

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	53242 Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці
Рівень вищої освіти	Магістр
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	174
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Ідентифікаційний код ЗВО	02070921
ПІБ керівника ЗВО	Згуровський Михайло Захарович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://kpi.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/174>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	53242
Назва ОП	Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра інженерії програмного забезпечення в енергетиці
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра англійської мови технічного спрямування №1 факультету лінгвістики, Кафедра менеджменту підприємств факультету менеджмента та маркетинга
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Навчальний корпус № 5, м. Київ, 03056, вул. Політехнічна, 6
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	380816
ПІБ гаранта ОП	Недашківський Олексій Леонідович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	nedaskevskii_oleksii@i11.kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-506-20-00
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Освітньо-професійна програма “Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці” другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 121 “Інженерія програмного забезпечення” була розроблена в 2021 році та введена в дію наказом ректора КПІ ім.Ігоря Сікорського в лютому 2022 року (наказ ректора від 15.02.2022 № НОН/75/2022).

Випускова кафедра інженерії програмного забезпечення в енергетиці (кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем до 2022 року) має багаторічний досвід викладання за напрямом інформаційних технологій від створення у 1984 році у складі теплоенергетичного факультету на базі викладацького колективу загальноуніверситетської кафедри обчислювальної техніки в інженерних та економічних розрахунках та провідних наукових працівників наукової лабораторії “Автоматизованого проектування динамічних об’єктів та систем”, початку підготовки спеціалістів за спеціальністю Інформаційні технології проектування в 1986 році та відкриття прийому на нову для України та єдину на той час в університеті спеціальність з інженерії програмування Програмне забезпечення автоматизованих систем в 1990 році.

Розробку ОПП розпочато в 2021 році (протокол розширеного засідання кафедри ІПЗЕ № 6 від 05.11.2021) у зв'язку із реорганізацією теплоенергетичного факультету шляхом перетворення в навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики (НУ/247/2021 від 11.11.2021) та створення кафедри інженерії програмного забезпечення в енергетиці (ІПЗЕ). ОПП “Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці” було розглянуто на засіданні науково-методичної комісії університету за спеціальністю 121 “Інженерія програмного забезпечення” (протокол № 3 від 02.12.2021), засіданні Методичної рада КПІ ім.Ігоря Сікорського (протокол № 2 від 09.12.2021) та затверджено на Вченій раді КПІ ім.Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 13.12.2021) і введено в дію з 2022/2023 н.р. наказом ректора КПІ ім. Ігоря Сікорського від 15.02.2022 р. № НОН/75/2022.

До розроблення ОПП “Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці” було залучено висококваліфікованих фахівців кафедри ІПЗЕ, стейкхолдерів, зокрема, директора ТОВ “Інженерна логіка” Олега Разумовського, директора ТОВ “Квалітек” Дмитра Дьоміна та інших. Крім того, були враховані позитивні практики іноземних освітніх програм, зокрема, Software Engineering and Artificial Intelligence Університету Малаги, Королівство Іспанія та Computer Engineering - Internet of Things Політехнічного інституту м.Томар, Республіка Португалія, а також основні положення Curriculum Guidelines for Graduate Degree Programs in Software Engineering.

Особливістю ОПП є орієнтація на інженерію програмного забезпечення для зберігання, обробки та аналізу інформації, яка надходить від мереж, сенсорів, контролерів та інших пристроїв, які входять до інтелектуальних кібер-фізичних систем.

Унікальністю ОПП є міждисциплінарна та багатопрофільна підготовка фахівців з інженерії програмного забезпечення на основі інноваційно-дослідницької діяльності за напрямом розробки кібер-фізичних систем, тобто інтелектуальних систем, у які входять мережі фізичних та обчислювальних компонентів, що інженерно взаємодіють на всьому технологічному ланцюгу пов'язаних процесів, зокрема, в енергетичних системах.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	53	50	3	0	0
2 курс	2022 - 2023	63	53	10	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	4861 Програмне забезпечення web-технологій та мобільних пристроїв 6918 Програмне забезпечення інтелектуальних та робототехнічних систем

	<p>7068 Програмне забезпечення високопродуктивних комп'ютерних систем та мереж 8032 Програмне забезпечення інформаційних управляючих систем та технологій 28346 Інженерія програмного забезпечення комп'ютеризованих систем 28515 Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних систем 46633 Інженерія програмного забезпечення мультимедійних та інформаційно-пошукових систем 46726 Інженерія програмного забезпечення інформаційно-управляючих систем 46729 Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем і веб-технологій 49219 Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем 53241 Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці 55373 Технології програмування комп'ютерних систем 4858 Програмне забезпечення розподілених систем 7504 Програмне забезпечення комп'ютерних та інформаційно-пошукових систем 28518 Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних та інформаційно-пошукових систем 55374 Інженерія програмного забезпечення комп'ютеризованих систем управління 55375 Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних систем та технологій 9468 Програмне забезпечення інформаційно-комунікаційних систем 28347 Інженерія програмного забезпечення розподілених систем</p>
<p>другий (магістерський) рівень</p>	<p>7032 Програмне забезпечення високопродуктивних комп'ютерних систем та мереж 7108 Програмне забезпечення розподілених систем 9471 Програмне забезпечення web-технологій та мобільних пристроїв 16472 Програмне забезпечення інформаційних управляючих систем та технологій 18494 Програмне забезпечення інформаційно-комунікаційних систем 18495 Програмне забезпечення інтелектуальних та робототехнічних систем 28511 Інженерія програмного забезпечення розподілених систем 28513 Інженерія програмного забезпечення комп'ютеризованих систем 28516 Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних систем 28519 Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних та інформаційно-пошукових систем 31177 Інженерія програмного забезпечення розподілених систем 31212 Інженерія програмного забезпечення комп'ютеризованих систем 31213 Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних систем 31240 Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних та інформаційно-пошукових систем 34804 Програмне забезпечення високопродуктивних комп'ютерних систем та мереж 34806 Програмне забезпечення інформаційних управляючих систем та технологій 34807 Програмне забезпечення інформаційно-комунікаційних систем 34808 Програмне забезпечення комп'ютерних та інформаційно-пошукових систем 34809 Програмне забезпечення розподілених систем 46634 Інженерія програмного забезпечення мультимедійних та інформаційно-пошукових систем 46635 Інженерія програмного забезпечення мультимедійних та інформаційно-пошукових систем 46727 Інженерія програмного забезпечення інформаційно-управляючих систем 46728 Інженерія програмного забезпечення інформаційно-управляючих систем 46730 Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем і веб-технологій 46731 Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем і веб-технологій</p>

	49232 Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем 49233 Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем 53240 Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних та інформаційних систем 53242 Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці 53243 Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці 6476 Програмне забезпечення комп'ютерних та інформаційно-пошукових систем
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	46344 Інженерія програмного забезпечення 28512 Інженерія програмного забезпечення розподілених систем 28514 Інженерія програмного забезпечення комп'ютеризованих систем 28517 Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних систем 28520 Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних та інформаційно-пошукових систем

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	546499	168106
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	546499	168106
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	4024	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>Освітня програма 121_OPPM_IPZIKFSE_2022.pdf</i>	HEQ86QJvGfvssR6EFcctw/MaGzA5qH9dKiuB2bbJaFw=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план NP_644.pdf</i>	5QoBWXHhfqILHpslMM/ZcuDtIs5kEDhxjff6oeTSBXw=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОППМ від НАНУ ППМвЕ.pdf</i>	Sxk47w34TQby6FXX4otNz66erGG6Hh2oHMfDCB7jTq8 =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОППМ від ТОВ Квалітек.pdf</i>	deGX4cOLwDPaQRtYWE+z1u6eRWDPh8YEN9cMpWU h+mk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОППМ від ТОВ УІТ.pdf</i>	SxW9Io/gEUj1MhpszsIVkGA5G6cDDVtoyEzJtoRUozs=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Основні цілі освітньої програми полягають у підготовці конкурентоспроможних фахівців у галузі інженерії програмного забезпечення, здатних вирішувати складні задачі і проблеми та здійснювати інноваційну професійну діяльність. Особливості (унікальність) даної освітньої програми полягають у міждисциплінарній та багатопрофільній підготовці фахівців на основі інноваційно-дослідницької діяльності у напрямі розробки кібер-фізичних систем, тобто інтелектуальних систем, у які входять мережі фізичних та обчислювальних компонентів, що інженерно взаємодіють на всьому технологічному ланцюгу пов'язаних процесів. Освітня програма забезпечує навчання студентів ключовим технологічним тенденціям, що лежать в основі кібер-фізичних систем, а саме великі дані та аналітика, моделювання та симулятори, хмарні обчислення, Інтернет речей, машинне навчання, доповнена

реальність, інформаційна безпека, які ізольовано використовуються в різних системах, але саме у кібер-фізичних системах вони інтегруються в єдине ціле.

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

При створенні ОП основним вектором направленості визначення її цілей була відповідність місії Університету, що сформульована в «Стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020–2025 роки» (<https://kpi.ua/files/2020-2025-strategy.pdf>). Місією Університету визначено як: «Сприяти формуванню суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок. Створити умови для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості».

ОП відповідає стратегії розвитку Університету і приділяє особливу увагу інтелектуальному, соціальному та творчому розвитку особистості здобувачів ВО, а також сформованості у здобувачів ВО компетентностей дослідницького та інноваційного характеру за рахунок отримання фундаментальної освіти та прикладних навичок, що дозволяють підготувати фахівців, здатних: ставити виробничі завдання щодо розробки, забезпечення якості впровадження та супроводження програмних засобів; знаходити раціональні методи та засоби їх розв'язку, вирішувати найбільш складні з них; забезпечувати сталий розвиток ІТ компаній щодо якості процесів та результатів розробки програмного забезпечення в енергетичній галузі (<https://cutt.ly/Zwzikor7>). У перспективах подальшого розвитку Університету кафедра ПЗЕ буде стрімко реагувати на зміни, корелюючи цілі ОП з урахуванням сучасної стратегії.

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

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП відбувається з урахуванням інтересів та пропозицій здобувачів вищої освіти на основі результатів опитувань, спілкування під час здійснення освітнього процесу та їхньої безпосередньої участі в обговоренні та внесенні змін до ОП.

Оскільки перші випускники передбачаються в січні 2024 року, до обговорення поточної версії ОП та можливих змін до неї залучено випускників ОНП магістра (Голець Владислав, Бочок В'ячеслав, Пироговська Тетяна). Так, в ОК «Інженерія даних та знань» (<https://cutt.ly/DwmKD7MS>) додано Тему 4.8. з розширеним матеріалом з «Моделей нечіткої онтології», який присвячено формальним моделям нечіткої онтології, базам знань на лінгвістичних змінних. Додатково розроблено вибіркового ОК «Big Data в енергетиці» (<https://cutt.ly/DwmKD7MS>).

Також на підставі пропозицій слухачів та обговорення з викладачами створені спільні робочі групи з новими перспективними темами науково-інноваційних напрямів, а саме «Створення веб-додатку кабінету аспіранта автоматизованої системи аспірантури університету та веб-додатку кабінету аспіранта кафедри» (<https://cutt.ly/dwmKF25v>) та інші.

Для забезпечення запитів слухачів щодо поглиблення практичної складової навчання на досліджень здійснено розгортання Навчально-наукової лабораторії кіберенергетичних систем (<https://cutt.ly/LwmKHtsn>), в тому числі з залученням партнерів кафедри.

- роботодавці

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП враховані інтереси та пропозиції роботодавців, зокрема, ТОВ «Українські інформаційні технології», ТОВ Eram Systems, GlobalLogic, ТОВ «Квалітек». Так, директор ТОВ «Квалітек» Дмитро Дьомін порекомендував покращити міждисциплінарні зв'язки з боку вивчення кібер-фізичних систем, а саме, ввести в дисципліну “Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці” підрозділ для поглиблення вивчення фізичних складових кібер-фізичних систем в енергетиці. Фахівців у галузі інженерії програмного забезпечення із представників роботодавців залучено до перегляду та оновлення ОП для розуміння сучасних вимог, що висуваються до розробників програмного забезпечення, з метою забезпечення підготовки фахівців з конкретними професійними компетентностями, які були б готові реалізовувати свої знання, уміння і навички на робочому місці. Крім того, за участі роботодавців встановлюється відповідність між програмними результатами навчання та запитами ринку праці, а також посилюється проектна та командна робота здобувачів ВО. Додатково в КПІ ім.Ігоря Сікорського проводяться ярмарки вакансій, які дозволяють виявити потреби роботодавців (<https://kpi.ua/fair>) і сприяють працевлаштуванню випускників.

- академічна спільнота

- академічна спільнота коротке поле

В процесі формування цілей та результатів навчання враховано інтереси та пропозиції академічної спільноти, зокрема, представників Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України та Інституту проблем реєстрації інформації НАН України, особливо в частині врахування специфіки енергетичної галузі та методологій інженерії та аналізу даних.

Під час оновлення ОП було враховано результати обговорення цієї програми на засіданнях науково-методичної комісії університету зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення (протокол №3 від 02.12.2021)

- інші стейкхолдери

Для врахування інтересів і пропозицій інших стейкхолдерів спілкування з ними проводяться під час різноманітних

науково-практичних заходів, які проводяться в КПІ ім. Ігоря Сікорського та і в Україні в цілому. Кафедра ПЗЕ покращує рівень викладання ОК професійних та вибіркового циклів та забезпечує актуалізацію змісту ОП відповідно до тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці за рахунок співпраці з інженерними та ІТ-компаніями, а саме: ТОВ «Інженерна логіка», ТОВ «Квалітек», ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Символ». Враховуючи інтереси стейкхолдерів, на кафедрі студенти залучаються до виконання відповідних проєктних розробок в рамках виконання практичних та лабораторних занять, а також підготовки і виконання магістерських робіт. В свою чергу, розвитку дослідницької бази кафедри ПЗЕ посприяла співпраця з компаніями EPAM Systems, ТОВ «Інженерна логіка», ТОВ «Квалітек», які облаштували лабораторні комплекси кафедри відповідним обладнанням (лабораторія кіберенергетичних систем та лабораторія комп'ютерного моделювання в енергетиці), високошвидкісною мережевою інфраструктурою та відповідним програмним забезпеченням.

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

Цілі та програмні результати ОП визначено з урахуванням задач, які сприяють вирішенню існуючих проблем за використання новітніх технологій у сфері інженерії програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці. Для того, щоб цілі та програмні результати ОП відповідали тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці, на кафедрі ПЗЕ постійно здійснюється моніторинг світових рейтингів та прогнозів аналітиків, де відзначено тенденції до: - цифрової трансформації бізнесу; - зростання популярності використання мобільних та хмарних технологій; - створення цифрових двійників, зокрема у сфері енергетики, а також до аналітики та обробки великих масивів даних. Сучасні тенденції розвитку спеціальності свідчать про зростаючу необхідність розробки ефективних алгоритмічних інструментів до обробки та аналізу даних та застосуванню технологій штучного інтелекту, що вимагає поглиблення компетентній у цих напрямках. Прогнозувати розвиток інформаційних систем і технологій. Потреба в нових програмних засобах обробки великих даних, що застосовують методи машинного навчання та інтелектуального аналізу даних для вилучення інформації з великих даних, враховується ОП через ОК «Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики» та «Оброблення надвеликих масивів даних» циклу професійної підготовки, що забезпечує, зокрема, програмні результати навчання ПРН 3, ПРН 12, ПРН 14, ПРН-16. Програмні результати навчання відповідають поставленим цілям ОП та відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за ОП ведеться з урахуванням пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, визначених Законом України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text>). Як галузевий, так і регіональний контекст було враховано під час зустрічей професорсько-викладацького складу кафедри ПЗЕ з роботодавцями. Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано регіональний контекст шляхом дослідження попиту на фахівців з розроблення програмного забезпечення для систем штучного інтелекту, аналітики даних та вимог щодо їх працевлаштування в Україні та світі. Випускники ОП можуть використовувати методи програмної інженерії для розроблення програмних продуктів, використовуючи хмарні технології, технології штучного інтелекту, машинного навчання, алгоритми та методи аналітики та обробки великих даних для різних регіонів України та світу (ПРН2, ПРН3, ПРН4). Цілі та програмні результати навчання ОП розкривають і галузевий контекст, зокрема галузевий контекст ОП враховується тим, що спеціальність 121 є складовою галузі знань 12 «Інформаційні технології» і ОП безпосередньо створена для галузі знань 12. Також при розробленні ОП враховано як особливості 12-ї галузі знань, так і запити роботодавців. Фахові компетентності (ФК2, ФК3, ФК5) і програмні результати навчання (ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН6, ПРН9, ПРН11, ПРН16) репрезентують спроможність випускників ОП надавати якісні послуги саме з інформаційних технологій.

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

Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних освітніх програм Університету Малаги (Королівство Іспанія), Політехнічного інституту м.Томар (Республіка Португалія), а також рекомендації Curriculum Guidelines for Graduate Degree Programs in Software Engineering. Так, на основі Master program - Software Engineering and Artificial Intelligence (<https://cutt.ly/HwzjzhDo>) Університету Малаги було сформульовано ПРН 19, на основі Master's degree program - Computer Engineering - Internet of Things (<https://cutt.ly/uwmOxiNO>) Політехнічного інституту м.Томар було сформульовано ПРН 18, ПРН 21, ПРН 22, ПРН 23. При формулюванні ПРН 20 було враховано положення Curriculum Guidelines for Graduate Degree Programs in Software Engineering (<https://cutt.ly/1wmOlfGt>)

Було проаналізовано такі ОП за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення:

Національного авіаційного університету (<https://cutt.ly/Nwzisz2OE>) - враховано досвід впровадження міжнародних стандартів у галузі інженерії програмного забезпечення;

Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут” (<https://cutt.ly/rwzigK7F>) - враховано в ОК “Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації”;

Національного університету “Одеська політехніка” (<https://cutt.ly/MwzigcBK>) - враховано в ОК “Хмарні та Грід-технології”

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом

вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Стандарт вищої освіти України другого рівня (ступінь магістра) галузь знань 12 – Інформаційні технології за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2020 р. № 1424.

Визначені в ОП програмні результати навчання повною мірою відповідають результатам навчання згідно Стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня вищої освіти за галуззю знань 12 «Інформаційні технології», спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» (<https://cutt.ly/swzif1ci>).

Досягнення зазначених результатів навчання для другого (магістерського) рівня вищої освіти, забезпечуються, в першу чергу, шляхом реалізації таких освітніх компонент ОП:

- освітні компоненти з циклу загальної підготовки «Інноваційний менеджмент та інтелектуальна власність в ІТ», «Сталий інноваційний розвиток» та «Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації» дозволяють досягти результатів ПРН 3-ПРН 6, ПРН 12, ПРН 14, ПРН17, які відображені у Стандарті;

- освітні компоненти з циклу професійної підготовки «Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці», «Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці. Курсова робота», «Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики», «Інженерія даних та знань», «Хмарні та Грід-технології», «Методологія інженерії програмного забезпечення», «Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект» забезпечують досягнення результатів ПРН 1-ПРН 17 зазначених у Стандарті;

- дослідницький компонент ОП «Наукова робота за темою магістерської дисертації Частина 1. Основи наукових досліджень.», «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації», «Практика» забезпечує досягнення результатів ПРН 1-ПРН 14, ПРН 16-ПРН 17, зазначених у Стандарті.

Забезпечення програмних результатів навчання відповідними ОК представлено матрицею програмних результатів навчання, які відображені в силабусах ОК та структурно-логічній схемі ОП. Визначені в ОП програмні результати (ПРН 1-ПРН 17) навчання повністю відповідають вимогам та змісту стандарту. Особливість та унікальність ОП формується відповідними фаховими компетентностями (ФК 10 - ФК 15) та програмними результатами ПРН 18 -ПРН 23.

Відповідно до чинного законодавства України саме ОП є основним документом навчально-методичного забезпечення ОК, що регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). На основі ОП викладачами розробляються та щорічно оновлюються силабуси, критерії та засоби оцінювання результатів навчання, навчально-методичне забезпечення ОК.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення другого (магістерського) рівня існує (<https://cutt.ly/swzif1ci>).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

39

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

23

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

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

Освітня програма другого (магістерського) рівня вищої освіти має освітньо-наукове спрямування та відповідає предметній області спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення, визначеної стандартом вищої освіти України другого рівня (ступінь магістра) галузь знань 12 – Інформаційні технології за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2020 р. № 1424 (<https://cutt.ly/swzif1ci>).

Відповідно до мети освітньої програми, що полягає у підготовці кваліфікованих конкурентоспроможних фахівців у галузі інженерії програмного забезпечення, здатних вирішувати складні задачі і проблеми, що пов'язані із розробленням, супроводженням та забезпеченням якості програмного забезпечення, інноваційної діяльності у сфері

інтелектуальних кібер-фізичних систем, мобільних пристроїв та веб-технологій, зокрема у сфері енергетики. Процес підготовки спеціальності забезпечується такими освітніми компонентами: «Методологія інженерії програмного забезпечення», «Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці», «Інженерія даних та знань», «Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики», «Хмарні та Грід-технології». Теоретичний зміст предметної галузі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення (базові комунікаційні, економічні концептуальні положення щодо розроблення і супроводу програмного забезпечення та забезпечення його якості) забезпечується такими освітніми компонентами: «Інноваційний менеджмент та інтелектуальна власність в ІТ», «Сталий інноваційний розвиток», «Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації», «Методологія інженерії програмного забезпечення». Засоби та методи розробки програмного забезпечення, що використовуються у практичній діяльності, вивчаються у наступних освітніх компонентах: «Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці», «Хмарні та Грід-технології», «Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики», «Інженерія даних та знань», «Інженерія даних та знань».

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

Індивідуальний освітній шлях обирається студентом відповідно до “Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти” (<https://osvita.kpi.ua/node/117>) та “Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти” (<https://osvita.kpi.ua/node/185>). Студент реалізує індивідуальний освітній шлях через вільний вибір типів і форм вищої освіти, навчальних дисциплін, методів і засобів навчання. Індивідуальний освітній шлях студента також ґрунтується на його індивідуальному навчальному плані (ІНП), що визначає кількість навчального навантаження студента, враховуючи усі види навчальної роботи та визначаючи форми контролю результатів навчання, і є обов'язковим для виконання студентом. До ІНП здобувача вищої освіти входять дисциплін, які обирає кожен здобувач вищої освіти із Ф-каталогу фахових дисциплін (<https://cutt.ly/hwzikJwN>) вибіркових освітніх компонентів обсягом не менше чверті загального обсягу ОП (22,5 кредита). Окрім вибору ОК, здобувач може обрати для вивчення одну з європейських мов (англійська, французька, німецька), а також брати участь в програмах академічної мобільності (<https://mobilst.kpi.ua>), які працюють в університеті. Студенту також доступний вибір тем курсових і кваліфікаційних робіт, місць проходження практики тощо.

