romanyuk O. Switched-Capacitor ADC Error and Performance Analysis (2024) Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT, pp. 618 – 621. 8. The Development of Physically Correct

							Reflectance Model Based on Logarithm Function.Romanyuk O., Zavalniuk Y., Romanyuk O., Titova N., Maidaniuk V. Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT, 2023, pp. 483–487. 9. A General Method of Risk Estimation.Korobeinikova T., Tachenko I., Chekhmestruk R., Romanyuk O., Romanyuk S.Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT, 2023, pp. 410–413. 10. The Fault-Resistant Web Application Infrastructure Using Autoscaling. Korobeinikova T., Chekhmestruk R., Mykhaylov P., Romanyuk O., Achanyar, H. Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT, 2023, pp. 479–482. 11. New surface reflectance model with the combination of two cubic functions usage | nowy model odbicia światła od powierzchni wykorzystujący kombinację dwóch funkcji sześciennych. Romanyuk O., Zavalniuk Y., Pavlov S., Kalizhanova A., A. Informatyka, Automatyka, Pomiary w Gospodarce i Ochronie SrodowiskaThis link is disabled, 2023, 13(3), pp. 101–106. 12. System Analysis of the Internal and External Migration Processes in Ukraine. Roskladka A., Roskladka N., Romanyuk O., Troianovska-Korobeinikova T., Savytska L., Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, 2023, 149, pp. 302–319. 13. The Concept and Means of Adaptive Shading Romanyuk O. Romanyuk, O., Chekhmestruk R.,

							...Maidaniuk, V., Korobeinikova T. 2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp. 33–38. 14. Features of the Computational Process Organization of Initial Parameters Determination for Shading Romanyuk O., Romanyuk O., Mykhaylov P ., Korobeinikova T. 2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp. 22–26. 15. Rendering of inhomogeneous volumes using perturbation functions Romanyuk O., Romanyuk, O., Chekhmestruk R. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineeringthis link is disabled, 2022, 12476, 124760O. 16. Method for visualizing volumetric caustics in single-scattering media based on beam tracking Romanyuk O., Achanyar H., Chekhmestruk R., Mekebayev N. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineeringthis link is disabled, 2022, 12476, 124760Y. 17. Web-applications Fault Tolerance and Autoscaling Provided by the Combined Method of Databases Scaling. Korobeinikova T., Maidaniuk V., Romanyuk O., Romanyuk, O.. 2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp. 27–32. Автор понад 20 монографій і розділів монографій, зокрема в 2025 році. 1. Romanyuk O Ray tracing methods for forming three-dimensional graphic images // Modern aspects of science and education : collective monograph / [compiled by V. Shpak ; chairman

of the editorial board S. Tabachnikov]. – Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2025. – C. 9–31.
2. Romanyuk O., Zavalniuk Ye., Romanyuk O. Development of new bidirectional reflectance distribution functions for highly realistic images formation // Digital transformation and intelligent systems: theory, models, practice : monograph / [ed. by S. Kotlyk]. – Iowa State University Digital Press, 2025. – C. 222–291
3. Romanyuk O. N., Shenshin O. O., Bobko O. L., Titova N. V., Romanyuk S. O. GPU stream processing // Wissenschaft und Bildung als Basis für die Modernisierung der Weltordnung: Innovative Technologien, Informatik, Sicherheitssysteme, Physik und Mathematik : monografische Reihe «Europäische Wissenschaft». – 2024. – Buch 35. Teil 1. – C. 119–126.
4. Romaniuk O., Stakhov O. Features of implementing perspective-correct texturing // Theoretical and practical application of the results of modern science : scientific multidisciplinary monograph. – USA : Primedia eLaunch, 2025. – C. 71–83.
5. Romaniuk O., Kovalova Y. Web design development concepts // Modern aspects of science and education : collective monograph / [compiled by V. Shpak ; chairman of the editorial board S. Tabachnikov]. – Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2025. – C. 30–94
6. Nechyporuk M., Luzhetskyi V., Romanyuk O. Accelerated encryption of graphic images // Agriculture, technical and applied sciences: main problems and solutions : collective monograph / [ed. by Reznichenko V., Kolomiiets L., Kornicheva H. та ін.]. – Boston : International