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

Право студента на обрання навчальних дисциплін визначається “Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти” (<https://osvita.kpi.ua/node/185>): здобувачі вищої освіти обирають освітні компоненти (ОК) кількістю не менше 25% обсягу дисциплін ОП за весь період навчання. Для цього складається каталог, з якого здобувачі ВО повинні обрати ОК. До початку вибору затверджений каталог ОК розміщуються на сайті кафедри (<https://cutt.ly/hwzikJwN>), де магістранти знайомляться з силабусами ОК. Безпосередньо обрання відбувається у веб-застосунку my.kpi (<https://my.kpi.ua/>), де в розділі “Вибір дисциплін” міститься перелік вибіркових ОК, що будуть вивчатися, з їхніми силабусами. Під час першого туру обрання магістранти можуть обрати будь-який запропонований ОК. Після завершення першого туру, ОК, на які зареєструвалася недостатня кількість магістрантів, скасовуються, після чого розпочинається другий тур, коли здобувачі вищої освіти другого рівня, що з якихось причин не зробили вибір, або їх вибір не відбувся через скасування дисципліни із замалою кількістю студентів, повинні обрати з тих дисциплін, які залишилися на другий тур. Після завершення другого туру вибрані магістрантами ОК для індивідуального освітнього шляху затверджується на засіданні випускової кафедри. Якщо хтось зі здобувачів не зробив вибір, то, згідно із Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/185>), кафедра своїм рішенням записує його на вивчення ОК, для якого була сформована група. Наповнення та ревізія компонентів каталогу вибіркових дисциплін здійснюється після консультацій зі студентами, випускниками, стейкхолдерами освітньої програми та іноземними партнерами кафедри (список партнерів <https://ipze.kpi.ua/partners/>). Під час останнього оновлення переліку ОК для Ф-каталогу (<https://cutt.ly/QwyXPO3Y>) на 2023-2024 н.р. були враховані побажання здобувачів, зокрема викладання деяких курсів англійською мовою (“Графові бази даних”, <https://cutt.ly/lwmOfRXu>).

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

Практична підготовка відбувається відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). У навчальному плані ОП (<https://ipze.kpi.ua/curricula-for-masters/>) передбачено практику у 14 кредитах ЄКТС. Крім того, практична підготовка здобувачів ВО передбачена у вигляді практичних та лабораторних занять за ОК. Практика відбувається відповідно до «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/184>) і формує здатність до використання сучасних освітніх технологій та організацію самостійної роботи студентів. Практична підготовка передбачає виконання індивідуальних завдань для студентів, щоденника практики та відповідного звіту про проходження практики (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57383>, <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54530>). Більшість здобувачів проходять практику в ІТ-компаніях (<https://ipze.kpi.ua/master-level/>). Темі, завдання і зміст практичної підготовки корелюються з інноваційно-науковими напрямками роботи (<https://ipze.kpi.ua/research-directions/>) та діяльністю партнерів кафедри (<https://ipze.kpi.ua/partners/>), що дозволяє безперервно відображати останні тенденції розвитку при практичній підготовці слухачів. Результатом практичної підготовки здобувачів є формування компетентностей: ЗК01, ЗК03; ЗК04; ЗК05; ФК01 – ФК05, ФК8, ФК9. За результатами опитування 76% здобувачів задоволені

практичною складовою ОП (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>).

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

Професійні та соціальні навички є фундаментальною основою у формуванні висококваліфікованого професійного фахівця в галузі ІТ, набуття яких є невід'ємною складовою програми підготовки магістрів професійного спрямування. Здобувачі вищої освіти отримують соціальні навички (soft skills) завдяки таким компетентностям, як ЗК2, ЗК4, ЗК5. Під час виконання курсового проекту та при проходженні переддипломної практики студентами підвищується рівень набуття компетентностей ЗК4 і ЗК5, так як командна робота та підключення креативного мислення необхідні при вирішенні професійних задач на практиці та в навчальному процесі. Здобувачі вищої освіти презентують результати своїх наукових досліджень у вигляді доповідей та тез на різноманітних всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях, що підтверджує набуття компетентності ЗК2, в тому числі в щорічній міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики» (<https://iate.kpi.ua/ua/21-konferencii-naukova-robita>). Також набуття соціальних навичок в галузі ІТ сприяють наступні програмні результати навчання: ПРН1, ПРН6, ПРН12. Дисципліни та курсові проекти: Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці, Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики, Методологія інженерії програмного забезпечення, практика та виконання магістерської роботи сприяють здобуттю вище перерахованих компетентностей та програмних результатів навчання.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення відсутній, проте під час розробки ОП враховувались рекомендації та побажання стейкхолдерів, а також основні положення Стандарту вищої освіти України другого рівня (ступінь магістра) галузь знань 12 – Інформаційні технології за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2020 р. № 1424, Закон України Про вищу освіту (<https://cutt.ly/zwmOxNqn>); Національна рамка кваліфікацій (<https://cutt.ly/Qwzihf6I>).

Крім того, враховано основні положення та рекомендації щодо змісту ОП, викладені в Curriculum Guidelines for Graduate Degree Programs in Software Engineering (<https://cutt.ly/1wmOlfGt>)

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

Організацію і здійснення освітньої діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського регламентує Положення про організацію освітнього процесу (<https://kpi.ua/regulations>). Одними з основних форм освітнього процесу є навчальні (аудиторні) заняття та самостійна робота. Навчальні заняття проводяться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт та консультацій. Розподіл годин, що виділяються на лекції та сумарно на практичні з лабораторними роботами, рівномірний. Загальний обсяг навантаження на ОП складає 90 кредитів ЄКТС (2700 годин). Зокрема, 396 годин (14.7 %) виділено на лекції, 189 годин (7 %) на практичні заняття, 216 годин (8 %) на лабораторні. На самостійну роботу здобувачів виділяється сумарно 1899 годин, тобто близько 70 % від загального обсягу навчального часу, оскільки самостійна робота здобувачів вищої освіти є основним засобом засвоєння навчального матеріалу. Моніторинг навантаження проводиться кураторами груп, викладачами, органами студентського самоврядування, а також проводиться опитування здобувачів (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>). Результати опитування показали, що цілком вистачає часу на виконання завдань 51,7 % опитаних, здебільшого вистачає - 41,4 % опитаних, здебільшого не вистачає - 6.9 %.

Результати моніторингу та опитування розглядаються на засіданнях кафедри ПЗЕ, враховуються при наступному оновленні ОП.

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

Порядок організації дуальної форми освіти регламентується Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/168>). На даний час за ОП Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кіберфізичних систем в енергетиці здобувачі вищої освіти за дуальною формою освіти не навчаються. Разом з тим заплановано організацію освітнього процесу за дуальною формою спільно із ТОВ «Інженерна логіка», ТОВ «Квалітек» та ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Символ».

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://pk.kpi.ua/>

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

Правила прийому на навчання до КПІ ім. Ігоря Сікорського для здобуття ступеня магістра (<https://cutt.ly/IwmOjtrh>) визначають порядок прийому документів, конкурсного відбору та зарахування. Для вступу необхідно скласти єдиний вступний іспит, фахове вступне випробування та подати мотиваційний лист. До конкурсу допускаються особи, які здобули ступінь бакалавра. При зміні фаху після одержання диплома бакалавра додаткове вступне випробування в 2023 році складати не потрібно.

Метою фахового вступного випробування за ОП є виявлення у вступників здатності з фахових дисциплін, які вивчаються за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення». Фахове вступне випробування включає три завдання з таких дисциплін: «Алгоритми та структури даних» (33 бали), «Основи технологій програмування» (34 бали), «Моделювання та аналіз програмного забезпечення» (33 бали). Загальна оцінка обчислюється як сума балів за три відповіді. Максимально вступник може набрати 100 балів. Для отримання конкурсного балу результат вступного випробування зі 100-бальної шкали переводиться у 200-бальну шкалу.

У дисциплінах, що включені до вступного фахового випробування, враховано особливості ОП, що дозволяє перевірити знання з інженерії програмного забезпечення. Вимога щодо написання мотиваційного листа також враховує особливості ОП. Такі критерії відбору, дають можливість підготувати фахівця, здатного вирішувати складні задачі і проблеми в галузі інформаційних технологій та здійснювати інноваційну професійну діяльність.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регламентуються такими документами: Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/regulations>), Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/181>), Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/124>), Положення про програми подвійного диплому в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/prppd>), Положення про визнання іноземних документів про освіту (<https://osvita.kpi.ua/node/123>).

Визнання результатів навчання здійснюється за заявою здобувача вищої освіти на підставі академічної довідки або додатка до документа про вищу освіту, виданого акредитованим ЗВО України; на підставі індивідуального навчального плану учасника академічної мобільності; відповідно до інтегрованих навчальних планів.

Інформування здобувачів вищої освіти про визнання результатів навчання забезпечується Відділом академічної мобільності КПІ ім. Ігоря Сікорського, деканатом та кураторами.

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

Випадків визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, за даною ОП не було, але вказані правила були застосовані студентом гр. ТІ-01мн Гольцем В.О. для визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності в Університеті Малаги (Королівство Іспанія).

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

Визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті, регулюється Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній /інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>).

Визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті здійснюється за заявою здобувача вищої освіти на ім'я декана факультету. До заяви додаються документи (сертифікати, свідоцтва, посилання тощо), які визначають тематику, обсяги та перелік результатів навчання, набутих під час неформального навчання, а також результати контролю.

У разі наявності у здобувача результатів навчання з освітніх компонентів, які він здобув самостійно під час інформальної освіти, він вказує це в заяві, з проханням призначити позачерговий контрольний захід.

Інформування здобувачів вищої освіти проводять науково-педагогічні працівники за відповідними освітніми компонентами.

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

Вказані правила визнання результатів навчання у неформальній освіті на ОП не застосовувались.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Основним нормативним документом, який регламентує освітню діяльність за ОП - є «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/owQaaXgZ>) передбачає такі форми навчання (п.4.1, 4.2): навчальні (аудиторні) заняття (лекційні, практичні, семінарські та індивідуальні заняття, лабораторні роботи та комп'ютерний практикум, консультації); самостійна робота; практична підготовка (практика) та контрольні заходи. При здійсненні навчальної діяльності викладачі застосовують різноманітні методи навчання: словесні, наочні, практичні, інтерактивні (при опитуванні, обговоренні), продуктивні (творчі, проблемно-пошукові, дослідницькі - при розгляді оригінальних завдань техніко-технологічного чи наукового характеру) та інші, під безпосереднім чи опосередкованим керівництвом викладача або без нього. Різні форми та методи навчання поєднуються в межах окремих ОК для забезпечення програмних результатів навчання, наприклад: форми та методи навчання за ОК "Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики містять" Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (лабораторні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота.

Система «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>) та Платформа дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>), дозволяє розміщувати навчально-методичні матеріали, фіксувати результати поточного, календарного та семестрового контролю забезпечуючи технологічну підтримку навчальної діяльності за цією ОП.

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

Забезпечення вимог студентоцентрованого підходу передбачає використання інтерактивних методів для з'ясування думки студентів щодо необхідності коригування форм і методів освітньої діяльності на даній ОП в межах, що не суперечать чинним нормативним документам, обґрунтованому баченню ОК викладачем та логіці предметної області ОК. З'ясування думки студентів відбуваються у формі обговорення, дискусій чи періодичних опитувань щодо тих чи інших методів та форм навчання, форми здійснення модульного контролю, захисту курсових, лабораторних чи розрахункових робіт тощо. Викладачі проводять відповідні заходи в межах своїх ОК, щоб вчасно внести корективи. Для організації постійної комунікації студентів з викладачами використовуються такі засоби, як Telegram, Viber, електронна пошта тощо. Власну думку, пропозиції та зауваження щодо організації освітнього процесу здобувачі можуть надати викладачеві персонально або через опитування «Викладач очима студентів»

(<https://www.kpi.ua/node/20198>) або «Опитування щодо покращення якості надання освітніх послуг» (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>).

Результати останнього опитування, в якому прийняли участь 29 здобувачів, (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>), свідчать, що понад 96% студентів задоволені формами та методами навчання (65,5% повністю, 31% - частково).

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://kpi.ua/regulations>), освітня діяльність в КПІ ім.Ігоря Сікорського базується на засадах автономності, студентоцентрованого підходу, академічної свободи та доброчесності. Академічну свободу реалізовано шляхом вільного вибору викладачами форм, методів та засобів викладання навчального матеріалу, використання платформ дистанційного навчання та взаємодії із здобувачами вищої освіти. З іншого боку методи навчання здобувачів вищої освіти забезпечують академічну свободу через вільний вибір тематику курсових робіт та проєктів, місця проходження практики, тематики та керівника магістерської дисертації, вибіркової дисципліни та індивідуальних завдань, а також можливість визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, та під час неформальної освіти.

Принципам академічної свободи також відповідає можливість участі викладачів та здобувачів у програмах академічної мобільності відповідно до «Положення про академічну мобільність» (<https://osvita.kpi.ua/node/124>).

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 *

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положенням про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>) та Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>) викладачі на першому занятті надають вичерпну інформацію стосовно цілей, змісту та очікуваних результатів, порядку та критеріїв оцінювання в межах дисципліни, яка буде викладатися. Дана інформація з усіх освітніх компонентів відображена в силабусах, які перед початком нового навчального року розміщуються викладачами в Електронному Кампусі (<https://campus.kpi.ua>), де студенти мають вільний доступ до всіх матеріалів, які там викладаються. Силабуси також розміщуються на сайті кафедри (<https://cutt.ly/QwyXP03Y>) та у розроблених дистанційних курсах освітніх компонентів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://do.ipk.kpi.ua/course/index.php?categoryid=27>). Для вибіркової дисципліни на сайті кафедри розміщений каталог, де є короткий опис кожної ОК, з якими здобувачі ознайомлюються до початку вибору (<https://cutt.ly/hwzikJwN>). За результатами опитування 89% здобувачів надали позитивну відповідь щодо своєчасного надання інформації про цілі, зміст та очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання в межах освітніх компонентів (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>).

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

Згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» в КПІ ім. Ігоря Сікорського працює Рада молодих учених, в межах діяльності яких здобувачі вищої освіти залучені до науково-організаційної роботи (<https://kpi.ua/rmv>). В

межах тематики дисертаційних досліджень магістри можуть долучатися до реалізації держбюджетних і грантових науково-дослідних робіт, кафедральних, «пілотних» та ініціативних наукових тем під час освітнього процесу за ОП. Під час реалізації ОП важливе місце займає наукова та дослідницька діяльність здобувачів освіти під керівництвом науково-педагогічних працівників (НПП). Участь НПП та здобувачів освіти у науково-дослідних темах кафедри та проведення досліджень при написанні магістерських дисертацій є елементом поєднання досліджень і навчання. На сайті кафедри ІПЗЕ <https://cutt.ly/ewQadary> наведений перелік наукових тем НПП кафедри. Серед таких тем є такі: 1. «Програмне забезпечення системи підтримки прийняття рішень забезпечення техногенно-екологічної безпеки» (Д/р № 0121U109761) під керівництвом д.т.н., проф. Гаврилка Є.В.; 2. «Методи забезпечення функціональної стійкості розподілених інформаційних систем підприємств». (Д/р № 0121U108334) під керівництвом д.т.н., проф. Барабаш О.В, д.т.н., доц. Мусієнка А.П.; 3. Розробка алгоритмів і методів збору та обробки великих даних для оцінки параметрів діяльності організації (Д/р № 0121U110722) під керівництвом к.т.н., доц. Кузьмініч В.О. Щорічно на базі кафедри проводиться Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні аспекти інженерії програмного забезпечення». Також на базі інституту проводиться щорічна міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики». В цих конференціях активну участь приймають здобувачі вищої освіти кафедри інженерії програмного забезпечення в енергетиці <https://cutt.ly/kwQadziS>. Важливим для забезпечення поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП є публікація наукових статей та участь у міжнародних науково-практичних конференціях, що дозволяє НПП та здобувачам освіти працювати над вирішенням актуальних наукових проблем та використовувати отримані результати в освітньому процесі. Студенти є активними учасниками науково-практичних конференцій, на яких оприлюднюються результати наукових досліджень. За результатами досліджень НПП опубліковані роботи в провідних вітчизняних та зарубіжних фахових наукових виданнях: Development of the information system for monitoring time changes in forest plantations based on the analysis of space images (Bandurka, O., Barabash, O., 2022); Simulation of Information Security Risks of Availability of Project Documents Based on Fuzzy Logic. (Nedashkivskiy O., Gavrylko Y., 2022); Поверхневий вібраційний реєстратор на основі апаратного та програмного забезпечення Arduino. (Федорова Н.В., Редько Д.В., 2022). Крайні випускники ОП мають можливість продовжити навчання в аспірантурі на здобуття ступеня “Доктор філософії”.

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

Відповідно до Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) (<https://osvita.kpi.ua/node/174>) силабуси щорічно переглядаються та оновлюються з метою врахування побажань та зауважень, отриманих від здобувачів та від інших стейкхолдерів, або за ініціативи викладача. Викладачі оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у галузі інженерії програмного забезпечення, результатів підвищення кваліфікації та стажування, участі у міжнародних програмах академічної мобільності.

Наприклад, матеріали дисертації завідувача кафедри ІПЗЕ, професора Ковалю О.В. на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук впроваджено в навчальний процес у межах дисципліни Інженерія даних та знань; матеріали дисертації професора кафедри ІПЗЕ Верляня А.А. на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук впроваджено в навчальний процес у межах дисципліни Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики; результати стажування в Норвезькому університеті природничих і технічних наук професора кафедри ІПЗЕ Верляня А.А. використовуються під час викладання дисципліни Сталий інноваційний розвиток.

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

Інтернаціоналізація діяльності є однією з ключових цілей Стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020–2025 роки (<https://kpi.ua/strategy>). З метою забезпечення інтернаціоналізації за ОП укладено договори з іноземними ЗВО та науковими установами: Міжінституційні угоди про мобільність викладачів і студентів; договори на виконання НДР з інститутами Академії наук провінції Шаньдун (КНР); договір про співпрацю з Політехнічним інститутом м. Томар (Португалія).

В межах договорів про академічну мобільність викладачі кафедри ІПЗЕ проводили заняття в університетах ЄС (Коваль О.В. - Університет Малаги, Іспанія; Верлянь А.А. - Норвезький університет природничих і технічних). Магістранти мають можливість обирати тематику магістерських дисертацій в межах міжнародних договорів (наприклад, студенти групи ТВ-21мп Галич Д.О. та Мамотенко Б.О. виконують магістерські дисертації за тематикою НДР “Дослідження інтелектуальних комп'ютерних моделей та алгоритмів аналізу сигналів морського середовища” (№ Д/0201.01/0204.02/58/2020 від 23.12.2020 р.).

Крім того, магістранти мають можливість брати участь у міжнародній програмі обмінів ЄС Erasmus+ (KA1). На базі ОКБ «Шторм» НДЧ університету та кафедри функціонує спільна китайсько-українська наукова та інноваційна гідроакустична лабораторія, а також китайсько-український центр інженерних інновацій. Підсилює рівень інтернаціоналізації наявність доступу до міжнародних інформаційних ресурсів та баз даних, який надається бібліотекою університету (<https://www.library.kpi.ua/resources/databases/>).

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

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

Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положення про дистанційне

навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>), Положення про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) унормовують форми контрольних заходів в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Для перевірки досягнення програмних результатів навчання застосовуються такі види контрольних заходів: вхідний, поточний, календарний, ректорський і підсумковий контроль. Вхідний контроль проводиться на початку вивчення навчальної дисципліни. Поточний контроль знань студентів проводиться викладачами протягом семестру для визначення успішності та рівня засвоєння пройденого матеріалу на основі виконання та захисту лабораторних або практичних робіт, виконання модульних контрольних робіт, здачі тестів. Крім того, проводиться поточний контроль виконання курсових проєктів та робіт та виконання переддипломної практики. Поточний контроль підготовки магістерських дисертацій проводиться керівником кваліфікаційної роботи із залученням відповідальних за навчально-науковий та інноваційних напрям кафедр.

Календарний контроль проводиться з метою моніторингу виконання здобувачами індивідуальних навчальних планів згідно з графіком навчального процесу з кожної дисципліни, як правило, на 7-8 та 14-15 тижнях кожного семестру навчання здобувачів, і реалізується шляхом визначення рівня відповідності поточних досягнень здобувача встановленим і визначеним в РСО критеріям. Якщо здобувач отримує більше 50% від максимально можливого рейтингу, то йому виставляється позитивна оцінка.

Ректорський контроль проводиться з метою системного вивчення природи освітнього процесу для керування його якістю. Семестровий контроль проводиться для встановлення рівня досягнення здобувачем програмних результатів навчання з освітнього компонента, які вони отримали протягом семестру. Форма проведення семестрового контролю, перелік тем та питань, які виносяться на семестровий контроль, критерії оцінювання – визначаються силабусом ОК. Даний контроль відповідно до навчального плану проводиться у вигляді заліку, або екзамену, або захисту курсової роботи, або захисту звіту з практики, а атестація – у формі захисту кваліфікаційної роботи в терміни, встановлені графіком навчального процесу.

Результати контрольних заходів здобувачі можуть переглянути в Електронному кампусі (<https://ecampus.kpi.ua>). Важливою складовою є проведення атестації здобувачів вищої освіти згідно «Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/35>). Здійснення оцінювання здобувачів відбувається відповідно до рейтингової системи оцінювання, яка є невід'ємною частиною кожного силабусу, які викладачі перед початком нового навчального року розміщують в Кампусі, на сайті кафедри та на Платформі дистанційного навчання "Сікорський".

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

Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>), Положення про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) регламентують форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Для проведення контрольних заходів використовуються вхідний, поточний, календарний, ректорський і підсумковий контроль, які є важливими для системи оцінювання програмних результатів навчання. Вхідний контроль проводиться на початку вивчення освітнього компонента у формі тестування або опитування. Проведення поточного контролю відбувається протягом семестру для забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами в процесі навчання та перевірки рівня теоретичної та практичної підготовки здобувачів на кожному етапі вивчення навчальної дисципліни.

Форми проведення контрольних заходів та критерії оцінювання визначаються силабусом ОК, які перед початком навчального року розміщуються викладачами в Електронному кампусі (<https://campus.kpi.ua>), на сайті кафедри (<https://cutt.ly/QwyXP03Y>), розроблених курсах Платформи дистанційного навчання "Сікорський" (<https://cutt.ly/XwQavL8t>) та надаються здобувачам на першому занятті.

Результати контрольних заходів відображені в Електронному кампусі (<https://ecampus.kpi.ua>)

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

Силабуси за всіма освітніми компонентами висвітлюють інформацію про форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів, яка доводиться до їх відома викладачами на першому занятті відповідної дисципліни. Силабуси перед початком нового навчального року розміщуються викладачами в Електронному Кампусі (<https://campus.kpi.ua>), на сайті кафедри (<https://cutt.ly/QwyXP03Y>) та в розроблених курсах на Платформі "Сікорський" (<https://do.ipk.kpi.ua/course/index.php?categoryid=27>). Силабуси містить рейтингову систему оцінювання (PCO), яка детально розкриває критерії оцінювання результатів навчання здобувачів та не змінюється протягом семестру. Вихідною інформацією для побудови РСО є технологія навчання, контрольні заходи та вид семестрового контролю. Результатом оцінювання програмних результатів здобувачів вищої освіти є поточний, календарний та семестровий контроль, які проводяться протягом семестру для перевірки рівня підготовки здобувачів на кожному етапі вивчення ОК. Семестровий контроль в дистанційному режимі регламентується Положенням про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>) та відбувається відповідно до Регламенту проведення семестрового контролю в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/368>). За результатами опитування 96 % здобувачів своєчасно були ознайомлені з інформацією про порядок та критерії оцінювання в межах освітніх компонентів (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>).