							Science Group, Primedia eLaunch, 2025. – С. 218–232. – DOI: 10.46299/ISG.2025.MONO.TECH.1. 7. Romaniuk O., Kovalova Y. The role of computer graphics and visualization in the training of students and pupils // Theoretical and practical application of the results of modern science : scientific multidisciplinary monograph. – USA : Primedia eLaunch, 2025. – С. 96–122. Статті в фахових журналах за 2025 р. 1. Котлик С. В., Соколова О. П., Романюк О. Н. Використання GPT-чат-бота в профорієнтаційній роботі університету // Наукові праці ДонНТУ. Серія: Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка. – 2025. – № 1(40). – С. 119–130. 2.Романюк О. Н., Майданюк В. П., Романюк О. В., Бобко О. Л., Новосельцев О. О. Розподілення обчислень і балансування навантаження у високопродуктивних системах паралельного рендерингу // Наукові праці Вінницького національного технічного університету. – 2025. – № 3. – 10 с. 3.Завальнюк Є. К., Романюк О. Н., Стахов О. Я., Романюк О. В. Нова мікрофасетна модель відбиття світла на основі GGX-розподілу // Наукові праці ДонНТУ. Серія: Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка. – 2025. – № 1(40). – С. 70–79. 4.Завальнюк Є. К., Романюк О. Н., Ковальова Ю. О., Бобко О. Л. Експертне оцінювання якості графічних зображень // Наукові праці Вінницького національного технічного університету. – 2025. – № 1. – С. 1–13. 5. Романюк О. Н.,

							Павлов В., Тітова Н., Романюк С., Майданюк В. Використання нейрогарнітур для діагностики захворювань // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. – 2025. – Т. 49, № 1. – С. 168–177. 6. Романюк О. Н., Бобко О. Л., Снігур А. В. Метричне оцінювання розпаралелення рендерингу // Наукові праці Вінницького національного технічного університету. – 2025. – № 2. – С. 1–12. 7.Завальнюк Є. К., Романюк О. Н., Котлик С. В. Модифікація косинус-квадратичної моделі відбиття світла для рендерингу тривимірних зображень // Automation of Technological and Business Processes. – 2025. – Т. 17, № 2. – С. 40–49. 8. Чехместрук Р. Ю., Романюк О. Н., Котлик С. В. Аналіз методів та алгоритмів симуляції тканин // Automation of Technological and Business Processes. – 2025. – Т. 17, № 1. – С. 47–52. Отримав 125 свідоцтв на державну реєстрацію авторського права на комп'ютерні програми. За 5 останніх років - 61. Зокрема, в 2025 рік (з аспірантами Завалюнюк Є.К., Бобко О.Л., Новосельцев О.О.) 1. Романюк Олександр Никифорович, Решетнік Олександр Олександрович, Завальнюк Євген Костянтинович, Бобко Олексій Леонідович. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 138723. Комп'ютерна програма «Інтелектуальний асистент для перевірки знань об'єктно-орієнтованого програмування з використанням мови Java». Державна

							організація «Український національний офіс інтелекту та інновацій». Дата реєстрації: 18 серпня 2025 р. 2. Романюк О. Н., Новосельцев О. О., Завальнюк Є. К. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 137302. Комп'ютерна програма для високореалістичного рельєфного текстурування. Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Дата реєстрації: 23 червня 2025 р. 3. Завальнюк Євген Костянтинович, Романюк Олександр Никифорович, Майданюк Володимир Павлович, Барчук Наталія Євгеніївна, Гаврилюк Олена Віталіївна. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 136896. Комп'ютерна програма для енергетично-коректного рендерингу тривимірних сцен. Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Дата реєстрації: 10 червня 2025 р. 4. Завальнюк Євген Костянтинович, Романюк Олександр Никифорович. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 136749. Комп'ютерна програма для зафарбовування тривимірних сцен з використанням комбінованої функції відбиття світла. Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». 5. Завальнюк Євген Костянтинович, Романюк Олександр Никифорович, Павлов Сергій Володимирович,

							Майданюк Володимир Павлович. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 136751. Комп'ютерна програма для високопродуктивного рендерингу тривимірних сцен з використанням нової апроксимаційної формули для нормалізації векторів. Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності». Дата реєстрації: 9 червня 2025 р. 6. Романюк О. Н., Завальнюк Є. К. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 136748. Комп'ютерна програма для енергетично-коректного зафарбовування тривимірних об'єктів з використанням нової моделі відбиття світла. Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Дата реєстрації: 9 червня 2025 р. 7. Романюк О. Н., Завальнюк Є. К., Стахов О. Я., Шевчук Р. П. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 136728. Комп'ютерна програма для рендерингу тривимірних сцен на основі поєднання кубічного поліному та моделі відбивної здатності Шліка. Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Дата реєстрації: 9 червня 2025 р. 8. Романюк О. Н., Бобко О. Л., Завальнюк Є. К., Шевчук Р. П. Свідоцтво № 136727 про реєстрацію авторського права на твір. Комп'ютерна програма для розпаралелення рендерингу на основі незалежної нормалізації векторів у парних і непарних