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

Атестація здобувачів другого освітнього рівня у вигляді захисту магістерських дисертацій відповідає “Стандарту вищої освіти” за спеціальністю 121 “Інженерія програмного забезпечення”, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2020 р. № 1424 (<https://bit.ly/3fuN1qC>). Магістерська дисертація передбачає розв’язання комплексних проблем з інженерії програмного забезпечення кібер-фізичних систем в енергетиці під час професійної і дослідницько-інноваційної діяльності. Завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр з інженерії програмного забезпечення за ОП “Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці”. Вимоги до виконання кваліфікаційних робіт наведено у навчальному посібнику, що розміщений в електронній бібліотеці (<https://cutt.ly/FwQalNYZ>). Магістерська дисертація перед захистом перевіряється на наявність плагіату (<https://unicheck.com/>) та після захисту розміщується в репозиторії НТБ Університету. На рівні Університету форма атестації регулюється документами: “Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського” (<https://osvita.kpi.ua/node/35>); “Положення про порядок визнання результатів навчання, набутих студентами КПІ ім. Ігоря Сікорського у неформальній /інформальній освіті” (<https://kpi.ua/node/1658>); “Положення про організацію навчального процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського” (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf).

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

КПІ ім. Ігоря Сікорського регулює процедури проведення контрольних заходів наступними положеннями: Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>), Положення про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>). У Telegram-каналі кафедри та інституту надаються посилання на вказані положення. На сайті кафедри (<https://cutt.ly/QwyXPO3Y>) також розміщені силабуси всіх освітніх компонентів. У силабусах, ґрунтуючись на вищезазначених документах, викладачами сформовано РСО (рейтингова система оцінювання), в яких детально описані процедури проведення контрольних заходів. Силабуси освітніх компонентів, до яких входять й РСО, доступні в системі Електронний кампус (<https://ecampus.kpi.ua/>) та в розроблених курсах Платформи дистанційного навчання “Сікорський” (<https://do.ipk.kpi.ua/course/index.php?categoryid=27>). Процедура проведення екзаменів та заліків та захисту кваліфікаційних робіт під час дистанційного навчання контролюється Регламентом проведення семестрового контролю у дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/368>) та Регламентом організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/148>).

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

Для забезпечення об’єктивного оцінювання екзаменаторами виконуються наступні вимоги:

1. Обов’язкове дотримання нормативних Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>), Положення про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).
2. Електронний Кампус на засадах публічного договору надає можливість обов’язкового ознайомлення з Кодексом честі (<http://kpi.ua/code>).
3. Обов’язкове проведення консультації перед кожним екзаменом, на якій викладач ознайомлює студентів з критеріями оцінювання, рейтингом здобувачів та відповідає на поставлені запитання.
4. Інформація щодо процедур та форм проведення екзамену та РСО міститься в силабусах ОК, які розміщуються викладачами в Кампусі, на сайті кафедри та на Платформі дистанційного навчання “Сікорський”.
5. Положення про вирішення конфліктних ситуацій у КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/2020_7-170) надає процедури вирішення конфліктних ситуацій, допомагає врегулювати конфлікти інтересів в ЗВО, дозволяє прозору процедуру подання апеляцій.

За результатами опитування 97 % здобувачі відповіли, що ОП забезпечена об’єктивністю, чесністю та прозорістю оцінювання їхніх знань (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>). Конфліктні випадки під час реалізації ОП не виявлені.

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

Якщо у здобувача за результатами семестрового контролю виникла академічна заборгованість, то він має право її ліквідувати по завершенню семестрового контролю в терміни, що встановлюються окремими розпорядженнями по Університету. Здобувач, який не ліквідував академічну заборгованість, подається на відрахування з Університету як такий, що не виконав індивідуальний навчальний план. Також здобувачу надається право на повторне вивчення навчальних дисциплін в повному обсязі чи їх окремих складових. Здобувач може звернутися до випускової кафедри з проханням перенести в новий навчальний семестр шляхом оформлення додаткових освітніх послуг відповідно до Положення про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/177>). Можливість повторного проходження заходів семестрового контролю з метою покращення позитивної оцінки з певної навчальної дисципліни надається не раніше наступного семестру після її вивчення і є додатковою освітньою послугою, яка надається на платній основі. Допускається повторне проходження заходів семестрового контролю з метою підвищення не більш як трьох позитивних оцінок за весь період навчання за певним рівнем вищої освіти. За результатами опитування 82 % здобувачів відповіли про можливість повторного

проходження контрольних заходів (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>). Студент групи ТВ-21мп Миськів Сергій матиме повторне проходження контрольних заходів з двох дисциплін в осінньому семестрі 2023-2024 н.р.

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

Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), Положення про вирішення конфліктних ситуацій (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170), Положення про апеляції (<https://osvita.kpi.ua/node/182>) урегульовується порядок оскарження результатів та процедури контрольних заходів в КПІ ім. Ігоря Сікорського здобувачами вищої освіти. Проводилося опитування здобувачів щодо можливості оскарження результатів оцінювання контрольних заходів на кафедрі, за результатами якого 86% студентів позитивну відповідь (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>). Якщо здобувач не згоден з результатами контрольного заходу, він має право в день оголошення результатів або до 12-ї години наступного дня подати апеляцію на ім'я директора навчально-наукового інституту за визначеною процедурою відповідно до Положення про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). Засідання апеляційної комісії має бути проведено не пізніше двох робочих днів з моменту створення. На засіданні має бути присутнім здобувач, який оскаржує отриманий результат, та може бути запрошений викладач, який проводив контрольний захід. Здобувач також має право подати заяву у відповідну комісію університету щодо врегулювання конфліктних ситуацій. Оскарження процедури та результатів контрольних заходів на даній ОП не було. Апеляції здобувачами не подавались.

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

На сторінці сайту університету “Академічна доброчесність” (<https://kpi.ua/academic-integrity>) містяться всі нормативно-правові та регламентуючі документи та корисні ресурси з розвитку культури академічної доброчесності та запобігання плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Регламентуючі документи КПІ ім. Ігоря Сікорського: Кодекс честі (<https://kpi.ua/code>), Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положення про систему запобігання академічному плагіату (<https://osvita.kpi.ua/node/47>), Положення про Комісію з питань етики та академічної чесності (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf), Порядок встановлення фактів порушення академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2022_HY-165a1.pdf) містять політику, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності. Дані нормативно-правові документи підкріплені Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», постанов КМ та наказів МОН України, документів КПІ ім. Ігоря Сікорського. На кафедрі проводилося опитування здобувачів щодо інформування їх про політику, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності, за результатами якого всі студенти (100 %) надали позитивну відповідь (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>).

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

Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>) врегульовує процедури запобігання та виявлення плагіату в академічних текстах за авторства здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського. Технологічним рішенням протидії порушенням академічної доброчесності на ОП є програма пошуку збігів/ідентичності/схожості тексту від компанії Unicheck, що введено в дію 01.01.2018 р. згідно наказу № 1-437 від 18.12.2017 (https://document.kpi.ua/2017_1-437). У 2022 році КПІ ім. Ігоря Сікорського продовжив співпрацю з компанією Unicheck (<https://cutt.ly/hwmOkRc3>). Іншими інструментами протидії порушенням академічної доброчесності є викладання дисциплін “Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації. Ч. 1” та “Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації. Ч. 2”, що висвітлюють тему академічної доброчесності, а також розміщення академічних текстів у відкритому доступі в електронному архіві наукових і освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського ELAKPI (<https://ela.kpi.ua/>). Магістерські роботи, які пройшли перевірку програмою Unicheck на виявлення плагіату в академічному тексті, допускаються до захисту і розміщуються в ELAKPI. Дана ОП була введена в дію з 2022/2023 навчального року наказом ректора КПІ ім. Ігоря Сікорського від 15.02.2022 р. № НОН/75/2022, то перші випускники передбачаються в січні 2024 року.

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

На рівні кафедр куратори груп та викладачі постійно популяризують академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти даної ОП шляхом роз'яснення вимог «Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/47>), Кодексу честі (<https://kpi.ua/code>). Теми магістерських робіт обговорюються та затверджуються на засіданнях кафедри з метою запобігання дублювання та відповідності їх ОП. В рамках дисциплін “Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації. Ч. 1” та “Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації. Ч. 2” висвітлюється тема академічної доброчесності. В університеті працює комісія з питань етики та академічної чесності (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf). На сайті університету (<https://kpi.ua/academic-integrity>) містяться всі нормативно-правові документи та корисні ресурси з розвитку культури академічної доброчесності та запобігання плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського. На кафедрі проводилося опитування здобувачів щодо їх поінформованості щодо питань академічної доброчесності та можливості використовувати інформацію протягом навчання, за результатами якого 96 % надано позитивну відповідь (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>). Фахівцями НДЦПС «Соціоплюс» через Електронний Кампус проводиться онлайн-опитування щодо принципів та правил академічної доброчесності серед здобувачів (<https://cutt.ly/VwmOhhca>).

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

Політика стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності визначені на сайті університету (<https://kpi.ua/academic-integrity>), де містяться всі нормативно-правові документи, корисні ресурси з розвитку культури академічної доброчесності та запобігання плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Якщо в роботах здобувачів вищої освіти було виявлено порушення академічної доброчесності, то автори несуть відповідальність згідно з чинним законодавством Положення про систему запобігання академічному плагіату (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). Згідно даного Положення магістерські дисертації підлягають перевірці на плагіат. Перевірка проводиться з використанням сервісу Unicheck. Якщо при перевірці виявлені ознаки академічного плагіату, здобувачі не допускаються до захисту рішенням екзаменаційної комісії. У випадку незгоди з висновком про оригінальність роботи студент має право подати апеляцію, яка розглядається Комісією з питань етики та академічної доброчесності Університету (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf). Більшість випадків підозри академічної недоброчесності студентів у викладача виникає при перевірці практичних та лабораторних робіт, коли викладач має сумніви в оригінальності роботи, виконаної студентом. Коли студент доводить, що робота виконана ним самостійно, то інцидент вичерпується. На присутність даного інциденту вказало 14 % опитуваних здобувачів (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>).

6. Людські ресурси

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

Відповідно до «Порядку проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад» (<https://osvita.kpi.ua/competition>), для забезпечення необхідного рівня професіоналізму викладачів ОП конкурсний добір ґрунтується на принципах змагальності, рівності, об'єктивності й неупередженості конкурсної комісії.

Для визначення необхідного рівня професіоналізму під час розгляду на засіданнях кафедри та експертно-кваліфікаційної (конкурсної) комісії (ЕКК) навчально-наукового інституту конкурсних справ претендентів на заміщення вакантних посад НПП перевіряється: виконання п.37 та 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (<https://cutt.ly/jwmOzcRB>); результати щорічного рейтингування НПП (https://document.kpi.ua/2021_НОН-315); показники діяльності претендента за останні 5 років; результати опитувань «Викладач очима студентів» (<https://cutt.ly/WwzihOi8>); наявність та наповнення дистанційних курсів Платформи дистанційного навчання Сікорський» (<https://cutt.ly/29IwHg2>); виконання умов попереднього контракту. Базовий перелік кваліфікаційних критеріїв (Додаток 3 Порядку) враховує освіту, наявність наукового ступеня та вченого звання відповідно до передбачуваних освітніх компонент. Крім того, для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента ЕКК може запропонувати попередньо провести пробне навчальне заняття для підтвердження фахового рівня.

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

Співпраця кафедри з роботодавцями регламентується Порядком співпраці КПІ ім. Ігоря Сікорського з закладами загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової освіти та компаніями-партнерами/роботодавцями, затвердженим наказом № 1-159 від 24.04.2020 (https://cutt.ly/1_159). Університет має Договори про співробітництво з ТОВ «Квалітек» згідно яких розширено та облаштовано сучасним обладнанням лабораторію Кіберенергетичних систем у напрямку сенсорних мереж, що дозволяє проведення практичних та лабораторних занять для студентів ОП, досліджень, очних консультацій, майстер-класів та тренінгів представниками та фахівцями компаній ТОВ «Інженерна логіка» та ТОВ «Квалітек». При участі ТОВ «Квалітек» на кафедрі ІПЗЕ розгорнуто швидкісну мережеву інфраструктуру, в основу якої покладено кластерний комплекс, з потужним серверним обладнанням. Також здобувачі мають змогу проходити практику у в ТОВ «Квалітек», Інституті проблем реєстрації інформації НАН України, ТОВ «НВП «Символ». Центр розвитку кар'єри КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://robota.kpi.ua/>) забезпечує постійну взаємодію здобувачів та роботодавців завдяки проведенню щорічного ярмарку вакансій. Після завершення навчання в магістратурі за даною ОП здобувачі запрошуються до працевлаштування на залучених до співпраці за ОП підприємствах. За результатами опитування 76% здобувачів ОП задоволені оснащенням лабораторій та забезпеченням кафедри ІПЗЕ мережевими ресурсами для можливості проведення магістерських досліджень та лабораторних занять (<https://cutt.ly/FwQiBfs7>).

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

ОП пройшла зовнішню апробацію і отримала відгуки та рецензії від: ТОВ «Українські інформаційні технології» (<https://cutt.ly/fwQi6bug>), ТОВ «Інженерна логіка», ТОВ «Квалітек» (<https://cutt.ly/owQoqiaD>), ТОВ Ерам Systems, Інститут проблем моделювання в енергетиці НАН України (<https://cutt.ly/QwQoqrMF>), Інститут проблем реєстрації інформації НАН України, ТОВ «НВП «Символ». З метою забезпечення якості освіти залучаються професіонали-практики, експерти галузі, які працюють на умовах сумісництва (асистенти Дьомін Д.О., ТОВ «Квалітек»; Кравцов Г.О., Інститут проблем моделювання в енергетиці) та штатні НПП (Смаковський Д.С., Шпурик В.В., Варава І.А.), які є експертами галузі, а також представники роботодавців, які доводять до слухачів сучасні наукові дослідження,

проблеми та тенденції розвитку інженерії програмного забезпечення кібер-фізичних систем в енергетиці у вигляді лекцій, круглих столів та семінарів. Залучення до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців відбувається переважно відповідно до договорів (<https://ipze.kpi.ua/master-level/>) та у ініціативному порядку за бажанням сторін. Важливим елементом співпраці є мережа освітніх заходів компаній, які за домовленістю з профільними викладачами можуть проходити в рамках аудиторних занять. Популярними є курси програмування компанії EPAM Systems. Фахівці з компанії ТОВ «Квалітек», ТОВ «Інженерна логіка» запрошуються до гостьових лекцій з дисциплін «Аналітика обробки даних в сенсорних мережах», «Інженерія даних та знань» тощо.

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

Професійні потреби викладачів полягають в: удосконаленні своєї педагогічної майстерності завдяки опануванню новітніх методів та технологій викладання, підвищенні наукового рівня за рахунок оволодіння сучасними методиками проведення досліджень, що забезпечується відповідно до Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (<https://osvita.kpi.ua/node/714>) шляхом підвищення кваліфікації у «Інституті післядипломної освіти» (<http://ipo.kpi.ua>) (наприклад, за останній час пройшли навчання проф. Барабаш О.В., проф. Мусієнко А.П., доц. Гагарін О.О.). Викладачі кафедри пройшли закордонне стажування: проф. Гаврилко Є.В., доц. Свинчук О.В. (Празький інститут підвищення кваліфікації, м. Прага, Чеська Республіка, 2021р.), доц. Гусєва І.І. (Університет Малаги, Королівство Іспанія, 2023р.), доц. Варавя І.А. (Вища школа менеджменту інформаційних систем, м. Рига, Латвія, 2023р.), проф. Коваль О.В. та проф. Верлань А.А. (Норвезький університет природничих і технічних, м. Йовік, Королівство Норвегія)

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Для стимулювання викладачів до професійного розвитку в КПІ ім. Ігоря Сікорського створено систему заохочення розвитку викладацької майстерності, яка регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та Положенням про рейтингування науково-педагогічних працівників в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/30>). Також в ЗВО проводиться преміювання працівників згідно Положення про преміювання працівників в наукових структурних підрозділах Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2018_7-133.pdf) і щорічне преміювання викладачів відповідно до Наказу № НОН/38/2022 від 31.01.2022 р. «Про затвердження положення про преміювання працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського за публікації у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних SCOPUS та/або Web of Science Core Collection» (https://document.kpi.ua/2022_hoh-38). В ЗВО регулярно проводяться конкурси на здобуття премії за кращі видання (<https://cutt.ly/xwmOj236>), для штатних викладачів університету щорічно проводиться конкурс «Молодий викладач-дослідник» (<https://kpi.ua/teacher-researcher>), в якому можуть приймати участь викладачі віком до 35 років включно, які проводять активну науково-дослідну роботу та публікують їх результати в провідних наукових виданнях України та світу. Доцент кафедри ІПЗЕ Гагарін О.О. нагороджений нагрудним знаком МОН України «Відмінник освіти».

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Матеріально-технічна база КПІ ім. Ігоря Сікорського налічує 30 корпусів, видавництво «Політехніка», 21 гуртожиток, 4 бази відпочинку, спорткомплекс, палац культури, науковий парк, науково-технічну бібліотеку з 15 залами та фондом у майже 2,6 млн. примірників (<https://youtu.be/LCWjAXuO5JQ>), що повністю забезпечує досягнення цілей та ПРН ОП. Науково-технічна бібліотека забезпечує доступ до навчально-методичної літератури з фондів та електронного архіву (<https://www.library.kpi.ua/>), а також до платформ Springer Nature та Wiley, й до бази даних (<https://www.library.kpi.ua/resources/databases/>). Здобувачі забезпечені доступом до Інтернет на всій території кампусу. Університет має унікальну систему «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/>, <https://cutt.ly/ewQaTD4A>) та платформу дистанційного навчання Сікорський (<https://cutt.ly/XwzjHiZ>), де розміщено все навчально-методичне забезпечення ОП. Кошторис КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2023 р. є у вільному доступі https://kpi.ua/ru/2023-cost_estimate. Основні ресурси кафедри: 2 комп'ютерних класи; 4 спільних із іншими кафедрами ІАТЕ навчально-наукових лабораторій; студентське конструкторське бюро; 2 відеопроєктори спільного користування; локальна комп'ютерна мережа, бездротова мережа Wi-Fi, 2 канали доступу до Інтернет через «КПІ – Телеком»; комплекс лабораторно-дослідницьких стендів з аналізу та керування станом складних технічних систем, зокрема система «Розумний дім» яка забезпечує автоматичне керування станом освітлення, тепло-, енергопостачання та управління мікрокліматом.

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

Для задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти в межах освітнього середовища передбачено

формування індивідуальної траєкторії навчання, можливість проведення досліджень в навчально-наукових лабораторіях кібер-енергетичних систем та комп'ютерного моделювання в енергетиці, а також в межах студентського конструкторського бюро. З метою виявлення потреб та інтересів проводиться щорічне анонімне опитування студентів на базі esampus.kpi.ua. На кафедрі забезпечується доступ здобувачів вищої освіти та науково-педагогічні працівники інформаційних ресурсів для освітньої, викладацької та наукової діяльності, а також до мережі Інтернет. Діє науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка (www.library.kpi.ua), створено електронний архів наукових та освітніх матеріалів ELAKPI (<https://ela.kpi.ua>), діють Студентська рада (<https://sr.kpi.ua/>), профспілка студентів (<https://studprofkom.kpi.ua/>), наукове товариство (<https://kpi.ua/ntsa>), центр фізичного виховання та спорту (<https://sport.kpi.ua/>), центр культури та мистецтв (<https://kpi.ua/ckm>), Радіо КПІ (<https://r.kpi.ua/>), центр студентського харчування (<https://kpi.ua/eat>), студентська поліклініка (<https://kpi.ua/polyclinic>) відкритий арт-простір «Вежа» (<https://kpi.ua/vezha>), Всеукраїнська Інноваційна екосистема «Sikorsky Challenge Україна» (<https://www.sikorskychallenge.com>). Щорічно в університеті проводиться «Ярмарок вакансій» (<https://kpi.ua/fair>), мистецький конкурс «Таланти КПІ» (<https://kpi.ua/ru/talent>), олімпіада з програмування «KPI-Open» (<https://open.kpi.ua/>).

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

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти в КПІ ім.Ігоря Сікорського регулюється такими документами: Правила внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>), Правила внутрішнього розпорядку в студентських гуртожитках НТУУ "КПІ" (<https://kpi.ua/admin-rule-hostel>), Наказ про організацію пожежної безпеки (https://document.kpi.ua/2020_4-84), Положення про департамент безпеки та його структурні підрозділи (https://document.kpi.ua/2022_НУ-227). Стратегія розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/bwQaPbJR>) передбачає постійне вдосконалення безпеки середовища.

Відповідно до Наказу про особливості організації освітнього процесу в осінньому семестрі 2023/2024 н.р. у змішаному режимі (https://document.kpi.ua/files/2023_НОН-247.pdf) для забезпечення безпеки освітнього середовища вжито заходів щодо належного функціонування укриттів. Крім того, затверджено алгоритм дій при сигналі "Повітряна тривога" та Правила поведінки в укритті. Працює студентська поліклініка (<https://kpi.ua/health>) та профілакторій.

Для підтримки психічного здоров'я здобувачів діють вокальні, танцювальні та творчі гуртки (<https://kpi.ua/vors>). Діє студентський арт-простір «Вежа» (<https://kpi.ua/vezha>), Центр фізичного виховання та спорту (<https://sport.kpi.ua>), доступні власні бази відпочинку (<https://profkom.kpi.ua/bazi-kpi/>) «Сосновий», «Глобус», «Політехнік». В університеті працює Кабінет психолога (<https://psybooking.simplybook.it/v2/>) та Кабінет психологічного консультування (<https://kpi.ua/kpk>).

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

Механізм освітньої підтримки здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом комунікації з викладачами під час занять та консультацій, взаємодією із керівниками магістерських дисертацій засобами Telegram/Viber, Zoom, Google Meet, через електронну пошту. На сайті кафедри (<https://irze.kpi.ua/master-level/>) розміщено інформацію про організацію освітнього процесу, освітню програму, навчальні та робочі навчальні плани, силабуси, каталог вибіркових дисциплін, методичні матеріали та рекомендації для виконання дисертації та проходження практики. Механізм організаційної підтримки здобувачів вищої освіти забезпечується деканатом та адміністрацією інституту, кураторами та старостами груп, органами студентського самоврядування. На кафедрі призначено відповідального за організацію роботи кураторів груп та взаємодію зі старостами, а також відповідального за організацію практики та виконання магістерської дисертації. На сайті кафедри розміщено інформацію про графік навчального процесу, розклад, проведення наукових заходів, наведено переліки старост та кураторів груп. Для оперативної взаємодії із здобувачами вищої освіти кураторами створено групи в Telegram/Viber. Інформаційну підтримку здобувачів вищої освіти реалізовано шляхом інформування про права та обов'язки учасників освітнього процесу через деканат, адміністрацію кафедри, кураторів та старост груп. Відповідну інформацію розміщено на сайтах університету, інституту та кафедри. Важливою складовою освітньої, організаційної та інформаційної підтримки є Електронний кампус (<http://campus.kpi.ua>).

Механізм консультативної підтримки здобувачів вищої освіти забезпечується через комунікацію з кураторами та адміністрацією кафедри, з викладачами за графіком консультацій, з керівниками магістерських дисертацій. Соціальна підтримка забезпечується шляхом надання стипендій, матеріальної допомоги, поселення в гуртожитку, можливості відпочинку на університетських базах, користування спортивним комплексом, поліклінікою, центрами харчування. Діє Центр культури та мистецтв, Студентська соціальна служба. Також профспілкова організація займається соціальним та правовим захистом здобувачів (<https://studprofkom.kpi.ua/>). За результатами опитування (опитування), 27% здобувачів користувались механізмами соціальної підтримки, 65% вказали на відсутність проблем під час комунікації з викладачами, 63% вказали на відсутність проблем організаційної підтримки.

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)

Університет надає освітні послуги здобувачам ВО з особливими освітніми потребами із застосуванням особистісно-

орієнтованих методів навчання та з урахуванням індивідуальних особливостей навчально-пізнавальної діяльності згідно «Програми розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/index.php/pinobo>) та «Положення про організацію інклюзивного навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/172>). Університет здійснює організацію технічного, педагогічного, психологічного, соціального, медико - реабілітаційного, фізкультурно - спортивного супроводу здобувачів ВО з особливими освітніми потребами. Супровід охоплює процеси підготовки до вступу, допомогу в дотриманні процедури вступу, подальшого навчання в Університеті, а також передбачає підтримку зв'язків із випускниками та моніторинг їхнього працевлаштування. Відділом проектно-кошторисних робіт КПІ ім. Ігоря Сікорського були розроблені проектні пропозиції будівництва пандусів біля 5 корпусу (2021-2025р). Планується встановлення тактильних смуг перед сходами та порогами, контрастних смуг на сходах, наліпок на клавішах панелі управління ліфтами зі шрифтом Брайля, мнемосхем для здобувачів з порушенням зору. Студенти, що мають дітей, можуть звернутися за допомогою в Профком студентів КПІ, а також отримати додаткову підтримку в «Студентській Соціальній Службі КПІ» та Студентській Раді. За ОП здобувачі ВО з особливими освітніми потребами не навчаються.

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

Згідно наказу «Про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf) та «Кодексу честі КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>) в Університеті забороняється вживання висловлювань, які містять образливі, принижуючі ствердження щодо осіб на підставі статі, зовнішності, одягу, сексуальної орієнтації, утиски осіб у будь-якій формі, а також мова ненависті стосовно осіб чи групи осіб на підставі раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, віку, стану здоров'я, етнічного і соціального походження, громадянства, сімейного та майнового стану, місця проживання, мови або інших ознак. Конфліктні ситуації, пов'язані з сексуальними домаганнями, регулюються законом України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2866-15#Text>). В Університеті створено «Студентську Соціальну Службу КПІ», де за зверненням можна отримати психологічну допомогу. Для запобігання корупції в межах ОП Університет керується нормативними документами чинного законодавства (<https://kpi.ua/law-anticor>) та «Антикорупційною програмою Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (<https://kpi.ua/program-anticor>).

На кафедрі розміщено поштову скриньку, куди студенти можуть анонімно вкинути листа зі скаргою. Поштову скриньку перевіряє відповідальна особа на кафедрі щотижня. Конфліктних ситуацій в межах ОП не відмічалось.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регулюються Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>); Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Всі документи розміщено у вільному доступі на порталі (<https://osvita.kpi.ua/docs>).

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

Відповідно до Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>) процес реалізації ОП включає моніторинг та перегляд з метою удосконалення ОП. Кафедра інженерії програмного забезпечення в енергетиці здійснює щорічний моніторинг ОП, залучаючи експертів, професіоналів-практиків, здобувачів ВО та інших стейкхолдерів.

Для реалізації перегляду ОП передбачено щорічне опитування учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОПП (здобувачі ВО, науково-педагогічні працівники, навчально-допоміжний і адміністративно-управлінський персонал університету); опитування випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів тощо.

Підставами для оновлення ОП є: результати моніторингу; пропозиції учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП; пропозиції випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів; затвердження/оновлення Стандарту вищої освіти за спеціальністю. Крім того, враховуються зміни в науковому професійному полі, зміни на ринку освітніх послуг та ринку праці, результати внутрішнього оцінювання якості, динаміка набору здобувачів ВО. Проект ОП оприлюднюється на офіційних веб-ресурсах Університету для громадського обговорення (не менше місяця) і після громадського обговорення ОП з урахуванням отриманих зауважень та пропозицій погоджується НМКУ зі спеціальності. Висновки НМКУ щодо перегляду ОПП розглядаються Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського і затверджуються на засіданні Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Перегляду освітньої програми від моменту введення її у дію ще не було. На основі результатів опитування, проведеного в 2023 році, групою забезпечення освітньої програми внесено правки у зміст відповідних освітніх компонентів.

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

Здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та беруть участь в обговоренні змін та пропозицій при оновленні ОП, форм та методів навчання. На разі, перегляд освітньої програми не проводився. Але у 2023 році з використанням Google Forms було проведено анонімне опитування здобувачів вищої освіти другого магістерського рівня щодо якості освітнього процесу. Побажання здобувачів, які висловлені в анкетах, враховані при реалізації освітнього процесу в 2023-2024 н.р., а саме: на підставі пропозицій слухачів та спільного обговорення з викладачами створені спільні робочі групи з новими перспективними темами науково-інноваційних напрямів, а саме «Створення веб-додатку кабінету аспіранта автоматизованої системи аспірантури університету та веб-додатку кабінету аспіранта кафедри» (<https://cutt.ly/dwmKF25v>) та інші.

Для забезпечення запитів слухачів щодо поглиблення практичної складової навчання на досліджень здійснено розгортання Навчально-наукової лабораторії кіберенергетичних систем (<https://cutt.ly/LwmKHtsn>), в тому числі з залученням партнерів кафедри.

Щосеместру в Електронному Кампусі проводиться опитування «Викладач очима студентів», результати якого обговорюються на засіданні кафедри та враховуються при обранні викладачів на посаду при проходженні конкурсу та призначенні на освітні компоненти.

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

Студентське самоврядування в КПІ ім.Ігоря Сікорського регламентується Положенням про студентське самоврядування НТУУ «КПІ» (<https://cutt.ly/HwmOсVKx>), в якому визначено функції та права органів студентського самоврядування в частині участі у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП, а саме: внесення пропозицій щодо контролю за якістю навчального процесу (п.3.1.2) та внесення пропозицій щодо змісту навчальних планів та програм (п.3.1.14). До обов'язків органів студентського самоврядування відноситься аналіз і узагальнення зауважень та пропозицій студентів щодо організації навчального процесу, соціально-побутових проблем та інших питань діяльності університету, а також звернення до адміністрації з пропозиціями щодо їх вирішення. Організовані та функціонують Студентські ради університету, інституту. Представники органів студентського самоврядування входять до складу Вчених рад інституту, університету та інших робочих і консультативно-дорадчих органів. Студентська рада здійснює захист прав та інтересів студентів, які навчаються в університеті; беруть участь у вирішенні конфліктних та спірних ситуацій, проводять роботу, спрямовану на підтримання високого рівня іміджу університету; проводять організаційні, наукові, культурно-масові, спортивні, оздоровчі та інші заходи. На кафедрі створено осередок студентського активу, який постійно бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП.

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

Для забезпечення якості процесу періодичного перегляду освітньої програми кафедра ІПЗЕ залучає представників таких інженерних та ІТ-компаній, як ТОВ «Українські інформаційні технології», ТОВ «Інженерна логіка», ТОВ «Квалітек», ТОВ EPAM Systems, GlobalLogic, а також з Інститутом проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, Інститутом проблем реєстрації інформації НАН України, ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Символ». Співпраця відбувається в освітньому та науковому напрямках, що дозволяє виконувати неперервний моніторинг якості освіти та перегляд ОП. Наприклад, завдяки аналізу змісту ОП фахівцями GlobalLogic, було актуалізовано технології, методики та фреймворки, які використовуються в навчальному процесі. ІТ-компанії EPAM Systems та GlobalLogic проводять тренінги для НПП з метою покращення якості викладання освітніх компонентів. На даний момент проводиться робота щодо організації онлайн-лекції представників компанії IBM Chicago на тему проектування та програмування засобами Node-RED.

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

На сайті Центру розвитку кар'єри НТУУ «КПІ» (<https://roboτα.kpi.ua/#news>), створеного на базі відділу професійної орієнтації, студенти мають можливість ознайомитися з інформацією про відкриті програми стажувань та професійного навчання, курсами, лекціями та актуальними новинами і анонсами заходів.

Представники фірм і підприємств запрошуюються для проведення занять та відкритих лекцій з метою більш докладного ознайомлення з вимогами до фахівців компаніями.

Кафедра проводить відстеження вакансій на роботу з різних сайтів та вимоги до працівників. Перелік вимог враховується при формуванні списку дисциплін ОП.

Студентам надається інформація про заходи, які проводяться в НТУУ «КПІ», пов'язані з подальшим працевлаштуванням, такі як зустрічі з роботодавцями, ярмарки вакансій та інші заходи, які теж сприяють працевлаштуванню випускників.

На Ярмарку вакансій 2023 "beAhead" (<https://kpi.ua/2023-beAhead>) майбутні фахівці мали можливість взяти участь у проведенні вебінарів та тренінгів та зустрітися з представниками компаній-партнерів університету. Ярмарок проходив у змішаному форматі. Такі зустрічі є інформаційною складовою для майбутніх фахівців.

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

За час існування ОП суттєвих недоліків виявлено не було. Під час останнього моніторингу ОП на основі аналізу останніх досягнень за спеціальністю 121 та результатів опитування здобувачів вищої освіти було внесено правки та актуалізовано зміст ОК.

Загалом, процес забезпечення якості освіти в ЗВО регламентується Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121>), відповідно до якого система забезпечення якості освіти охоплює політику і процедури забезпечення якості освіти, систему і механізми забезпечення академічної доброчесності, необхідну ресурсну матеріально-технічну базу, інформаційну систему підтримки прийняття рішень, щорічне оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти та результативності роботи науково-педагогічних працівників, систему підвищення кваліфікації, забезпечення проведення досліджень стейкхолдерів.

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

ОП «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» проходить акредитацію Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти вперше, тому зауваження і пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій відсутні.

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

Відповідно до «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>) учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості освітньої програми шляхом участі у розробленні, обговоренні, затвердженні та перегляді освітніх програм. На основі результатів щорічних опитувань здобувачів вищої освіти, викладачів та роботодавців члени проектної групи на чолі із гарантом вносять зміни до освітньої програми. Група забезпечення освітньої програми, викладачі, які відповідають за освітні компоненти, забезпечують реалізацію внесених змін та відповідність результатам навчання. На рівні директора та Вченої ради інституту проходить експертиза та погодження освітньої програми. Науково-методична рада університету надає методичну і консультативну допомогу при розробці освітньої програми, розглядає і погоджує освітню програму на рівні університету. Структурними підрозділами, що відповідають та залучені до реалізації внутрішньої системи забезпечення якості, проводиться експертиза, апробація, моніторинг внутрішнього забезпечення якості освітньої програми. Вчена рада університету на чолі із ректором розглядають і затверджують освітню програму.

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

Процеси і процедури внутрішнього забезпечення якості освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського регулюються «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Структура системи внутрішнього забезпечення якості освіти містить п'ять рівнів: перший рівень - здобувачі вищої освіти та їхні ініціативні групи; другий рівень - реалізація освітньої програми та поточний моніторинг (кафедри, гаранті, роботодавці); третій рівень - впровадження та адміністрування, щорічний моніторинг освітніх програм і потреб галузевого ринку праці (факультети, інститути, органи студентського самоврядування, галузеві ради роботодавців); четвертий рівень - розроблення, експертиза, апробація, моніторинг академічної політики, загальноуніверситетських рішень (проректори, загальноуніверситетські структурні підрозділи); п'ятий рівень - прийняття системоутворюючих рішень (Наглядова рада, Вчена рада, ректор).

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулюються такими документами Університету: «Статут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»» (<https://cutt.ly/rKdsqir>); «Правила внутрішнього розпорядку Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»» (<https://cutt.ly/bKdsKC9>); «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/oHCbPJE>); «Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»» (<https://cutt.ly/VKdjyJL>); «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/jKdHeV2>); «Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти «КПІ ім. Ігоря Сікорського»» (<https://cutt.ly/8JIWNNQ>); «Положення про відрядження, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти в «КПІ ім. Ігоря Сікорського»» (<https://cutt.ly/gKdHSrf>); «Положення про апеляції в «КПІ ім. Ігоря Сікорського»» (<https://cutt.ly/hHCPdiX>).

Всі ці документи розміщені на університетському порталі (<https://kpi.ua/documents>);

<https://osvita.kpi.ua/index.php/docs>; <https://document.kpi.ua/>) і є постійно доступними до всіх учасників освітнього процесу.

Всіх здобувачів вищої освіти першого року навчання ознайомлюють з цими документами на початку першого семестру під розпис.

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

https://osvita.kpi.ua/121_OPPM_IPZIKFSE
<https://ipze.kpi.ua/educational-programs-for-masters/>

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

https://osvita.kpi.ua/121_OPPM_IPZIKFSE
<https://ipze.kpi.ua/educational-programs-for-masters/>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

До сильних сторін ОП можна віднести наступні.

1. Цілі та програмні результати ОП відповідають стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки, враховують особливості розвитку галузевого ринку праці та тенденцій розвитку галузі ІТ, міжнародних стандартів, досвіду освітніх програм кращих ЗВО України та іноземних вищих навчальних закладів.
2. Оновлення освітньої програми відбувається з урахуванням інновацій галузі інженерії програмного забезпечення; рекомендацій випускників, роботодавців, науково-педагогічних працівників та зарубіжних партнерів, а також інших стейкхолдерів.
3. Залучення здобувачів ВО до участі в науково-дослідних роботах з метою формування необхідних фахових компетенцій.
4. Застосування студентоцентрованого підходу до організації освітнього процесу за ОП.
5. Можливість проводити дослідження на базі навчально-наукових лабораторій кафедри, застосовуючи сучасні матеріально-технічні засоби.

Серед слабких сторін ОП можна виділити початковий етап реалізації навчання за дуальною формою освіти та незначна кількість сертифікованих електронних курсів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський»

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

Впродовж найближчих трьох років освітня програма буде розвиватись згідно Стратегії розвитку Університету на 2020-2025 роки (<https://kpi.ua/files/2020-2025-strategy.pdf>), відповідно до тенденцій розвитку галузі інженерії програмного забезпечення та ринку праці в Україні та з урахуванням потреб нашої держави під час воєнного та після воєнного стані. Планується розширення матеріально-технічного забезпечення кафедри та реконструкції аудиторного фонду з метою забезпечення використання сучасних технологій навчання. Заплановано розвиток напряму дуальної освіти та співпраці з іноземними партнерами для посилення практичної та науково-дослідної складових ОП, а також розробка програм подвійних дипломів. Відбуватиметься удосконалення методичного забезпечення ОП та розробка сертифікованих електронних курсів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський», а також підвищення професіоналізму та кваліфікації викладачів за рахунок участі в науково-дослідних проєктах, проєктах міжнародної академічної мобільності.

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:

Дата:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ЗО 01 Інноваційний менеджмент та інтелектуальна власність в ІТ	навчальна дисципліна	<i>ЗО 01 - Інноваційний менеджмент та інтелектуальна власність в ІТ.pdf</i>	AfGIbBocoLxaaqZYT ygoFBNB17Tfmc2EB 6h/HxZfT48=	Основне обладнання: вимоги не специфікуються. Повний перелік обладнання у паспорті не специфікуються. Сертифікований дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: курс знаходиться в стадії розробки з подальшим поданням на сертифікацію.
ЗО 02 Сталий інноваційний розвиток	навчальна дисципліна	<i>ЗО 02 - Сталий інноваційний розвиток.pdf</i>	jTQcStR/4MRyDohd pA35CSpOKgBolzQh U1GXXzaDufQ=	Основне обладнання: Кластер ІІІЗЕ, Проектор EPSON, екран, ноутбук DELL (2020 рік). Програмне забезпечення: http://wdc.org.ua/en/services-cerpicu Ukraine in the sustainable development indicator analysis, GIS Trainings, Global analysis of quality of life and security of life, open source Life Cycle Assessment software Повний перелік обладнання у паспорті якщо є. Сертифікований дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: готується до сертифікації на основі посібника https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57848 .
ЗО 03 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	<i>ЗО 03 - Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації.pdf</i>	6pkaFoW3+Em611K nQflxD1rwcFWAN/7T t/nR8UyovKI=	Основне обладнання: вимоги не специфікуються. Повний перелік обладнання у паспорті не специфікуються. Сертифікований дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: курс знаходиться в стадії розробки з подальшим поданням на сертифікацію.
ПО 01 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці	навчальна дисципліна	<i>ПО 01 - Розробка застосунків IoT та сенсорних мереж в енергетиці.pdf</i>	RrqAWv9QVZ9ci/ra BGacI2hUhhVSXwA ZhCk9rBwCCoo=	Основне обладнання: Серверний кластер HPE ProLiant BL460c Gen 9, монтажні плати Arduino, програмовані мікроконтролери ESP32, STM32. Програмне забезпечення: Wokwi - Simulate IoT Projects in Your Browser, Arduino Simulator, SDK Espressif / Processing, (розповсюджується безкоштовно, freeware). Повний перелік обладнання у паспорті навчально-наукової лабораторії кіберенергетичних систем за посиланням: https://ipze.kpi.ua/equipment/ Сертифікований дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: курс знаходиться в стадії розробки з подальшим поданням на сертифікацію.
ПО 03 Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики	навчальна дисципліна	<i>ПО 03 - Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики.pdf</i>	oolA5EiZopFzoMqc4 uwuVHbg5xn5Jf11xh Wansq1ldI=	Основне обладнання: Кластер ІІІЗЕ, Проектор EPSON, екран, ноутбук DELL (2020 рік).. Програмне забезпечення: бібліотека інструментів Data Mining XELOPS - відкрита академічна версія, MS Excel DM

				<p>tools, Matlab модулі Fuzzy Logic Toolbox, Matlab ANFIS, Matlab GA</p> <p>Повний перелік обладнання у паспорті якщо є.</p> <p>Сертифікований дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: готується до сертифікації на основі навчального посібника Нечітка логіка: алгоритми прийняття рішень для здобувачів ступеня магістра зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних систем в енергетиці» / КПІ ім. Гюря Сікорського; уклад. А. А. Верлань (2023).</p>
ПО 04 Інженерія даних та знань	навчальна дисципліна	ПО 04 - Інженерія даних та знань.pdf	vcoU6qoCEy3I5TbxFRe//gTb4kjNWFAQDsqscFuIXus=	<p>Основне обладнання: Кластер ІІІЗЕ.</p> <p>Програмне забезпечення:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Операційна система – Windows 10, 11; - Редактор Protege-5.5.0 версії 5; - Програмний інструментарій для моделювання бізнес-процесів BizAgi Process Modeler. <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський» готується для сертифікації, посилання: https://classroom.google.com/c/NjIwNTM3ODM3NTgx?cjc=of7qjn2</p>
ПО 05 Хмарні та Грід-технології	навчальна дисципліна	ПО 05 - Хмарні та Грід_технології.pdf	poONiiLL/+ivJem87eXGfNE7cyDzmQ2mgnZoX+Seg3M=	<p>Основне обладнання:</p> <p>Навчальна грід і хмарна інфраструктура Інституту теоретичної фізики ім.М.М.Боголюбова НАН України в складі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обчислювальний кластер в складі: інтерфейсний вузол кластера та два обчислювальні сервера, - Сервер інтерфейсу користувача та обчислювальний елемент проміжного програмного забезпечення ARC, - Сервер інтерфейсу користувача та обчислювальний елемент проміжного програмного забезпечення gLite, - Сервера учбового сертифікаційного центру, - сервер підтримки віртуальної організації, - хмарна інфраструктура під управлінням програмної системи OpenStack (десять серверів). - Сервер доступу до хмарної інфраструктури. <p>Програмне забезпечення:</p> <p>Операційна система – CentOS 7.</p> <p>Локальна система керування кластером PBS.</p> <p>Всі компілятори, які входять в CentOS 7.</p> <p>Проміжне програмне забезпечення ARC та gLite.</p> <p>Програмне забезпечення керування хмарною інфраструктурою – OpenStack.</p> <p>Повний перелік обладнання у паспорті:</p> <p>Сервера компанії Dell.</p> <p>Сертифікований дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: готується до сертифікації Курс доступний на</p>

				https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=3335 Методичний матеріал: https://drive.proton.me/urls/49X9E95M5M#UP9DMETboDnl
ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	навчальна дисципліна	<i>ПО 06 - Методологія інженерії програмного забезпечення.pdf</i>	GcNYfGrmq9UUSEYr pKipowrwM4FCxFLp 8a8ihiOOois=	Основне обладнання: Ноутбук Aser (2018 рік), проектор Epson, екран. Програмне забезпечення: не має. Повний перелік обладнання у паспорті : не має. Сертифікований дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: курс знаходиться в стадії розробки з подальшим поданням на сертифікацію.
ПО 08.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>ПО 08.1 - Наукова робота за темою магістерської дисертації-1.pdf</i>	WP5OhIhojcusH/qL 05qD5HcaFBuqqzE MFngbmQrs6cc=	Основне обладнання: Кластер ПЗЗЕ. Програмне забезпечення: - програмні інструменти розробки презентацій (не регламентується, за вибором студентів); - програмні інструменти інформаційного пошуку за використанням семантичної моделі предметної області магістерської дисертації (не регламентується, за вибором студентів). Дистанційний курс на Платформі «Сікорський» готується для сертифікації, посилання: https://classroom.google.com/c/NjMzNDAoMjcwNjYw?cjc=wijp2s4
ПО 08.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	<i>ПО 08.2 - Науково-дослідна робота за темою дисертації-2.pdf</i>	3dVsxWeQG7Xzh1E Wyuu7vonP6TJe9Av 9THGRzsr5uTM=	Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук Asus (2022 рік).. Програмне забезпечення: MS Excel DM tools, Matlab модулі Fuzzy Logic Toolbox, Matlab ANFIS, Matlab GA Повний перелік обладнання у паспорті якщо є. Сертифікований дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: готується до сертифікації на основі навчального посібника: Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. О.В. Коваль, Є.В. Гаврилко (2023)
ПО 02 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці. Курсова робота	навчальна дисципліна	<i>ПО 02 - Розробка застосунків IoT та сенсорних мереж в енергетиці КР.pdf</i>	eAQnBoC3XTYMQz OrDfdjY6Q+XiaGwO QvSyv2FYrdudg=	Основне обладнання: Серверний кластер HPE ProLiant BL460c Gen 9, монтажні плати Arduino, програмовані мікроконтролери ESP32, STM32. Програмне забезпечення: Wokwi - Simulate IoT Projects in Your Browser, Arduino Simulator, SDK Espressif / Processing, (розповсюджується безкоштовно, freeware). Повний перелік обладнання у паспорті навчально-наукової лабораторії кіберенергетичних систем за посиланням: https://ipze.kpi.ua/equipment/ Сертифікований дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: курс знаходиться в стадії розробки з подальшим поданням на сертифікацію.

ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	навчальна дисципліна	ПО 07 - Методологія інженерії програмного забезпечення КП.pdf	Еор4SH5rq5XoPpA X2yImthgWefizxT1N FmyeFlqjkZI=	Основне обладнання: Ноутбук Aser (2018 рік), проектор Epson, екран. Програмне забезпечення: не має. Повний перелік обладнання у паспорті : не має. Сертифікований дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: курс знаходиться в стадії розробки з подальшим поданням на сертифікацію.
ПО 09 Практика	навчальна дисципліна	ПО 09 - Програма практика Силабус.pdf	U+3KMV9amRRsvJ nTYgpmiCMxtYIPW 6ZU1wAuOOSTiNA=	Основне обладнання: Кластер ІІІЗЕ Програмне забезпечення: - програмні інструменти розробки презентацій (не регламентується, за вибором студентів); - програмні інструменти інформаційного пошуку за використанням семантичної моделі предметної області магістерської дисертації (не регламентується, за вибором студентів); MS Excel DM tools, Matlab модулі Fuzzy Logic Toolbox, Matlab ANFIS, Matlab GA
ПО 10 Виконання магістерської дисертації	навчальна дисципліна	ПО 10 - Виконання магістерської дисертації.pdf	ONedUDE4wBMewQ I9zDL5Cqv6noRP8A Zckgg7zOJAleM=	Основне обладнання: Кластер ІІІЗЕ Програмне забезпечення: - програмні інструменти розробки презентацій (не регламентується, за вибором студентів); - програмні інструменти інформаційного пошуку за використанням семантичної моделі предметної області магістерської дисертації (не регламентується, за вибором студентів); MS Excel DM tools, Matlab модулі Fuzzy Logic Toolbox, Matlab ANFIS, Matlab GA

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
380822	Федорова Наталія Володимирівна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом магістра, Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, рік закінчення: 2003, спеціальність: 092401 Телекомунікаційні системи та мережі, Диплом	10	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Освіта: Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, 2003 р., спеціальність - «Телекомунікаційні системи та мережі», кваліфікація - «магістр телекомунікацій». Науковий ступінь: 1. Кандидат технічних наук, 05.12.02 «Телекомунікаційні

доктора наук
ДД 007332,
виданий
01.02.2018,
Диплом
кандидата наук
ДК 042593,
виданий
11.10.2007,
Атестат
доцента АД
008608,
виданий
27.09.2021

системи та мережі»,
Тема дисертації:
«Дослідження та
розробка алгоритмів
підвищення сталості
мережі тактової
синхронізації».
2. Доктор технічних
наук, 05.12.02
«Телекомунікаційні
системи та мережі»,
Тема дисертації:
«Методологія
управління
розподілом ресурсів
мультисервісної
макромережі при
наданні послуг
користувачам».
Вчене звання: Доцент
кафедри
автоматизації
проекування
енергетичних
процесів і систем.
Підвищення
кваліфікації:
1. Свідоцтво № 24986
(реєстраційний №
3686) від 17.12.2018
про підвищення
кваліфікації в
Комунальному
Позашкільному
навчальному закладі
«Перші Київські
державні курси
іноземних мов» за
програмою
«Англійська мова як
іноземна», термін: з
03.09.2018 по
14.12.2018, загальний
обсяг 620 годин (20.6
кредити ЄКТС).
2. Міжнародна
організація IREX, що
спеціалізується на
глобальній освіті та
розвитку,
Великобританія,
сертифікат про
підвищення
кваліфікації, «Very
Verified Course on
Media Literacy», з
01.07.2020 по
29.07.2020 (30 год., 1
ЄКТС кредит).
3. Отримання звання
доцента Атестат
доцента АД №008608
від 27.09.2021 (30
год., 1 ЄКТС кредит)

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 3, 4, 7, 8,
10, 12, 19

п. 1
1.1. Федорова Н.В.,
Сидорчук О.Л., Фриз
С.П., Гаврилко Є.В.,
Соболенко С.О.
Застосування
асимптотичних
методів для
дослідження
електромагнітного
поля, розсіяного

еквідистантними антенними решітками. Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радиоапаратобудування. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. № 80. С.14-22. (Web of Science).

ISSN 2310-0389
<http://doi.radap.kpi.ua/article/view/221479>
<http://radap.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1606>
<https://re.kpi.ua/2022/02/07/nash-zhurnal-visnyk-ntuu-kpi-seriya-radiotekhnika-radioaparatabuduvannya/>

1.2. Федорова Н.В., Вакась В.І., Гаврилко Є.В., Харлай Л.О. Оцінка якості опорних сигналів синхронізації в IP-мережах на базі систем управління обладнання синхронізації. Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радиоапаратобудування. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. № 81. С.5-10. (Web of Science).

ISSN 2310-0389
<http://doi.radap.kpi.ua/article/view/221488>
<https://radap.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1622/1448>
<https://re.kpi.ua/2022/02/07/nash-zhurnal-visnyk-ntuu-kpi-seriya-radiotekhnika-radioaparatabuduvannya/>

1.3. Fedorova N., Havrylko Y., Kovalchuk A., Husyeva I., Zhurakovskiy B., Zeniv I. Software System for Processing and Visualization of Big Data Arrays. Advances in Computer Science for Engineering and Education. ICCSEEA 2022. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 134. Springer, Cham. pp 324-336. (Scopus). (Springer), квартал Q3.

ISSN 2367-4512 (Print), ISSN 2367-4520 (Online)
https://doi.org/10.1007/978-3-031-04812-8_28
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-04812-8_28
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55497774300>

1.4. Fedorova N., Havrylko Y., Kovalchuk A., Smakovskiy D., Husyeva I. Electric Meters Monitoring System for Residential Buildings. Advances in intelligent System, Computer Science and Digital Economics IV. ICSDEIS 2022. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 158. Springer, Cham. pp 173-185. (Scopus) (Springer), квартал Q3. ISSN 2367-4512 (Print), ISSN 2367-4520 (Online) https://doi.org/10.1007/978-3-031-24475-9_15 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-24475-9_15 <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55497774300>

1.5. Zhurakovskiy B., Fedorova N., Pliushch O., Polishchuck M., Korshun N. Modifications of the Correlation Method of Face Detection in Biometric Identification Systems. Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems (CPITS-2022). pp. 55-63. (Scopus). ISSN 1613-0073 <https://ceur-ws.org/Vol-3288/short1.pdf> <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55497774300>

1.6. Бочок В.О., Федорова Н.В. Багатоагентні системи та проблеми їх оптимізації. Вчені Записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського, 2023. Том 34 (73) № 2. С.131-137. (Наукове фахове видання Категорія "Б") ISSN 2663-5941 (Print), ISSN 2663-595X (Online) <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.2.1/21> http://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/2_2023/part_1/21.pdf

п. 3
3.1. Федорова Н.В., Коваль В.В., Самков О.В., Вакась В.І. Автоматизований контроль якості

формування синхросигналів на основі використання IP-технологій: монографія. 2019. - К.: НУБіП України, 424 с.: іл. ISBN 978-617-7630-92-9 http://irb.nubip.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?LNG=en&C21COM=S&I21DBN=NUBIP&P21DBN=NUBIP&S21FMT=in_fow_wh&S21ALL=%3C.%3EU%3D621.391:621.396.688%3C.%3E&Z21ID=&S21SRW=dz&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=5&S21CNR=b,%20font%20color=red20/font;%20/b

п. 4
4.1. Моніторинг мультисервісних мереж. Комп'ютерний практикум: навч. посіб. для студентів спеціальності 121 - «Інженерія програмного забезпечення» денної форми навчання / Укладач: Федорова Н.В.; КПП ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 10,6 Мбайт). – Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 105 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/39877>

4.2. Технології створення інтернету речей. Комп'ютерний практикум: навч. посіб. для студентів спеціальності 126 - «Інформаційні системи та технології»

денної та заочної форм навчання /
Автори:
Жураковський Б.Ю., Федорова Н.В., Гаврилко Є.В., Зенів І.О.; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 8,61 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 127 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46169>

4.3. Практика. Організація, проходження та захист звіту [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення, ОП «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; О.В. Коваль, Н.В. Федорова, І.І. Гусєва, В.О. Мінералова. – Електронні текстові дані (1 файл: 740 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 34 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54530>

4.4. Магістерська дисертація: Організація виконання і захисту, вимоги до структури, змісту та оформлення [Текст]: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньо - науковою програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / укладачі: О.В. Коваль, Н.В. Федорова, І.І. Гусєва, М.О. Ковальов, В.О. Мінералова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 730 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 42 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57383>

4.5. Переддипломна практика: Організація, підготовка, проведення [Текст]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за

освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / укладачі: О.В. Коваль, О.Л. Недашківський, Н.В. Федорова, І.І. Гусева, В.О. Мінералова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 467 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 33 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57414>

4.6. Бакалаврська кваліфікаційна робота: Організація виконання і захисту, вимоги до структури, змісту та оформлення [Текст]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / укладачі: О.В. Коваль, О.Л. Недашківський, Н.В. Федорова, І.І. Гусева, В.О. Мінералова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 777 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 39 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57422>

п. 7
7.1 Член Спецради Д 26.861.01 за спеціальністю 05.12.20 з січня 2020 року.
<https://dut.edu.ua/ua/1434-personalny-sklad-diyalnist-specializovanoi-vchenoi-radi-d2686101>

п. 8
8.1. Керівник теми господарсько-договірної науково-дослідної роботи: «Створення модулю Бухгалтерського обліку на базі ERP системи Odoo 13 Community Edition» згідно Договору 01/09/12н від 09.12.2020 року.

п. 10
10.1. HORIZON-CL5-2022-D3-03-08 (HydroTwins).
<https://ec.europa.eu/in>

fo/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/horizon-cl5-2022-d3-03-08

п. 12
12.1. Федорова Н., Прачов В. Застосування Data Science для задач візуалізації великих масивів даних з сенсорних мереж. VII Міжнародної науково-практичної конференції "Сталий розвиток - XXI століття (наукові читання імені Ігоря Недіна)". м. Київ, 2-3 грудня 2021 року. С. 345-349. ISBN: 978-617-7668-33-5 https://www.researchgate.net/profile/Yuri-Kindzerski/publication/357680371_Sustainable_development_-_XXI_century_Discussions_2021_in_Ukraine_n/links/61d9e68cb8305f7c4b2ee617/Sustainable-development-XXI-century-Discussions-2021-in-Ukrainian.pdf
12.2. Федорова Н.В., Ніколаєв Н.О. Автоматизація процесів міської інфраструктури за допомогою концепції Smart City. Зб. наук. праць «II міжнародна науково-практична конференція "An Integrated Approach to Science Modernization: Methods, Models and Multidisciplinarity"» (Вінниця - Відень, 27.10.21). С. 202-205. ISBN 978-1-68524-914-4 <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/grail-of-science/issue/view/24.09.2021/587>
12.3. Fedorova N., Vakas V., Koval V., Manko O., Domin D. Synchronization Implementations for 5G Mobile Networks. 16th IEEE International Conference on "Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering" (TCSET'2022) Lviv-Slavske, Ukraine, on February 22-26, 2022. pp. 244-247. ISBN (IEEE): 978-1-6654-6860-2 <https://www.google.com/url?>

						<p>sa=t&rct=j&q=&esrc=s &source=web&cd=&ved =2ahUKEwjx86D_nPK AAxWJgvoHNa51CaoQ FnoECA8QAQ&url=htt ps%3A%2F%2Fsci.ldub gd.edu.ua%2Fbitstream %2F123456789%2F103 03%2F1%2FTCSET- 2022%2520Proceedings -author- edition.pdf&usg=AOvV awoIp5ntC- BtTFsHrb2mhoT9&opi =89978449</p> <p>12.4. Федорова Н.В., Терещенко М.С. Програмний комплекс віртуальної моделі лабораторії кібер-фізичних систем. XX міжнародна науково- практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», 25-28 квітня 2023 р. С.107 – 109. ISBN 978-966-990- 025-8(Заг.) ISBN 978-966-990- 027-2(Т. 2) https://iate.kpi.ua/uplo ads/p_21_72711255.pdf</p> <p>12.5. Федорова Н.В., Бочок В.О. Оптимізація багатоагентних систем. XX міжнародна науково- практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», 25-28 квітня 2023 р. С.116 – 118. ISBN 978-966-990- 025-8(Заг.) ISBN 978-966-990- 027-2(Т. 2) https://iate.kpi.ua/uplo ads/p_21_72711255.pdf</p> <p>п.19 19.1. Членство в IEEE за напрямом «Computer Society» від 27.02.2020. https://www.ieee.org/p rofile/membershipands ubscription/showMemb ershipsAndSubscrip s.html</p> <p>19.2. Академік Академії наук вищої школи України, диплом № 380 від 27.03.2021 р. http://anvsu.org.ua/wp - content/uploads/Dovid nyk-ANVSU-2022.pdf</p>	
380822	Федорова	Професор,	Навчально-	Диплом	10	ПО 09	Освіта: Державний

	Наталія Володимирівна	Основне місце роботи	науковий інститут атомної та теплової енергетики	<p>магістра, Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, рік закінчення: 2003, спеціальність: 092401</p> <p>Телекомунікаційні системи та мережі, Диплом доктора наук ДД 007332, виданий 01.02.2018, Диплом кандидата наук ДК 042593, виданий 11.10.2007, Атестація доцента АД 008608, виданий 27.09.2021</p>	Практика	<p>університет інформаційно-комунікаційних технологій, 2003 р., спеціальність - «Телекомунікаційні системи та мережі», кваліфікація - «магістр телекомунікацій».</p> <p>Науковий ступінь: 1. Кандидат технічних наук, 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі», Тема дисертації: «Дослідження та розробка алгоритмів підвищення сталості мережі тактової синхронізації».</p> <p>2. Доктор технічних наук, 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі», Тема дисертації: «Методологія управління розподілом ресурсів мультисервісної макромережі при наданні послуг користувачам».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів і систем. Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Свідоцтво № 24986 (реєстраційний № 3686) від 17.12.2018 про підвищення кваліфікації в Комунальному Позашкільному навчальному закладі «Перші Київські державні курси іноземних мов» за програмою «Англійська мова як іноземна», термін: з 03.09.2018 по 14.12.2018, загальний обсяг 620 годин (20.6 кредити ЄКТС).</p> <p>2. Міжнародна організація IREX, що спеціалізується на глобальній освіті та розвитку, Великобританія, сертифікат про підвищення кваліфікації, «Very Verified Course on Media Literacy», з 01.07.2020 по 29.07.2020 (30 год., 1 ЄКТС кредит).</p> <p>3. Отримання звання доцента Атестація доцента АД №008608 від 27.09.2021 (30 год., 1 ЄКТС кредит)</p> <p>Види і результати професійної</p>
--	-----------------------	----------------------	--	--	----------	--

діяльності: 1, 3, 4, 7, 8, 10, 12, 19

п. 1

1.1. Федорова Н.В., Сидорчук О.Л., Фриз С.П., Гаврилко Є.В., Соболенко С.О. Застосування асимптотичних методів для дослідження електромагнітного поля, розсіяного еквідистантними антенними решітками. Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радиоапаратобудування. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. № 80. С.14-22. (Web of Science).

ISSN 2310-0389
<http://doi.radap.kpi.ua/article/view/221479>
<http://radap.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1606>
<https://re.kpi.ua/2022/02/07/nash-zhurnal-visnyk-ntuu-kpi-seriya-radiotekhnika-radioaparatabuduvannya/>

1.2. Федорова Н.В., Вакась В.І., Гаврилко Є.В., Харлай Л.О. Оцінка якості опорних сигналів синхронізації в IP-мережах на базі систем управління обладнання синхронізації. Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радиоапаратобудування. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. № 81. С.5-10. (Web of Science).

ISSN 2310-0389
<http://doi.radap.kpi.ua/article/view/221488>
<https://radap.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1622/1448>
<https://re.kpi.ua/2022/02/07/nash-zhurnal-visnyk-ntuu-kpi-seriya-radiotekhnika-radioaparatabuduvannya/>

1.3. Fedorova N., Havrylko Y., Kovalchuk A., Husyeva I., Zhurakovskiy B., Zeniv I. Software System for Processing and Visualization of Big Data Arrays. Advances in Computer Science for Engineering and Education. ICCSEEA 2022. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 134. Springer, Cham. pp 324-336. (Scopus).

(Springer), квартал Q3.
ISSN 2367-4512 (Print),
ISSN 2367-4520
(Online)
https://doi.org/10.1007/978-3-031-04812-8_28
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-04812-8_28
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55497774300>
1.4. Fedorova N., Havrylko Y., Kovalchuk A., Smakovskiy D., Husyeva I. Electric Meters Monitoring System for Residential Buildings. Advances in intelligent System, Computer Science and Digital Economics IV. ICSDEIS 2022. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 158. Springer, Cham. pp 173-185. (Scopus)
(Springer), квартал Q3.
ISSN 2367-4512 (Print),
ISSN 2367-4520
(Online)
https://doi.org/10.1007/978-3-031-24475-9_15
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-24475-9_15
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55497774300>
1.5. Zhurakovskiy B., Fedorova N., Pliushch O., Polishchuck M., Korshun N. Modifications of the Correlation Method of Face Detection in Biometric Identification Systems. Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems (CPITS-2022). pp. 55-63. (Scopus).
ISSN 1613-0073
<https://ceur-ws.org/Vol-3288/short1.pdf>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55497774300>
1.6. Бочок В.О., Федорова Н.В. Багатоагентні системи та проблеми їх оптимізації. Вчені Записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського, 2023. Том 34 (73) № 2. С.131-137. (Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 2663-5941
(Print), ISSN 2663-595X (Online)

<https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.2.1/21>
http://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/2_2023/part_1/21.pdf

п. 3

3.1. Федорова Н.В., Коваль В.В., Самков О.В., Вакась В.І. Автоматизований контроль якості формування синхросигналів на основі використання IP-технологій: монографія. 2019. - К.: НУБіП України, 424 с.: іл. ISBN 978-617-7630-92-9
http://irb.nubip.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?LNG=en&C21COM=S&I21DBN=NUBIP&P21DBN=NUBIP&S21FMT=in_fow_wh&S21ALL=%3C.%3EU%3D621.391:621.396.688%3C.%3E&Z21ID=&S21SRW=dz&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=5&S21CNR=b,%20font%20color=red20/font;%20/b

3.2. Коваль В.В., Федорова Н.В., Гаврилко Є.В., Вакась В.І. та ін. Технології передавання сигналів синхронізації часу IP-мережами: монографія. 2020. – К.: НУБіПУ, України, 415 с.: іл. ISBN 978-617-7878-38-3

http://irb.nubip.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?LNG=en&C21COM=S&I21DBN=NUBIP&P21DBN=NUBIP&S21FMT=in_fow_wh&S21ALL=%3C.%3EU%3D621.391:621.396.688%3C.%3E&Z21ID=&S21SRW=dz&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=5&S21CNR=b,%20font%20color=red20/font;%20/b

п. 4

4.1. Моніторинг мультисервісних мереж. Комп'ютерний практикум: навч. посіб. для студентів спеціальності 121 - «Інженерія програмного забезпечення» денної форми навчання / Укладач: Федорова Н.В.; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні тексти

дані (1 файл: 10,6 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 105 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/39877>

4.2. Технології створення інтернету речей. Комп'ютерний практикум: навч. посіб. для студентів спеціальності 126 - «Інформаційні системи та технології» денної та заочної форм навчання / Автори: Жураковський Б.Ю., Федорова Н.В., Гаврилко Є.В., Зенів І.О.; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 8,61 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 127 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46169>

4.3. Практика. Організація, проходження та захист звіту [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення, ОП «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; О.В. Коваль, Н.В. Федорова, І.І. Гусева, В.О. Мінералова. – Електронні текстові дані (1 файл: 740 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 34 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54530>

4.4. Магістерська дисертація: Організація виконання і захисту, вимоги до структури, змісту та оформлення [Текст]: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньо - науковою програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / укладачі: О.В. Коваль, Н.В. Федорова, І.І. Гусева, М.О. Ковальов, В.О. Мінералова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 10,6 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 105 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/39877>

дані (1 файл: 730 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 42 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57383>
4.5. Переддипломна практика: Організація, підготовка, проведення [Текст]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / укладачі: О.В. Коваль, О.Л. Недашківський, Н.В. Федорова, І.І. Гусєва, В.О. Мінералова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 467 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 33 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57414>
4.6. Бакалаврська кваліфікаційна робота: Організація виконання і захисту, вимоги до структури, змісту та оформлення [Текст]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / укладачі: О.В. Коваль, О.Л. Недашківський, Н.В. Федорова, І.І. Гусєва, В.О. Мінералова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 777 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 39 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57422>

п. 7
7.1 Член Спецради Д 26.861.01 за спеціальністю 05.12.20 з січня 2020 року.
<https://dut.edu.ua/ua/1434-personalniy-sklad-diyalnist-specializovanoi-vchenoi-radi-d2686101>

п. 8
8.1. Керівник теми господарсько-договірної науково-дослідної роботи:

«Створення модулю Бухгалтерського обліку на базі ERP системи Odoo 13 Community Edition» згідно Договору 01/09/12н від 09.12.2020 року.