							точках рядка растеризації. Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Дата реєстрації: 9 червня 2025 р. 9. Романюк Олександр Никифорович, Ковальова Юлія Олександрівна, Завальнюк Євген Костянтинович, Котлик Сергій Валентинович. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 135565. Комп'ютерна програма для аналізу гармонійності сполучення основних кольорів сайту. Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Дата реєстрації: 29 квітня 2025 р. 10. Романюк Олександр Никифорович, Бобко Олексій Леонідович, Завальнюк Євген Костянтинович, Котлик Сергій Валентинович, Барасій Ольга Андріївна. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 135517. Комп'ютерна програма для високопродуктивного зафарбовування поверхонь методом Гуро. Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Дата реєстрації: 28 квітня 2025 р. 11. Решетнік О. О., Завальнюк Є. К., Романюк О. Н., Бобко О. Л. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 133141 UA. Генеративний промпт для створення асистента для вивчення дисципліни об'єктно-орієнтованого програмування на основі штучного інтелекту. Державна організація «Український

							національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Дата реєстрації: 5 лютого 2025 р. Патенти за 2023-2025 р. 1. Романюк О. Н., Павлов С. В., Майданюк В. П., Завальнюк Є. К. Пристрій для нормалізації векторів у системах комп'ютерної графіки : пат. 160268 Україна, МПК G06T 15/00 / О. Н. Романюк, С. В. Павлов, В. П. Майданюк, Є. К. Завальнюк ; заявл. 24.02.2025 ; опубл. 20.08.2025, Бюл. № 34. – 8 с. 2. Романюк О. Н., Павлов П. С., Завальнюк Є. К. Пристрій для нормалізації векторів у системах комп'ютерної графіки : пат. 158691 Україна, МПК G06T 15/00 / О. Н. Романюк, П. С. Павлов, Є. К. Завальнюк ; заявл. 10.09.2024 ; опубл. 05.03.2025, Бюл. № 10. – 7 с. 3. Романюк О. Н., Павлов С. В., Завальнюк Є. К. Пристрій для визначення інтенсивності спекулярної складової кольору : пат. 157960 Україна, МПК G06T 15/50 / О. Н. Романюк, С. В. Павлов, Є. К. Завальнюк ; опубл. 18.12.2024, Бюл. № 51. 4. Романюк О. Н., Борисюк Д. В. Магазин для набоїв до 5,45-мм автомата Калашникова : пат. 154534 Україна, МПК F41A 9/61 / О. Н. Романюк, Д. В. Борисюк ; опубл. 29.11.2023, Бюл. № 47. 5. Романюк О. Н., Борисюк Д. В. Магазин для набоїв до 5,45-мм автомата Калашникова : пат. 154536 Україна, МПК F41A 9/61 / О. Н. Романюк, Д. В. Борисюк ; опубл. 29.11.2023, Бюл. № 47. Організація: Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій.

							6. Романюк О. Н., Борисюк Д. В. Магазин для набоїв до 5,45-мм автомата Калашникова : пат. 154644 Україна, МПК F41A 9/61 / О. Н. Романюк, Д. В. Борисюк ; опубл. 29.11.2023, Бюл. № 48. 7. Романюк О. Н., Борисюк Д. В. Магазин для набоїв до 5,45-мм автомата Калашникова : пат. 154645 Україна, МПК F41A 9/61 / О. Н. Романюк, Д. В. Борисюк ; опубл. 29.11.2023, Бюл. № 47. 8. Романюк О. Н., Борисюк Д. В. Магазин для набоїв до 5,45-мм автомата Калашникова : пат. 154140 Україна, МПК F41A 9/00 (2023.01) / О. Н. Романюк, Д. В. Борисюк ; заявл. 12.10.2023 ; опубл. 12.10.2023, Бюл. № 41. Автор методичних праць для аспірантів 1. Романюк О. Н., Завальнюк Є. К. Графічні засоби візуалізації обчислень у Mathcad : навч. посіб. – Вінниця : ВНТУ, 2025. – 141 с. 2. Майданюк В. П., Романюк О. Н. Теорія та програмне забезпечення кодування зображень : навч. посіб. [Електронний ресурс]. – Вінниця : ВНТУ, 2025. – 123 с. 3. Романюк О. Н., Майданюк В. П. Практикум для самостійної роботи з дисципліни «Візуалізація результатів наукових досліджень» : навч. посіб. – Вінниця : ВНТУ, 2025. – 99 с. Наукові праці спрямування дисципліни «Програмне забезпечення розподілених інформаційних систем та паралельних обчислень» 1. Миргородський А., Романюк О., Романюк О. Аналіз динамічних моделей забезпечення узгодженості даних у розподілених системах керування базами // Вимірювальна та обчислювальна техніка в