п. 10
10.1. HORIZON-CL5-2022-D3-03-08 (HydroTwins).
<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/horizon-cl5-2022-d3-03-08>

п. 12
12.1. Федорова Н., Прачов В. Застосування Data Science для задач візуалізації великих масивів даних з сенсорних мереж. VII Міжнародної науково-практичної конференції "Сталий розвиток - XXI століття (наукові читання імені Ігоря Недіна)". м. Київ, 2-3 грудня 2021 року. С. 345-349. ISBN: 978-617-7668-33-5
https://www.researchgate.net/profile/Yuri-Kindzierski/publication/357680371_Sustainable_development_-_XXI_century_Discussions_2021_in_Ukraine_n/links/61d9e68cb8305f7c4b2ee617/Sustainable-development-XXI-century-Discussions-2021-in-Ukrainian.pdf

12.2. Федорова Н.В., Ніколаєв Н.О. Автоматизація процесів міської інфраструктури за допомогою концепції Smart City. Зб. наук. праць «ІІ міжнародна науково-практична конференція "An Integrated Approach to Science Modernization: Methods, Models and Multidisciplinarity"» (Вінниця - Відень, 27.10.21). С. 202-205. ISBN 978-1-68524-914-4
<https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/grail-of-science/issue/view/24.09.2021/587>

12.3. Fedorova N., Vakas V., Koval V., Manko O., Domin D. Synchronization Implementations for 5G Mobile Networks. 16th IEEE International

Conference on
"Advanced Trends in
adioelectronics,
Telecommunications
and Computer
Engineering"
(TCSET'2022) Lviv-
Slavske, Ukraine, on
February 22-26, 2022.
pp. 244-247.
ISBN (IEEE): 978-1-
6654-6860-2
[https://www.google.com/url?
sa=t&rct=j&q=&esrc=s
&source=web&cd=&ved
=2ahUKEwjx86D_nPK
AAxWJgvoHNa51Ca0Q
FnoECA8QAQ&url=htt
ps%3A%2F%2Fsci.l
dub
gd.edu.ua%2Fbitstream
%2F123456789%2F103
03%2F1%2FTCSET-
2022%2520Proceedings
-author-
edition.pdf&usg=AOvV
awoIp5ntC-
BtTFsHrb2mhoT9&opi
=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjx86D_nPKAAxWJgvoHNa51Ca0QFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Fsciencedirect.com/abstract/pii/S0168874222000000)
12.4. Федорова Н.В.,
Терешенко М.С.
Програмний
комплекс віртуальної
моделі лабораторії
кібер-фізичних
систем. XX
міжнародна науково-
практична
конференція молодих
вчених та студентів
«Сучасні проблеми
наукового
забезпечення
енергетики», 25-28
квітня 2023 р. С.107 –
109.
ISBN 978-966-990-
025-8(Заг.)
ISBN 978-966-990-
027-2(Т. 2)
[https://iate.kpi.ua/uplo
ads/p_21_72711255.pdf](https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_72711255.pdf)
12.5. Федорова Н.В.,
Бочок В.О.
Оптимізація
багатоагентних
систем. XX
міжнародна науково-
практична
конференція молодих
вчених та студентів
«Сучасні проблеми
наукового
забезпечення
енергетики», 25-28
квітня 2023 р. С.116 –
118.
ISBN 978-966-990-
025-8(Заг.)
ISBN 978-966-990-
027-2(Т. 2)
[https://iate.kpi.ua/uplo
ads/p_21_72711255.pdf](https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_72711255.pdf)

п.19
19.1. Членство в IEEE
за напрямом
«Computer Society» від
27.02.2020.
[https://www.ieee.org/p
rofile/membershipands](https://www.ieee.org/profile/membershipands)

						<p>ubscription/showMembershipsAndSubscriptions.html</p> <p>19.2. Академік Академії наук вищої школи України, диплом № 380 від 27.03.2021 р. http://anvsu.org.ua/wp-content/uploads/Dovidnyk-ANVSU-2022.pdf</p>	
380767	Гаврилко Євген Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	<p>Диплом спеціаліста, Саратовське вище військове інженерне училище хімічного захисту, рік закінчення: 1987, спеціальність: Управління діями з'єднань та об'єднань Збройних Сил, Диплом спеціаліста, Державний університет телекомунікацій, рік закінчення: 2017, спеціальність: 7.05090302 телекомунікаційні системи та мережі, Диплом магістра, Національна академія оборони України, рік закінчення: 2007, спеціальність: Управління діями з'єднань та об'єднань Збройних Сил, Диплом доктора наук ДД 005711, виданий 01.07.2016, Диплом кандидата наук ДК 017374, виданий 12.02.2003, Атестат професора АП 000684, виданий 18.12.2018, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003893, виданий 13.10.2004</p>	41	<p>ПО 08.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>Освіта: 1. Саратовське вище військове інженерне училище хімічного захисту, 1987 р., спеціальність - «Інженер-хімік», кваліфікація – «інженер по експлуатації і ремонту озброєння хімічних військ і засобів захисту».</p> <p>2. Національна академія оборони України (оперативно-тактичний рівень), 1999 р., спеціальність - «Бойове застосування та управління діями підрозділів (частин, з'єднань) військ РХБ захисту», кваліфікація - «магістр військового управління».</p> <p>3. Національний університет оборони України (оперативно-стратегічний рівень), 2006 р., спеціальність - «Управління діями з'єднань та об'єднань Збройних Сил, кваліфікація» - «магістр державного військового управління».</p> <p>4. Державний університет телекомунікацій, 2016 р. спеціальність – «Телекомунікаційні системи та мережі», кваліфікація – «інженер в галузі електроніки і телекомунікацій».</p> <p>Науковий ступінь: 1. Кандидат військових наук, 20.01.01, тема – спеціальна.</p> <p>2. Доктор технічних наук, 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі», тема дисертації «Методологія побудови екологічної телекомунікаційної системи дистанційного моніторингу Землі для рішення тематичних задач».</p> <p>Вчене звання: Професор кафедри телекомунікаційних систем та мереж, атестат професора АП</p>

№ 000684. Старший науковий співробітник по науковій спеціальності 20.01.01 – військове мистецтво, атестат АС № 0003893 (13.10.2004 протокол № 11-10/9-г). Підвищення кваліфікації:
1. Свідотство про підвищення кваліфікації, № 0207921/007261-22 про підвищення кваліфікації в Навчально-методичному комплексі «Інститут післядипломної освіти» НТТУ КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Міжнародні проекти: написання, подання, виконання», термін: з 04.05.2022 по 10.06.2022 , загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).
2. Сертифікат про проходження онлайн науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання хімічної безпеки, протирадіаційного захисту та оцінки ризиків хімічного та радіаційного впливу на здоров'я людини та середовище її життєдіяльності через призму сучасних ХБРЯ загроз», Українська військово-медична академія, Київ, виданий 20.11.2022 року, загальний обсяг 24 години (0,8 кредитів ЄКТС).
3. Проходження підвищення кваліфікації в Навчально-методичному комплексі «Інститут післядипломної освіти» НТТУ КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle», термін: з 09.2023 по 11.2022 , загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 19

п. 1
1.1. Tolubko V.,

Berkman L., Gavrillo E., Barabash O., Kilmeninov O. Development of Methods to Improve Noise Immunity in the Fifth-Generation Mobile Networks Based on Multiposition Signals. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2018, Vol 6, No 9 (96). pp. 6 – 16. (Scopus)
ISSN 1729-3774
<http://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.152713>
<https://journals.uran.ua/eejet/article/view/152713/152825>
https://www.researchgate.net/publication/330769648_Development_of_methods_to_improve_noise_immunity_in_the_fifth-generation_mobile_networks_based_on_multiposition_signals
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209577093>

1.2. Boiko J., Tolubko V., Barabash O., Eromenko O., Havrylko Ye. Signal processing with frequency and phase shift keying modulation in telecommunications. Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control), 2019, Vol 17, No 4, pp. 2025-2038. (Scopus)
ISSN: 1693-6930
<http://doi.org/10.12928/telkomnika.v17i4.12168>
<http://telkomnika.uad.ac.id/index.php/TELKOMNIKA/article/view/12168>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209577093>

1.3. Boiko Y, Karpova L., Eromenko O., Havrylko Ye. Evaluation of phase-frequency instability when processing complex radar signals. International Journal of Electrical and Computer Engineering, August 2020, Vol. 10, No. 4, pp. 4226-4236, (Scopus)
ISSN: 2088-8708
<http://doi.org/10.11591/ijece.v10i4.pp4226-4236>
<https://ijece.iaescore.com/index.php/IJECE/article/view/21248>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?>

authorId=57209577093
1.4. Sidorchuk O., Fryz S., Havrylko Ye., Sobolenko S., Fedorova N. Investigation of the Field Scattered by Phased Equidistant Arrays Based in Asymptotic Methods of Electrodynamics. RADAP. Visnyk NTUU KPI Seriya – Radiotekhnika Radioaparaturabuduvannya, 2020, Iss. 80, pp 14-22. (Web of Science) ISSN 2310-0397 <http://doi.org/10.20535/RADAP.2020.80.14-22>
<https://radap.kpi.ua/radiotekhnika/article/download/1606/1438>
1.5. Письменный, Е., Гаврилко Е., Круковский П., Старовит І., Дідюшко Є. Розробка спеціального програмного математичного забезпечення управління вентиляційними установками нового конфайнменту ЧАЕС (Pysmennyu, Y., Havrylko, Y., Krukovskiy, P., Starovit, I., Diadiushko, Y. Development of Mathematical Software for Control of Ventilation Equipment in the New Safe Confinement). Ядерна та радіаційна безпека, 2022, 2(94), pp.35-43. (Scopus) ISSN 2073-6321 [https://doi.org/10.32918/nrs.2022.2\(94\).04](https://doi.org/10.32918/nrs.2022.2(94).04)
<https://nuclear-journal.com/index.php/journal/article/view/949>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209577093>
1.6. Shushura, O.M., Asieieva, L.A., Nedashkivskiy, O.L., Havrylko, Y.V., Moroz, Y.O., Smailova, S.S., Sarsembayev, M. Simulation of information security risks of availability of project documents based on fuzzy logic. Informatyka, Automatyka, Pomiarzy w Gospodarce i Ochronie Srodowiska, 2022, 12(3), pp. 64–68. (Scopus) ISSN 2083-0157 (Print), ISSN 2391-6761 (Online) <https://doi.org/10.3578>

4/iapgos.3033
<http://ph.pollub.pl/index.php/iapgos/article/view/3033>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209577093>

п. 3
3.1. Коваль В.В., Федорова Н.В., Гаврилко Є.В., Вакась В.І. та ін. Технології передавання сигналів синхронізації часу IP-мережами: монографія. 2020. – К.: НУБіПУ, України, 415 с.: іл.

ISBN 978-617-7878-38-3
http://irb.nubip.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?LNG=en&C21COM=S&I21DBN=NUBIP&P21DBN=NUBIP&S21FMT=in_fow_wh&S21ALL=%3C.%3EU%3D621.391:621.396.688%3C.%3E&Z21ID=&S21SRW=dz&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=5&S21CNR=b,%20font%20color=red20/font;%20/b

3.2. Устінова Л.А., Гаврилко Є.В., Савицький В.Л., Проданчук М.Г., Базика Д.А., Прістер Б.С., Курділь Н.В., та ін.; за редакцією професора Л.А. Устінової. Досвід військових формувань у ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській атомній електростанції через призму сучасних радіаційних загроз (до 35 роковин аварії на Чорнобильській атомній електростанції): монографія. Київ: «Видавництво Людмила», 2021. 393 с.
ISBN 978-617-555-025-0
<https://www.ispnpp.kiev.ua/monografii/>

п. 6
6.1. Наукове керівництво здобувачем Недашківський Олексій Леонідович. Тема дисертації «Методологія підвищення ефективності надання телекомунікаційних послуг в мультисервісних мережах» наукового ступеня доктора

технічних наук за спеціальністю 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі». Спеціалізована вчена рада Д 26.861.01 Державний університет телекомунікацій. захист відбувся 25 жовтня 2018 року. <https://duikt.edu.ua/ua/1435-arhiv-avtoreferativ-diyalnist-specializovanoi-vchenoi-radi-d2686101> https://duikt.edu.ua/uploads/p_1435_41013830.pdf?file=p_1435_41013830.pdf

п. 7
7.1. Учений секретар з 2013 по 2019 рік спеціалізованої вченої ради Д 26.861.01 Державного університету телекомунікацій.
7.2. Член спеціалізованої вченої ради 26.709.01 Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestat-siya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2022/06/17/Perelik.ust.v.yakykh.funk.spets.vcheni.rady-06.06.2022.15.06.22.pdf>

7.3. Опонент дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеню доктора філософії Мещерякова Івана Сергійовича. Тема спеціальна. захист відбувся 23 червня 2023 року Національному університету оборони України.

7.4. Опонент дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеню кандидата технічних наук Єліссаві Камал Кхаліфа на тему «Методи підвищення сталості мережевої синхронізації в сучасній мультисервісній макромережі» за спеціальністю 15.13.06 інформаційні технології. захист відбувся 19 жовтня 2022 року у м. Київ, в спеціалізованій вченій раді Д 26.255.01 Інституту телекомунікацій і глобального

інформаційного простору
Національної академії наук України.
<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/11/dis.pdf>
<https://nrat.ukrintei.ua/wp-content/uploads/2021/02/kandidati-nauk-0102-2021.pdf>

7.5. Опонування дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Буслова Павла Володимировича на тему «Моделі та методи диференціації даних консолідованої інформації для систем підтримки рішень» за спеціальністю 05.13.06 «Інформаційні технології». Захист відбувся 05 травня 2021 року у м. Черкаси, спеціалізована вчена рада Д 73.052.04 при Черкаському державному технологічному університеті.
https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/2067/2/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82_%D0%91%D1%83%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2.pdf

7.6. Опонування дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Левішенка Євгена Володимировича на спеціальну тему за спеціальністю 21.02.03-цивільний захист. Захист відбувся 16 квітня 2021 року у м. Київ, спеціалізована вчена рада Д.26.811.01 при Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського. Секретна дисертація.

7.7. Опонування дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Мухи-Алдіна Хасана Мохамеда на тему «Моделі та методи забезпечення якості обслуговування у мережах з підтримкою функцій віртуалізації» за спеціальністю 05.12.02. Захист відбувся 18 березня 2020 року у м. Київ., спеціалізована вчена

рада Д 26.062.19 при
Національному
авіаційному
університеті.
<https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/41248/2/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82.pdf>

п. 8

8.1. Член редакційної
колегії наукового
журналу «Управління
навігація і зв'язок»
Полтавського НТУ
імені Юрія
Кондратюка,
включеного до
переліку наукових
фахових видань
України категорії
«Б»..

ISSN 2073-7394 (Print)
<http://journals.nupp.edu.ua/sunz/about>
<http://journals.nupp.edu.ua/sunz/about/editorialTeam>

8.2. Член редакційної
колегії наукового
журналу «Advanced
Information
Technology»,
включеного до
переліку наукових
фахових видань
України категорії «Б».
ISSN 2788-6603
<https://ait.knu.ua/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB-english/>
<https://ait.knu.ua/editorial-board/>

п. 11

11.1. Науковий
консультант
Приватного
підприємства
«Науково-виробниче
приватне
підприємство
«Спаринг-Віст
Центр». Договір №131
від 1 травня 2016 року
по теперішній час.

11.2. Науковий
консультант ТОВ
«Новий елемент».
Договір №11-1 від 1
травня 2020 року по
теперішній час.

п. 12

12.1. Старовіт І.С.,
Лобода П.П.,
Гаврилко Є.В.
Оптимізація роботи
вентиляційних
установок НБК ЧАЕС
при змінних
граничних умовах. XX
міжнародна науково-
практична
конференція молодих
вчених та студентів

«Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», 25-28 квітня 2023 р. С.111 – 112.
ISBN 978-966-990-025-8(Заг.)
ISBN 978-966-990-027-2(Т. 2)
https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_72711255.pdf

12.2. Технологія цифрових двійників в задачах управління процесами Нового Безпечного Конфайнменту ЧАЕС / Лобода П.П., Коваль О.В., Гаврилко Є.В., Шушура О.М., Старовіт І.С. // 2nd International Scientific and Theoretical Conference «Technologies and strategies for the implementation of scientific achievements», November 18, 2022, Stockholm, Sweden. pp 103 - 105.
ISBN 979-8-88831-307-7
<https://doi.org/10.36074/scientia-18.11.2022>
<https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/18.11.2022>
<https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/18.11.2022/32>

12.3. Development of models and methods for atmospheric air quality control in urban agglomerations in an intelligent decision support system" / Y. Havrylko., I. Starovit // XI International Scientific and Practical Conference "Actual trends of modern scientific reseach", June 6-8, 2021, Munich, Germany. pp 168 - 173.
ISBN 978-3-954753-02-4
<https://sci-conf.com.ua/xi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-actual-trends-of-modern-scientific-research-6-8-iyunya-2021-goda-myunhen-germaniya-arhiv/>
<https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/06/ACTUAL-TRENDS-OF-MODERN-SCIENTIFIC-RESEARCH-6->

						<p>8.06.2021.pdf 12.4. Nedashkivskiy, O. Havrylko, Y., Zhurakovskiy, B., Boiko J. Mathematical support for automated design systems for passive optical networks based on the β-parametric approximation formula. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, 2020, 9(5), с. 8207-8212. ISSN 2278-3091 https://doi.org/10.30534/ijatse/2020/186952020 http://www.warse.org/IJATCSE/static/pdf/file/ijatse186952020.pdf 12.5. Fedorova N., Havrylko Y., Kovalchuk A., Husyeva I., Zhurakovskiy B., Zeniv I. Software System for Processing and Visualization of Big Data Arrays. Advances in Computer Science for Engineering and Education. ICCSEEA 2022. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 134. Springer, Cham. pp 324-336. (Scopus). (Springer), квартал Q3. ISBN 978-3-031-04811-1 (Print) ISBN 978-3-031-04812-8 (Online) ISSN 2367-4512 (Print), ISSN 2367-4520 (Online) https://doi.org/10.1007/978-3-031-04812-8_28 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-04812-8_28 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209577093</p> <p>п. 19 19.1. Участь у професійному об'єднанні «Східноєвропейське наукове товариство» свідоцтво номер ES 045 видане 22 листопада 2021 року.</p>	
132762	Коваль Олександр Васильович	Професор, в. о. завідувача кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1977, спеціальність: Прикладна математика 7.080202, Диплом доктора наук ДД 012766,	31	ПО 08.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Освіта: Київський політехнічний інститут, 1978 рік, спеціальність «Прикладна математика», кваліфікація «інженер-математик». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.02 «Системи автоматизації проектувальних робіт

виданий
01.02.2022,
Диплом
кандидата наук
ТН 084750,
виданий
29.04.1985,
Атестат
доцента ДЦ
004694,
виданий
10.10.1988

і технологічної
підготовки
виробництва»,
05.13.09 «Медична та
біологічна
інформатика і
кібернетика», Тема
дисертації:
«Автоматизована
система управління
рівнем цукру в крові»,
диплом ТН № 084750
від 09.10.1985 р.
2. Доктор технічних
наук, 01.05.02
«Математичне
моделювання та
обчислювальні
методи», Тема
дисертації: «Методи
та засоби
комп'ютерного
моделювання
сценаріїв аналітичної
діяльності».
Вчене звання: Доцент
кафедри
автоматизації
проекткування
енергетичних
процесів і систем.
Підвищення
кваліфікації:
1. Університет Малаги
(Королівство Іспанія),
стажування
академічної
мобільності Erasmus +
(наказ № 1173-п від
18.04.2019 р.)
Кількість годин 30.
2. Університет
Норвегії м. Йовік
(Королівство
Норвегія), стажування
та участь у управлінні
дослідницькими
проектами (Витяг з
протоколу № 10 від
31 березня 2023)
Термін 01.05.2023-
30.06.2023. Кількість
годин 180.
3. Національна комісія
зі стандартів
державної мови –
складання
державного екзамену
з української мови у
вересні 2022 року.
Сертифікат про рівень
володіння державною
мовою (на рівні
вільного володіння
першого ступеня)
УМД № 00141971 від
27.09.2022.
4. Свідоцтво №
№26432 від
17.06.2022 про
підвищення
кваліфікації в
Комунальному
Позашкільному
навчальному закладі
«Перші Київські
державні курси
іноземних мов» за
програмою
«Англійська мова як
іноземна» рівень

стандарту В2,
загальний обсяг 600
годин (20 кредити
ЄКТС).

Види і результати
професійної
діяльності: пункти 1,
3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12,
19

п. 1

1.1. Koval O.V.,
Kuzminykh V.O.,
Svistunov S.Y., Xu
Beibei, Zhu Shiwei.
Data collection for
analytical activities
using adaptive
microservice
architecture.
Реєстрація, зберігання
і обробка даних. Київ,
ІПРІ НАН України,
2021. № 1(23). С. 67–
79. (Наукове фахове
видання Категорія
"Б")

ISSN 1560-9189
<https://doi.org/10.35681/1560-9189.2021.23.1.235408>
<http://drsp.ipri.kiev.ua/article/view/235408>

1.2. Додонов О.Г.,
Коваль О.В., Сенченко
В.Р., Швайко В.Г.
Формування та
реалізація сценаріїв
аналітики в задачах
просторового
моделювання.

Реєстрація, зберігання
і обробка даних. Київ,
ІПРІ НАН України,
2020. № 3(22). С. 39–
57. (Наукове фахове
видання Категорія
"Б")

ISSN 1560-9189
<https://doi.org/10.35681/1560-9189.2020.22.3.218856>
<http://drsp.ipri.kiev.ua/article/view/218856>

1.3. Коваль О. В.,
Додонов О. Г.,
Сенченко В. Р. та
Бойченко А.В.
Моделювання
сценаріїв аналітичної
діяльності на основі
нотації BPMN OWL.

Реєстрація, зберігання
і обробка даних, Київ,
ІПРІ НАН України,
2020. № 1(22). С. 31–
48. (Наукове фахове
видання Категорія
"Б")

ISSN 1560-9189
<https://doi.org/10.35681/1560-9189.2020.1.1.207782>
<http://drsp.ipri.kiev.ua/article/view/207782>

1.4. Коваль О. В.,
Додонов О. Г.,
Сенченко В. Р. та
Шпурик В. В.
Автоматизована

система формування сценарію аналітичної діяльності. Реєстрація, зберігання і обробка даних. Київ, ІПРІ НАН України, 2019. № 1(21). С. 11–31. (Наукове фахове видання)
ISSN 1560-9189
<https://doi.org/10.35681/1560-9189.2019.1.1.179167>
<http://drsp.ipri.kiev.ua/article/view/179167>

1.5. Kuzminykh V., Koval O., Otrokh S. Refining the typical scenarios by additional factors - Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Технічні науки. Кам'янець-Подільський, 2019. № 1(20). С. 68-78. UDC 621.391. (Наукове фахове видання)
ISSN 2308-5916
<https://doi.org/10.32626/2308-5916.2019-20.68-78>
<http://mcm-tech.kpnu.edu.ua/article/view/184493>

1.6. Kuzminykh V., O.Koval O., Melnyk U., Otrokh S. Evaluating the Quality of Modeling the Scenario of Information Analysis on a Branched Network. Сучасний захист інформації. Київ, ДУТ, 2019. № 3(39). С. 70-76. (Наукове фахове видання)
ISSN 2409-7292.
<https://doi.org/10.31673/2409-7292.2019.037000>
<http://journals.dut.edu.ua/index.php/dataprotect/article/view/2329>

1.7. Koval O.V., Kuzminykh V.O., Husyeva, I.I., Beibei X., Shiwei Z. Improving the Efficiency of Typical Scenarios of Analytical Activities. CEUR Workshop Proceedings. 2021. 3241, pp. 123–132 (Scopus) .
ISSN 1613-0073
<https://ceur-ws.org/Vol-3241/paper12.pdf>
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85139866439&origin=resultslist&sort=plf-f>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201382610>

знання в комп'ютерних системах.
Монографія. Інститут проблем реєстрації інформації НАН України.
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, 2020, 315 с.
ISBN 978-966-02-9212-3
<https://www.nas.gov.ua/UA/Book/Pages/default.aspx?BookID=0000015828>
3.2. Екологічний моніторинг: підручник / Сліпченко В. Г., Коваль О. В., Полягушко Л. Г. та ін.; ред. О. О. Гагарін. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2018. 304 с.
ISBN 978-966-622-869-0 УДК 004:502.175](075.8) E45
[http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D0%B3%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%BE%20%D0%9B\\$](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D0%B3%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%BE%20%D0%9B$)
3.3. Екологічний моніторинг: альтернативні джерела енергії: підручник / Сліпченко В. Г., Коваль О. В., Полягушко Л. Г. та ін.; ред. О. О. Гагарін. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2019. 368 с.

п. 4
4.1. Переддипломна практика: Організація, проведення [Текст]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» /

укладачі: О.В. Коваль,
О.Л. Недашківський,
Н.В. Федорова, І.І.
Гусева, В.О.
Мінералова; КПІ ім.
Ігоря Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 467
кбайт). – Київ: КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
2023. – 33 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57414>
4.2. Моделі та засоби
управління ІТ-
проектами.
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 121
«Інженерія
програмного
забезпечення»/ КПІ
ім. Ігоря Сікорського ;
уклад.: В. О.
Кузьмініх, О. В.
Коваль, Р. А.
Тараненко. –
Електронні текстові
дані (1 файл:10,1
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2023. – 258 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57303>
4.3. Магістерська
дисертація:
Організація
виконання і захисту,
вимоги до структури,
змісту та оформлення
[Текст]: навч. посіб.
для здобувачів
ступеня магістра за
освітньо - науковою
програмою
«Інженерія
програмного
забезпечення
інтелектуальних
кібер-фізичних систем
в енергетиці» /
укладачі: О.В. Коваль,
Н.В. Федорова, І.І.
Гусева, М.О. Ковальов,
В.О. Мінералова; КПІ
ім. Ігоря Сікорського.
– Електронні текстові
дані (1 файл: 730
кбайт). – Київ: КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
2023. – 42 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57383>
4.4. Практика:
Організація,
проходження та
захист звіту
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для
здобувачів ступеня
магістра за
спеціальністю 121
Інженерія
програмного
забезпечення, ОП
«Інженерія
програмного
забезпечення
інтелектуальних
кібер-фізичних систем
в енергетиці» / КПІ

ім. Ігоря Сікорського;
О.В. Коваль, Н.В.
Федорова, І.І. Гусєва,
В.О. Мінералова. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 740
кбайт). – Київ: КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
2023. – 34 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54530>

п. 5
Захист докторської
дисертації
спеціальність 01.05.02
«Математичне
моделювання та
обчислювальні
методи». Тема
дисертації: «Методи
та засоби
комп'ютерного
моделювання
сценаріїв аналітичної
діяльності». Диплом
доктора наук ДД
№012766, 2022 р.
Дата захисту 30
вересня 2021 р.

п. 7
7.1. Член постійної
спеціалізованої вченої
ради Д 26.002.02 при
Національному
технічному
університеті України
«Київський
політехнічний
інститут імені Ігоря
Сікорського».
<https://rada.kpi.ua/nod/e/1633>

7.2. Член постійної
спеціалізованої вченої
ради Д 26.185.01 при
Інституті проблем
моделювання в
енергетиці НАН
України.
<https://ipme.kiev.ua/specializovana-vchena-rada/>

7.3. Член разової
спеціалізованої вченої
ради ДФ 26.062.004
при Національному
технічному
університеті України
«Київський
політехнічний
інститут імені Ігоря
Сікорського» (2023).
Здобувач Бандурка
Олена Іванівна,
Методи і алгоритми
аналізу геоданих для
рішення задачі оцінки
антропогенного
впливу на довкілля,
121 – Інженерія
програмного
забезпечення, 15
червня 2023 р.
<https://rada.kpi.ua/nod/e/1715>

п. 8
8.2. Науковий
керівник «Програмно-

моделюючий комплекс для проектування та відпрацювання алгоритмів виявлення, визначення напрямлення руху та класифікації об'єктів у шарувато-неоднорідному водному середовищі». Договір № USE-16.2-188-D/K-18 від 21.12.2018 р.

п. 10

10.1. Науковий керівник Дослідження і впровадження ключових технологій для моніторингу розвитку міжнародного співробітництва та створення системи підтримки ухвалення рішень в науково-технічній сфері.

Договір № 0305/53-М від 27.12.2019 р.

10.2. Науковий керівник Дослідження інтелектуальних комп'ютерних моделей та алгоритмів аналізу сигналів морського середовища. Договір №

Д/020.01/0204.02/58/2020 від 23.12.2020 р.

10.3. Розпізнавання поведінки водія на основі сенсорів мобільного телефону - Driver's Behavior Cognition Based on Mobile Phone Sensors (спільно з Політехнічним інститутом м. Томар, Португалія) – лист від 03.06.2021 р.

10.4. Визначення подібності зображень загального призначення для гетерогенного застосування - General Purpose Image Similarity Calculation for Heterogeneous Applications (спільно з Політехнічним інститутом м. Томар, Португалія) – лист від 24.06.2021 р.

10.5. Учасник програми «1000 талантів Глобального найму» Агентства у справах іноземних фахівців Державної ради КНР з 2016 р. - по теперішній день як консультант спільних китайсько-українських науково-інноваційних проектів.

п. 11
11.1. Товариство з обмеженою відповідальністю «Науково-виробниче підприємство «Символ», Договір № DLN-20-DP-01, з 2019 року - по теперішній день.

п. 12
12.1. Коваль О.В., Ковальов М. О. Дослідження реалізації арифметичних пристроїв на базі FPGA. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 76): матеріали Міжнародної наукової інтернет конференції, м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 3-4 квітня 2023 р. С. 29-32. ISSN 2522-932X <http://www.konferenciyaonline.org.ua/ua/article/id-1076/>

12.2. Коваль О.В., Голець В.О. Застосування граничної аналітики у системах промислового інтернету. Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики. У 2-х т.: Матеріали XX Міжнар. наук.-практ. конф. молод. вчених і студ., м. Київ, 25–28 квіт. 2023 р.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. Т. 2. С. 118-119. ISBN 978-966-990-025-8(Заг.) ISBN 978-966-990-027-2(Т. 2)

https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_72711255.pdf
12.3. Koval O.V, Lodoba P.P. Construction of the digital twin architecture for the New Safe Confinement of the ChNPP. Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики. У 2-х т.: Матеріали XX Міжнар. наук.-практ. конф. молод. вчених і студ., м. Київ, 25–28 квіт. 2023 р.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. Т. 2. С. 114-115. ISBN 978-966-990-025-8(Заг.) ISBN 978-966-990-027-2(Т. 2) <https://iate.kpi.ua/uplo>

ads/p_21_72711255.pdf
12.4. Vakas V., Koval V., Fedorova N., Manko O., Domin D.
Synchronization Implementations for 5G Mobile Networks. Proceedings - 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, (TCSET 2022), Lviv- Slavske, Ukraine, February 22-26, 2022. P. 244 – 247. ISBN (IEEE): 978-1-6654-6860-2
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjx86D_nPKAAxWJgvoHHA51CaoQFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Fsciencedirect.com/abs/pii/S0168874222000000
edition.pdf&usg=AOvVawoIp5ntC-BtTFsHrb2mhoT9&opi=89978449

12.5. Koval, O., Kuzminykh, V., Otrokh, S., Kravchenko, V.
Optimization of Scenarios for Collecting Information Streaming Wide-Area Network 2019 3rd International Conference on Advanced Information and Communications Technologies, AICT 2019 - Proceedings. 2019, pp. 213–215, 8847832. (Scopus) ISBN 978-17281-2399-8
<https://doi.org/10.1109/AICT.2019.8847832>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201382610>

12.6. Koval O., Kuzminykh V., Voronko M. Standard Analytic Activity Scenarios Optimization based on Subject Area Analysis. CEUR Workshop Proceedings. 2019, 2577, pp. 37–46. (Scopus) ISSN 1613-0073
<https://ceur-ws.org/Vol-2577/paper4.pdf>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201382610>

12.7. Globa L., Novogrudska R., Koval O. The Approach to Users Tasks Simplification on

						<p>Engineering Knowledge Portals. Advances in Intelligent Systems and Computing.. 2019, 889, pp. 150–158 (Scopus) ISSN: 2194-5357 (Print), ISSN: 2194-5365 (Online), ISBN 978-3-030-03313-2 (Print), ISBN 978-3-030-03314-9 (Online) https://doi.org/10.1007/978-3-030-03314-9_14 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201382610 https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85058990971&origin=resultslist&sort=plf-f</p> <p>п. 19 19.1. Академік Академії інженерних наук України (диплом №323 від 18 травня 2018 року). 19.2. Асоційований член Smart City Research Center, Політехнічний інститут м.Томар, Португалія (сертифікат від 23 січня 2020 року).</p>	
301562	Ходаковський Олексій Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	<p>Диплом бакалавра, Херсонський морський коледж, рік закінчення: 2003, спеціальність: 1003 Судноводіння і енергетика суден, Диплом спеціаліста, Херсонський державний педагогічний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика та основи інформатики, Диплом спеціаліста, Вищий навчальний заклад "Херсонський державний морський інститут", рік закінчення: 2009, спеціальність: 100301 Судноводіння, Диплом</p>	13	<p>ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект</p>	<p>Освіта: 1. «Херсонський державний педагогічний університет», 1999 рік, спеціальність - «Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика та основи інформатики», кваліфікація - «вчитель фізики, інформатики, астрономії і безпеки життєдіяльності». 2. «Херсонський державний морський інститут», 2009 рік, спеціальність - «судноводіння», кваліфікація - «спеціаліст судноводіння». 3. «Херсонський національний технічний університет», 2019 рік, спеціальність - «філологія», кваліфікація - «магістр філології. Перекладач англійської і німецької мов». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.07 «Автоматизація процесів керування», Тема дисертації: «Моделі і методи підвищення</p>

магістра,
Херсонський
національний
технічний
університет,
рік закінчення:
2019,
спеціальність:
035 Філологія,
Диплом
кандидата наук
ДК 032010,
виданий
29.09.2015,
Атестат
доцента 12/ДЦ
045907,
виданий
25.02.2016

ефективності системи
управління
технологією магнітної
обробки палива». Вчене звання: Доцент
кафедри судноводіння
та безпеки
життєдіяльності.
Підвищення
кваліфікації:
1. Prague Institute for
Qualification
Enhancement,
certificate of
participation No.
022021016, Program
for the professors of
higher educational
establishments entitled
'Publishing and project
activity in the European
Union countries: new
trends and innovations
in publications in
Scopus and WoS
Indexed Journals,
180 hours, 09.03.2021.

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 6, 7, 8

п. 1.
1.1. Tetiana Kurska,
Oleksiy Khodakovskyy,
Artem Kovalchuk,
Sergii G. Guzii. Fire
Protection of Steel with
Thermal Insulation
Granular Plate Material
on Geocement-Based.
Materials Science
Forum, 2022, Volume
1066, pp 199-205.
(Scopus)
ISSN 1662-9752
<https://doi.org/10.4028/p-11ae7r>
<https://www.scientific.net/MSF/3>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200941457>
1.2. Sergii Guzii,
Tetiana Kurska, Oleksiy
Khodakovskyy, Artem
Kovalchuk, Anton
Chernukha. Evaluation
of the fire-retardant
properties of an
intumescent organic
binder composite
material for shielding
electromagnetic fields.
AIP Conference
Proceedings, 2023,
2684, 030014. (Scopus)
ISSN 0094-243X
(Print), ISSN 1551-7616
(Online)
<https://doi.org/10.1063/5.0120196>
<https://pubs.aip.org/aip/acp/article-abstract/2684/1/030014/2893596/Evaluation-of-the-fire-retardant-properties-of-an?redirectedFrom=fulltext>
<https://www.scopus.com>

m/authid/detail.uri?
authorId=57200941457
1.3. Sergii Guzii,
Oleksiy Khodakovskyy.
Artem Kovalchuk,
Mariia Maksymova.
Investigation of the
Rheological Properties
of Liquid Geocement
Composite Materials for
Protection from
Electromagnetic Fields.
Solid State Phenomena,
2022. Volume 338, pp
161-166. (Scopus)
ISSN: 1662-9779
<https://doi.org/10.4028/p-2gca7f>
<https://www.scientific.net/SSP>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200941457>

1.4. О. М. Тихенко М.
М. Багрий Л. О.
Левченко О. В.
Ходаковський Д. В.
Резнік. Розроблення
та дослідження
захисних
властивостей
металотекстильних
електромагнітних
екранів. ВІСТІ
Донецького гірничого
інституту. №1 (44),
2019, С.100-106.
(Наукове фахове
видання)
ISSN 1999-981X
<https://doi.org/10.31474/1999-981x-2019-1-100-106>
https://jdmi.donntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/07/Tykhenko_JDMI_1_2019.pdf

1.5. V.Glyva,
N.Kasatkina,
V.Nazarenko,
N.Burdeina,
N.Karaieva,
L.Levchenko, O.Panova,
O.Tykhenko,
B.Khalmuradov, O.
Khodokovsky.
Development and study
of protective properties
of the composite
materials for shielding
the electromagnetic
fields of a wide
frequency range.
Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies. 2020.
Vol. 2 No. 12 (104). pp.
40 – 47. (Scopus)
ISSN 1729-3774
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.201330>
<https://journals.uran.ua/eejet/article/view/201330/201861>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200941457>

1.6. V. Glyva, O.
Barabash, N .

Kasatkina, M.
Katsman, L. Levchenko,
O. Tykhenko, K.
Nikolaiev, O. Panova, B.
Khalmuradov O.
Khodokovsky. Studying
the shielding of an
electromagnetic field by
a textile material
containing
ferromagnetic
nanostructures.
Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies. 2020.
Vol. 1 No. 10 (103). pp.
26 – 31. (Scopus)
ISSN 1729-3774
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.195232>
<https://journals.uran.ua/eejet/article/view/195232/197565>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200941457>

1.7. Методологія
визначення захисних
властивостей
електромагнітних
екранів та шляхи їх
удосконалення/ ОВ
Панова, БД
Халмурадов, ОВ
Ходаковський, ІО
Азнаурян. Науково
технічний збірник
«Містобудування та
територіальне
планування». 2019.
Вип.№ 69, С. 310-319.
(Наукове фахове
видання)
ISSN 2076-815X
<https://repository.knub.a.edu.ua/items/31dd4695-d4f8-46ff-a7ca-8f6eadd884ab/full>

1.8. Козловський В.В.
Ходаковський О,В
Тихенко БД Куцак А.С.
Дослідження
електромагнітної
обстановки на
аеродромах цивільної
авіації та формування
заходів з її
нормалізації.
Наукові технології.
Секція Інформаційні
технології,
кібербезпека.
Національний
авіаційний
університет. Випуск
3(43). 2019. С. 289-
294. (Наукове фахове
видання)
ISSN 2075-0781
<https://doi.org/10.18372/2310-5461.43.13978>
<https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/SBT/article/view/13978/19740>

п. 6
6.1. Наукове
керівництво
аспірантом Амелін
Максим Юрійович.

						<p>Тема дисертації: «Розробка епоксидних нанокompозитних покриттів, наповнених оксидами металів, для відновлення транспортних засобів» наукового ступеня кандидата наук за спеціальністю 05.02.01 - матеріалознавство. Спеціалізована вчена рада К 67.111.01 Херсонська державна морська академія. Захист відбувся 06.10.2018. https://ksma.ks.ua/ua/images/science/zdobuvachi/avtoreferat_amelip.pdf</p> <p>п. 7 7.1. Спеціалізована вчена рада К 67.111.01 Херсонська державна морська академія. Член ради з 2017 р. по теперішній час.</p> <p>п. 8 8.1. Відповідальний виконавець Науково-дослідні теми «Перспективні матеріали з керованими віброакустичними та електромагнітними характеристиками для зниження рівнів техногенних фізичних полів» №130-ДБ17. № договору 0117U002370 від 01.02.2019. Національний авіаційний університет. Терміни виконання: початок – 02.2019 р. закінчення – 08.04.2020р. https://febit.nau.edu.ua/naukova-dialnist/naukovo-doslidni-temy/</p>	
221717	Пермінова Світлана Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	Диплом магістра, Національний фармацевтичний університет, рік закінчення: 2012, спеціальність: 000007 Адміністративний менеджмент, Диплом кандидата наук ДК 005323, виданий 08.12.1999, Атестат доцента ДЦ 007889, виданий 19.06.2003, Атестат	27	30 01 Інноваційний менеджмент та інтелектуальна власність в ІТ	Освіта: Національний фармацевтичний університет, 2012 р., спеціальність «Адміністративний менеджмент», кваліфікація «менеджер з адміністративної діяльності» Науковий ступінь: кандидат педагогічних наук, 13.00.02 «Теорія та методика навчання», Тема дисертації: «Формування навичок сприйняття інформації у студентів вищих навчальних закладів». Вчене звання: Доцент кафедри

доцента АД
007886,
виданий
29.06.2021

менеджменту.
Підвищення
кваліфікації:
1. Свідоцтво ПК
№020700921 про
підвищення
кваліфікації в
Інституті
післядипломної освіти
КПІ ім. Ігоря
Сікорського за
програмою
«Розроблення
дистанційних курсів з
використанням
платформи Moodle»,
термін: з 03.12.2021 по
17.01.2022, загальний
обсяг 108 годин (3.6
кредити ЄКТС).
2. Міжнародне
науково-педагогічне
стажування на тему:
«Інноваційні освітні
технології:
Європейський досвід
та його впровадження
в підготовку фахівців
з економіки та
управління» в
Балтійському науково-
дослідному інституті
проблем
трансформації
економічного
простору (Латвійська
республіка) (180
годин, 6 кредитів
ECTS) з 13 лютого – по
26 березня 2023 р.,
наказ по КПІ ім. Ігоря
Сікорського №11вс від
10.02.2023р.
3. Міжнародне
стажування в Wyższa
Szkoła Biznesu –
National Louis
University за
програмою
«Організація
навчального процесу,
програми підготовки,
інноваційні технології
та наукова робота» (м.
Новий Сонч, Польща),
що підтверджується
сертифікатом
№155/2020/2021 від
26 березня 2021 р.
(180 годин, 6 кредитів
ECTS).
4. Сертифікат
ESN№12364 про
міжнародне
підвищення
кваліфікації (вебінар)
на тему: Неформальна
освіта при підготовці
бакалаврів в країнах
Європейського Союзу
та України». 20-27
лютого 2023р. м.
Люблін (республіка
Польща), загальний
обсяг 45 годин (1,5
кредити ECTS).
5. Сертифікат
ESN№13507 про
міжнародне
підвищення
кваліфікації (вебінар)

на тему:
«Інтерактивні
технології змішаного
навчання при
підготовці магістрів та
здобувачів доктора
філософії (PHD) в
країнах
Європейського Союзу
та України. 24.04 –
01.05.2023р. м.
Люблін (республіка
Польща, загальний
обсяг 45 годин (1,5
кредити ECTS).)
6. Сертифікат
UINTEL-220282 про
підвищення
кваліфікації на тему:
«Трансформація
науки в бізнес:
можливості для
комерціалізації»
04.10-15.11.2022р.
УкрІНТЕЛ, загальний
обсяг 19 годин.

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 3, 4, 8,
12, 14, 19

п. 1
1.1. Rudachenko Olha,
Svitlychna Viktoriya,
Perminova Svitlana,
Krasnokutskiy Yevgen,
Lesia Pyskun.
Forecasting investment
activities of rail
transport enterprises
using trend models.
FINANCIAL AND
CREDIT ACTIVITY:
PROBLEMS OF
THEORY AND
PRACTICE. Volume
3(50), 2023, P. 202-
212. (Scopus, Web of
Science, Наукове
фахове видання
Категорія "А")
ISSN 2306-4994
(Print), ISSN 2310-
8770 (Online)
<https://doi.org/10.5564/3/fcaptr.3.50.2023.4064>
<https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/4064/3852>
1.2. Tretyak V.,
Obolentseva L.,
Burmaka T.,
Aleksandrova S.,
Perminova S.
Methodological
approach to assessing
the level of strategic
financial management
in an organization
(Financial and credit
activity: problems of
theory and practice).
Vol 2, No 33 (2020).
(Web of Science,
Наукове фахове
видання Категорія
"А")
ISSN 2306-4994
(Print), ISSN 2310-

8770 (Online)
<https://doi.org/10.18371/fcaptr.v2i33.207095>
<https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/2999/2990>
1.3. Пермінова С.О., Чупріна М.О.
Розвиток національної інноваційної екосистеми в контексті взаємодії науки і бізнесу. Електронний журнал «Економіка та суспільство» № 38 (2022). (Наукове фахове видання Категорія “Б”) ISSN 2524-0072 (Online)
<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-29>
<https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1287/1241>
1.4. Пермінова С.О., Ситник Н.І., Чупріна М.О. Державні стимули інноваційної діяльності в контексті відродження України. Електронний науково-практичний журнал «Інфраструктура ринку». Вип.69 (2022) – С. 14-18. (Наукове фахове видання Категорія “Б”) ISSN 2519-2868 (Online)
<https://doi.org/10.32782/infrastructure69-3>
<http://www.market-infr.od.ua/uk/69-2022>
http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/69_2022/5.pdf
1.5. Чупріна М.О., Пермінова С.О., Ситник Н.І.
Впровадження інноваційних технологій Індустрії 4.0 в систему управління якості молочної продукції. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2022. № 3 (36). С.95-100. (Наукове фахове видання Категорія “Б”) ISSN 2518-1971 (Online)
<https://doi.org/10.32782/easterneurope.36-15>
<http://www.easterneurope-ebm.in.ua/index.php/vipusk-36-2022>
http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/36_2022/17.pdf
1.6. Пермінова С. О.,

Ситник Н. І.,
Воржакова Ю. П.
Регулювання
інноваційної
діяльності в умовах
сучасної парадигми
економічного
розвитку.
Міжнародний
науковий журнал
"Інтернаука". Серія:
"Економічні науки".
2022. №4 (60). С.58-
66. (Наукове фахове
видання Категорія
"Б")
ISSN 2520-2294
(Print), ISSN 2709-
5444 (Online)
<https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-4-7955>
<https://www.inter-nauka.com/issues/economic2022/4/7955>
1.7. Пермінова С.О.
Світові тенденції та
українські реалії
ринку стартапів.
Електронний фаховий
науково-практичний
журнал
«Інфраструктура
ринку»
Причорноморського
науково-дослідного
інституту економіки та
інновацій. 2021. Вип.
52. С. 42-47. (Наукове
фахове видання
Категорія "Б")
ISSN 2519-2868
(Online)
<https://doi.org/10.32843/infrastructure52-7>
<http://www.market-infr.od.ua/uk/52-2021>
http://www.market-infr.od.ua/journals/2021/52_2021/9.pdf
1.8. Пермінова С.О.
Створення EdTech
стартапів як фактор
розвитку онлайн-
освіти. Електронне
фахове видання з
економіки
Дніпропетровського
державного аграрно-
економічного
університету
«Ефективна
економіка». 2021. №3.
(Наукове фахове
видання Категорія
"Б")
ISSN 2307-2105
<https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.3.82>
<http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8752>
http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/3_2021/84.pdf
1.9. Пермінова С.О.
Патентна стратегія
компанії-новатора в
контексті подовження
інноваційної
монополії на ринку.

Електронний фаховий науково-практичний журнал
Причорноморського науково-дослідного інституту економіки та інновацій
«Інфраструктура ринку» 2020 р. №40.
(Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 2519-2868
(Online)
<https://doi.org/10.32843/infrastuct40-49>
<http://www.market-infr.od.ua/uk/40-2020>
http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/40_2020_ukr/51.pdf
1.10. Пермінова С.О.
Зміна національної парадигми державного управління в умовах світових трансформацій.
Електронне фахове видання «Державне управління: удосконалення та розвиток». 2020. №1.
(Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 22307-2156
<https://doi.org/10.32702/2307-2156-2020.1.31>
<http://www.dy.nayka.com.ua/?n=1&y=2020>
<http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1550>
1.11. Пермінова С.О., Баранець В.С.
Інноваційна діяльність в галузі української авіації як індикатор створення Start-up проектів: сучасний стан та перспективи.
Електронне фахове видання з економіки Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету «Ефективна економіка». 2019. №2.
(Наукове фахове видання)
ISSN 2307-2105
<https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.2.40>
<http://www.economy.nayka.com.ua/?n=2&y=2019>
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6890>

п. 3
3.1. Організаційно-економічні механізми розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємств:
монографія / Л. П. Артеменко, І. С.