							технологічних процесах. – 2025. – № 3. – С. 285–292. 2. Романюк О. Н., Майданюк В. П., Романюк О. В., Бобко О. Л., Новосельцев О. О. Розподілення обчислень і балансування навантаження у високопродуктивних системах паралельного рендерингу // Наукові праці ВНТУ. – 2025. – Вип. 3. 10 с. 3. Романюк О. Н., Бобко О. Л., Снігур А. В. Метричне оцінювання розпаралелення рендерингу // Наукові праці ВНТУ. – 2025. – № 2. 4. Romanyuk O., Zavalniuk Y., Mykhaylov P., Chekhmestruk R., Titova N., Romanyuk S. Accelerated Vector Normalization for Rendering Tasks // Proc. of the 14th Int. Conf. on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic. – 2024. – P. 640–644 (Скопус). 5. Романюк О. Н., Завальнюк Є. К., Романюк О. В., Стахов О. Я., Шевчук Р. П. Використання хмарних технологій при рендерингу тривимірних графічних зображень // Prospects for the Development of Modern Science : collective monograph / ed. by V. Krasnopolskyi, R. Kalko. – Shawnee, 2024. – С. 81–94. 6. Романюк С. О., Павлов С. В., Романюк О. Н., Тітова Н. В. Інтелектуалізовані високопродуктивні системи планування пластичних і реконструктивних операцій на обличчі людини // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. – 2020. – № 2(40). – С. 56–64. 7. Romanyuk O. N., Shenshin O. O., Bobko O. L., Titova N. V., Romanyuk S. O. GPU Stream Processing // Wissenschaft und Bildung als Basis für die Modernisierung der Weltordnung.

Monografische Reihe «Europäische Wissenschaft». – Buch 35. Teil 1. – 2024.
8. Романюк О. Н., Майданюк В. П., Бобко О. Л., Тітова Н. В., Романюк С. О. Використання GPU для розпаралелення рендерингу // Advanced Top Technology : електрон. наук. журн. – 2024. – № 3. – С. 46–48.
9. Романюк О. Н., Дудник О. О., Озерчук Д. А. Підвищення продуктивності зафарбовування при використанні для визначення інтенсивностей кольору поверхні другого порядку // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2021. – № 2. – С. 51–59.
10. Романюк О. Н., Бобко О. Л., Завальнюк Є. К., Шевчук Р. П. Комп'ютерна програма для розпаралелення рендерингу на основі незалежної нормалізації векторів у парних і непарних точках рядка растеризації : свідоцтво № 136727. – Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». – 9 червня 2025 р.
11. Романюк О. Н., Бобко О. Л. Ефективне розподілення обчислювального процесу між потоками і процесами при рендерингу тривимірних зображень // Автоматизація та біомедичні і комп'ютерні технології : тези доп. Всеукр. наук.-техн. інтернет-конф. – Дніпро : ПДТУ, 2025. – С. 100–102.
12. Романюк О. Н., Завальнюк Є. К., Бобко О. Л. Напрямки підвищення продуктивності та реалістичності формування тривимірних графічних зображень // Інформаційні технології в освіті та науці : зб. наук. пр. IV

							міжнар. наук.-практ. конф. – Запоріжжя : МДПУ, 2025. – Вип. 14. – С. 528–532. 13. Романюк О. Н., Чан А. Л. В. Аналіз модифікації класичних графічних конвеєрів для оптимізації розподілення ресурсів // Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій : матеріали XXI Всеукр. наук.-техн. конф. молодих вчених. – Одеса, 2021. – С. 98–99. 14. Романюк О. Н., Романюк О. В., Майданюк В. П. Бази даних. Мови запитів, управління транзакціями, розподілена обробка даних : електрон. навч. посіб. / Свідоцтво № 104217. – Український інститут інтелектуальної власності, 22.04.2021. 15. Романюк О. Н., Марущак А. В., Шмалюх В. А., Романюк О. В., Снігур А. В. Формування графічних зображень шляхом масштабування відеокарт // Рівень розвитку техніки та технологій XXI віці : серія монографій. – Книга 2. – Одеса : Купрієнко С. В., 2020. – С. 69–76.

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**