Луценко, С. О.
Пермінова, М. А.
Пічугіна, М. О.
Чупріна; за ред. О. А.
Гавриша. – К : КПІ ім.
Ігоря Сікорського.
2019. 320с./64с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30305>

п. 4

4.1. Дистанційний курс «Регулювання інноваційної діяльності» для магістрів 1 курсу спеціальності 073 «Менеджмент», сертифікат Серія НМП №6011, автори-розробники: Кравченко М.О., Пермінова С.О. ., - Електронні дані (65 Мб) – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 р., - 2, 4 ум. др. арк.

4.2. Дистанційний курс «Комерціалізація інновацій» для магістрів 1 курсу спеціальності 073 «Менеджмент», сертифікат Серія НМП №6011, автор-розробник Пермінова С.О. ., - Електронні дані (6,4 Мб) – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022 р., - 16,6 ум. др. арк.

4.3. Інноваційний менеджмент: конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студентів спеціальності 113 «Прикладна математика» освітньо-професійної програми «Наука про дані та математичне моделювання» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; укладачі: С.О. Пермінова, Т.В. Лазоренко. – Електронні текстові дані (1 файл: 335 КБ). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2021.125 с. Гриф надано

Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 25.02.2021р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/40745>

4.4. Комерціалізація інновацій: конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент», освітньо-професійної програми «Менеджмент інвестицій та інновацій» / КПІ ім.

Ігоря Сікорського ;
уклад.:
С.О.Пермінова. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 287 КБ).
Київ : КПІ ім. Ігоря
Сікорського. 2020.127
с. Гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№10 від 18.06.2020 р.)
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/40739>
4.5. Регулювання
інноваційної
діяльності: Конспект
лекцій: навч. посіб.
для студентів
спеціальності 073
«Менеджмент»
освітньої програми
«Менеджмент
інвестицій та
інновацій» КПІ ім.
Ігоря Сікорського;
укладачі: М.О.
Кравченко,
С.О.Пермінова –
Електронні текстові
дані (1 файл: 334 КБ).
Київ : КПІ ім. Ігоря
Сікорського.2022.123
с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46965>
4.6. Патентознавство
та інтелектуальна
власність:
Патентознавство:
навчально-
методичний комплекс
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
спеціальності:
«Менеджмент»,
спеціалізацій:
«Менеджмент і бізнес
- адміністрування»,
«Менеджмент
міжнародного
бізнесу»,
«Менеджмент
інвестицій та
інновацій»,
«Логістика» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського ;
уклад.:
С.О.Пермінова. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 631 КБ).
– Київ : КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2019. –
58 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30076>
4.7. Інноваційний
менеджмент:
рекомендації до
вивчення дисципліни
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
спеціальностей:
«Інженерія
програмного
забезпечення»,
«Комп'ютерні науки
та інформаційні
технології»,
спеціалізацій:
«Програмне

забезпечення веб-технологій та мобільних пристроїв», «Програмне забезпечення розподільних систем», «Інформаційні технології моніторингу довкілля», «Геометричне моделювання в інформаційних системах» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С.О. Пермінова. – Електронні текстові дані (1 файл:631 КБ). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 74 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30077>

п.8
8.1. Виконання функцій відповідального виконавця наукової теми НДР кафедри (ініціативної теми): Удосконалення організаційно-економічних механізмів розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємств. д/р № 0114U001134 н.к. Пічугіна М.А.

п.12
12.1. Пермінова С.О. Андрейченко К.О. Блокчейн-технологія як альтернатива захисту інтелектуальної власності. Міжнародна науково-практична конференція “Актуальні питання економіки, обліку, фінансів та права: теорія і практика”, 25 листопада 2022 р. С.31-32, м. Умань, Україна.С.31-32.
<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/60384>
12.2. Пермінова С.О., Герєга Б.Д. Правовий режим об’єктів інтелектуальної власності, створених за допомогою штучного інтелекту. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Шістдесяті економіко-правові дискусії », 27 жовтня 2021 р. С.82-85.
<http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-3823/>
12.3. Пермінова С.О.

Розвиток світового ринку освітніх технологій в контексті інноваційної привабливості. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи : зб. тез доп. II Міжнар. наук.-прак. конф., м. Київ, 22 квіт. 2021 р. Київ, 2021. С. 186-188. ISBN 978-966-990-024-1
<http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/230939>

12.4. Пермінова С.О. Оцінка комерційного потенціалу інноваційної технології. I Міжнародна науково-практична конференція «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи», 23 квітня 2020 р. КПІ ім. І. Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2020. С.188-189. ISBN 978-966-622-992-5
<http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201237>

12.5. Пермінова С.О., Рудніцька Ю. Правова охорона програмних продуктів: зарубіжний досвід та вітчизняна практика. 24-та Міжнародна науково-практична інтернет конференція. «Зимові наукові підсумки 2019 року». м. Суми, 20 грудня, 2019 р. Частина 1, С.81-85.

12.6. Пермінова С.О., Салабай В.О. Ноу-хау як альтернатива патентуванню. Міжнародна науково-практична конференція “Сучасний стан та перспективи розвитку економіки, фінансів, обліку та права”, 14 листопада 2019 року, м. Полтава, Частина 7. С.53-54.
<http://www.economics.in.ua/2019/11/7.html>
https://drive.google.com/uc?export=download&confirm=no_antivirus&id=1zccqNMnCi6fELZrQTqr37FaC_NG7XTmw9

12.7. Золотарьова Д.Р., Пермінова С.О. Зарубіжний досвід у формуванні державної інноваційно-інвестиційної

політики в Україні / Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція на тему: «Сорок треті економіко-правові дискусії», 17 грудня 2019 р.
<http://www.spilnota.net.ua/ua/articles/year-11/rozdil-72/pidrozdil-283/pidrozdil2-794/>
<http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-3300/>

12.8. Пермінова С.О., Бушило К. Вплив патентування на стимулювання інвестиційної активності. Міжнародна наукова інтернет-конференція: "Світ економічної науки. Випуск 18». 28 листопада 2019 р. м. Тернопіль.
<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3264/>

12.8. Пермінова С.О., Сліпенко А.К. Проблема захисту прав інтелектуальної власності у соціальних мережах. Міжнародна науково-практична конференція "Сучасний стан та перспективи розвитку економіки, фінансів, обліку та права", 14 листопада 2019 року, м. Полтава, Частина 7. С.54-55.
<http://www.economics.in.ua/2019/11/7.html>
https://drive.google.com/uc?export=download&confirm=no_antivirus&id=1zcqNMnCi6fElZrQTqr37FaC_NG7XTmw9

12.9. Пермінова С.О., Салабай В.О. Патентний тролінг та шляхи його подолання в Україні. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція на тему: «Сорок перші економіко-правові дискусії», 29 жовтня 2019 р., м. Львів.
<http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-3129/>

12.10. Пермінова С.О., Стоян С.С. Проблема регулювання авторського права у мережі Інтернет як основної зони порушення права інтелектуальної власності в Україні. VIII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух

науки». 3-4 жовтня 2019 року м. Дніпро. С. 9-12. Том 3
<http://www.wayscience.com/konferentsiya-8-3-4-zhovtnya-2019/>
<http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2019/10/TOM-3-Zbirnik-8-mizhnarodna-nauk-prakt-internet-konferentsiya-5.pdf>
12.11. Пермінова С.О., Салабай В.О. Інтернет –піратство: зарубіжний досвід та українські реалії. Міжнародна науково-практична конференція “Стратегічні пріоритети розвитку економіки, фінансів, обліку та права в Україні та світі”, 3 жовтня 2019 року в м. Полтава. Частина 3, с. 58-61.
<http://www.economics.in.ua/2019/10/3.html>
https://drive.google.com/uc?export=download&confirm=no_antivirus&id=1oCX2_IdaEnG935Bpk54xbhUs_7x9YD8N
12.12. Пермінова С.О., Бесараб К.М. Кіберсквотинг як ризик правової охорони доменних імен в Україні. Міжнародна науково-практична конференція «Аналіз сучасних підходів до ефективного використання потенціалу економіки країни», 19 січня 2019 р. м. Дніпро. С.88-90.
12.13. Пермінова С.О., Жураківська К.А. «FAST-TRACKING GREEN PATENT» як новий тренд патентування: актуальність та можливість впровадження в Україні. Міжнародна економічна науково-практична інтернет-конференція на тему: «Світ економічної науки». Вип. 10. 26 грудня 2018 р.
<http://www.economy-confer.com.ua/art/13/77/601/o/>
<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3009/>

п. 14
14.1. Підготовлена робота «Підвищення конкурентоспроможності продукції на засадах реалізації

						<p>стратегії розвитку підприємства ВАТ "Меридіан" ім. С.П. Корольова"» зі студенткою Омельченко Яною Віталіївною на II тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук за напрямом «Менеджмент організацій» у м. Київ, КНЕУ ім. Вадима Гетьмана. Отримано диплом III-го ступеня.</p> <p>п. 19 19.1. Член профкому Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Квиток №184534. Дата видачі: 25.09.2009 р.</p>
440527	Свістунов Сергій Якович	Старший викладач, Сумісництво	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	<p>Диплом спеціаліста, Київський Орден Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1980, спеціальність: Автоматизовані системи управління, Диплом кандидата наук ТН 079922, виданий 10.04.1985</p>	18	<p>ПО 05 Хмарні та Грід-технології</p> <p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1980 р., спеціальність «Автоматизовані системи управління», кваліфікація «інженер-системотехнік». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.12 «Автоматизовані системи проектування», Тема дисертації: Спецтема. Вчене звання: не має Підвищення кваліфікації: Стажування у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, факультет інформаційних технологій з 10.12.2018 р. по 15.02.2019 р., наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського наказ № 3283-п від 07.11.2018, Сертифікат №056/1136, від 20 листопада 2019 року. Кількість годин 180.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 7, 9, 10, 12, 20</p> <p>п.7 7.1. Член спеціалізованої вченої ради К26.002.17 при Національному</p>

технічному
університеті України
«Київський
політехнічний
інститут імені Ігоря
Сікорського», 2020-
2021 рр.

п. 9
9.1. Учасник робочої
групи з розроблення
Національного плану
щодо відкритої науки.
(Наказ Міністерства
освіти і науки України
№614 від 02.06.2021
року).

9.2. Офіційний
представник від
України в
міжнародній
організації European
Open Science Cloud
Association (EOSC
Association) (лист
Міністерства освіти і
науки України №1/11-
6930 від 09.10.2020
року).

9.3. Офіційний
представник від
України в
міжнародній
організації Група з
розвитку
європейських е-
інфраструктур (e-IRG)
(лист Міністерства
освіти і науки України
№1/11-1007 від
20.11.2019 року).

9.4. Офіційний
представник від
України в
міжнародній
організації European
Grid Initiative (EGI.eu)
(лист Міністерства
освіти і науки України
№1/11-10650 від
04.12.2019 року).

п. 10
10.1. Участь у
міжнародному проекті
EGI-ACE програми
HORIZONT - GRANT
AGREEMENT
(Грантова угода) №
101017567 – Науковий
керівник проекту EGI-
ACE між Інститутом
теоретичної фізики
ім. М.М. Боголюбова
Національної академії
наук України і
Європейським
Союзом (European
Union, represented by
the European
Commission) в рамках
програми Horizon від
01.01.2021р.

п. 12
12.1. Свістунов С.Я.
Відкритий доступ до
дослідницької
інфраструктури в НАН
України - поточний
стан, проблеми,

перспективи розвитку.
І міжнародна конференція «Відкрита наука та інновації в Україні 2022» 27-28 жовтня 2022 р. м. Київ.
https://conference2022.dntb.gov.ua/document/s/3/PROGRAM_UKR_2022.pdf
<https://conference2022.dntb.gov.ua/>
<https://youtu.be/FPEMBV5lFKI>

12.2. Sergiy Svistunov. Open access to the Research Infrastructure at the National Academy of Sciences of Ukraine - the current state, problems, and development prospects. Open Science and Innovation in Ukraine 2022 (#OSIU2022).
<https://doi.org/10.5446/60380>
<https://av.tib.eu/media/60380>

12.3. Свістунов С.Я., Перконос П.І., Суботін С.В., Твердохліб Є.М., Резніченко В.А. Особливості формування інфраструктури відкритої науки в Україні. Тринадцята міжнародна науково-практична конференція з програмування УкрПРОГ- 2022. 12 жовтня 2022 р. м. Київ.
ISSN 1727-4907
<https://doi.org/10.15407/pp2022.03-04.335>
<https://pp.isoftware.kiev.ua/index.php/ojs1/article/view/534/587>

12.4. Sergiy Svistunov. Support for Ukraine. EGI2022: Together for Tomorrow. Innovative Computing for Research» 19-23 September 2022, Prague, Czech Republic.
<https://indico.egi.eu/event/5882/timetable/?view=standard>
<https://indico.egi.eu/event/5882/timetable/#20220921.detailed>

12.5. Koval O.V., Kuzminykh V.O., Svistunov S.Y., Xu Beibei, Zhu Shiwei. Data collection for analytical activities using adaptive microservice architecture. Реєстрація, зберігання і обробка даних. Київ, ІПІ НАН України, 2021. № 1(23). С. 67–79.
ISSN 1560-9189

						<p>https://doi.org/10.35681/1560-9189.2021.23.1.235408 http://drsp.ipri.kiev.ua/article/view/235408 12.6. S.Ya. Svistunov, P.I. Perkonos, S.V. Subotin, Ya.M. Tverdochlib. On the way to creating Ukrainian national cloud of open science. Problems in programming 2021; 3: 27-39. ISSN 1727-4907 https://doi.org/10.15407/pp2021.03.027</p> <p>п. 20 20.1. Основне місце роботи з 2012 року по теперішній час: Завідувач відділом комп'ютерного забезпечення наукових досліджень і науково-технічної інформації Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України.</p>	
216336	Верлань Андрій Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	<p>Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1984, спеціальність: Електронно-обчислювальні машини, Диплом доктора наук ДД 009858, виданий 14.05.2020, Диплом кандидата наук КН 003783, виданий 18.11.1993, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007635, виданий 10.11.2010</p>	24	ЗО 02 Сталій інноваційний розвиток	<p>світа: Київський політехнічний інститут, 1984 рік, спеціальність: «Електронні обчислювальні машини», кваліфікація: «інженер-системотехнік». Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 01.05.02 «Математичне моделювання та обчислювальні методи», Тема дисертації: «Адаптаційні методи та засоби математичного моделювання процесів функціонування комп'ютерно-інтегрованих систем (стосовно до силових енергетичних установок)». Вчене звання: Старший науковий співробітник, атестат АС 007635, «Математичне моделювання та обчислювальні методи» Підвищення кваліфікації: 1. Університет Норвегії м. Йовік (Королівство Норвегія), стажування та участь у управлінні дослідницькими проектами (Витяг з протоколу № 10 від 31 березня 2023) Термін 01.05.2023-</p>

30.06.2023. Кількість годин 180.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 5, 6, 8, 12

п. 1

1.1. Verlan Andriy, Sterten Jo. Methods of Complex Dynamic Systems' Models' Equivalent Conversion. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Технічні науки : зб. наук. праць. – Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАНУ. “Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка”. 2019. Випуск 20. С. 16–25. (Наукове фахове видання) ISSN 2308-5916 <https://doi.org/10.32626/2308-5916.2019-20.16-25> <http://mcm-tech.kpnu.edu.ua/article/view/184479>

1.2. Verlan Andriy, Sterten Jo. Intelligent Object-Oriented Approach to Dynamic Energy Systems' Modelling. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Технічні науки: зб. наук. праць. – Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАНУ. “Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка”, 2020. Випуск 21. С. 43-51. (Наукове фахове видання Категорія "Б") ISSN 2308-5916 <https://doi.org/10.32626/2308-5916.2020-21.43-51> <http://mcm-tech.kpnu.edu.ua/article/view/216423>

1.3. Верлань А.А., Положаєнко С. А. Аналіз можливостей вибору та адаптації алгоритмів чисельної реалізації диференціальних динамічних моделей. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки: зб. наук. праць. – Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАНУ. “Кам'янець-

Подільський національний університет ім. Івана Огієнка”, 2020. Випуск 21. С. 26-42. (Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 2308-5878
<https://doi.org/10.32626/2308-5878.2020-21.26-42>
<http://mcm-math.kpnu.edu.ua/article/view/224857>
1.4. Verlan Andriy, Sterten Jo. Digital correction filter in problems of recovery of input signals and observing systems' data in energy objects. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Технічні науки : збірник наукових праць. — Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАНУ. “Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка”, 2021. — Випуск 22. С. 31-38. (Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 2308-5916
<https://doi.org/10.32626/2308-5916.2021-22.31-38>
<http://mcm-tech.kpnu.edu.ua/article/view/251066>
1.5. Verlan Andriy, Sterten Jo. Approach to Energy Objects' Dynamics Modelling Based on Singular Systems' Elements. Mathematical and computer modeling. Series: Technical sciences 2022. Volume 23. p. 31-36. (Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 2308-5916
<https://doi.org/10.32626/2308-5916.2022-23.31-36>
<http://mcm-tech.kpnu.edu.ua/article/view/269326>
1.6. Verlan Andriy, Sterten Jo. Implementation of Integral Explicit Macromodels by Means of Quick-Acting Algorithms / Andriy Verlan, Jo Sterten // Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Технічні науки : зб. наук. праць. — Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова

НАНУ. — Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка. — Кам'янець-Подільський: К-ПНУ. — 2018. — Вип. 18, с.26-33. (Наукове фахове видання) ISSN 2308-5916 <https://doi.org/10.32626/2308-5916.2018-18.26-34> <http://mcm-tech.kpnu.edu.ua/article/view/158699/157991>

1.7. Верлань А.А., Дячук А.А., Палагіна Е.А., Палагін В.В. Параметрична редукція математичних моделей динамічних систем / А.А. Верлань, А.А. Дячук, Е.А. Палагіна, В.В. Палагін // Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки : зб. наук. праць. — Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАНУ. — Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка. — Кам'янець-Подільський: К-ПНУ. — 2018. — Вип. 18, с. 39-55. (Наукове фахове видання) ISSN 2308-5878 <https://doi.org/10.32626/2308-5878.2018-18.39-55> <http://mcm-math.kpnu.edu.ua/article/view/159382/158653>

п. 3

3.1 Верлань А.А., Верлань А.Ф., Положаєнко С.А. Обробка сигналів акустичної емісії в системах контролю технічних конструкцій: монографія. Київ, Наукова думка 2022, 323 с. ISBN 978-966-00-1832-7 http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=S&I21DBN=E&P21DBN=UJRN&S21FMT=JwU_B&S21ALL=%28%3C.%3EU%3D%Do%968%3C.%3E%29&Z21ID=&S21SRW=GO&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=20

3.2. Верлань А. А., Федорчук В. А.

Моделювання комп'ютерно-інтегрованих силових енергетичних установок: монографія. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2023. 296 с. ISBN 978-966-643-099-4 <http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/handle/123456789/7554>

п. 5
5.1. Захист докторської дисертації спеціальність 01.05.02 - Математичне моделювання та обчислювальні методи. Тема дисертації «Адаптаційні методи та засоби математичного моделювання процесів функціонування комп'ютерно-інтегрованих систем (стосовно до силових енергетичних установок)». Диплом доктора наук ДД №009858 від 14 травня 2020 р.

п. 6.
6.1. Наукове керівництво аспірантом кафедри АПЕПС ТЕФ Стертемом Ю. (Sterten Jo). Тема дисертації «Методи та засоби математичного моделювання структурної динамічної корекції вимірювальних перетворювачів на основі інтегральних рівнянь» наукового ступеня кандидата наук за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи. Диплом кандидата № 544 від 23 квітня 2019 року. Захист відбувся 14.02.2018.

п. 8
8.1. Керівник науково-дослідної роботи «Створення методів і засобів математичного та комп'ютерного моделювання процесів інверсної

обробки сигналів у вимірвальних каналах систем моніторингу енергетичних об'єктів». Державний реєстраційний номер: 0114U003949, Національна академія наук України, 2015-2019 рр. Терміни виконання: початок – 01.2015 р. закінчення – 12.2019 р.

п. 12.
12.1. Verlan A. et al. Using Non-linear Integral Models in Automatic Control and Measurement Systems for Sensors' Input Signals' Recovery. Advances in Intelligent Systems and Computing Springer's Series. Volume, 2021. pp. 18–25. ISBN 978-3-030-68003-9 (Print), ISBN 978-3-030-68004-6 (Online) https://doi.org/10.1007/978-3-030-68004-6_3 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-68004-6_3
12.2. Verlan Andriy. Adaptation Approach To Mathematical Modeling Of Processes In Computer-Integrated Technical Systems Сучасні проблеми математичного моделювання, прогнозування та оптимізації: тези доповідей 9-ї Міжнародної наукової конференції. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2020 С. 27-28. ББК 22.18+22.19 https://cs.kpnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/optima_2020_tezy.pdf
12.3. Verlan Andriy, Volodymyr Fedorchuk, Vitalii Ivaniuk, Jo Sterten. Using Non-linear Integral Models in Automatic Control and Measurement Systems for Sensors' Input Signals' Recovery. 11th World Scientific Conference "WCIS-2020" "Intelligent systems for industrial automation-WCIS" Springer's Series "Advances in Intelligent Systems and Computing". – Volume 1323, Tashkent,

Uzbekistan, – 2020. pp. 18–25.
ISBN 978-3-030-68003-9 (Print), ISBN 978-3-030-68004-6 (Online)
https://doi.org/10.1007/978-3-030-68004-6_3
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-68004-6_3
12.4. Верлань А.А., Олексій А.О.
Нейромережеві підходи до генерації акустичних сигналів водного середовища. XX міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», 25-28 квітня 2023. С. 128-129.
ISBN 978-966-990-025-8(Зар.)
ISBN 978-966-990-027-2(Т. 2)
https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_72711255.pdf
12.5 Verlan A. et al. Computer modeling of nonlinear flutter of Viscoelastic based plate as a sustainable mechanical engineering approach in aircraft structures' design. CEUR Workshop Proceedings. Vol-3126. 2021. pp. 298-304 (Scopus)
ISSN 1613-0073
<http://ceur-ws.org/Vol-3126/paper46.pdf>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57192176307>
12.6. Verlan, A., Sagatov. Inverse problems of the dynamics of observation interpretation systems. Journal of Physics (JPCS). Vol. 2131. Issue 3. Article #032109 (2021). (Scopus).
ISSN 1742-6588 (Print), ISSN 1742-6596 (Online)
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/2131/3/032109>
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2131/3/032109/pdf>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57192176307>
12.7. Verlan A.A., Khudayarov B.A., Turaev F.Zh., Yuldashev N.N., Ruzmetov K. Effect of non-stationary external forces on

							<p>vibrations of composite pipelines conveying fluid. E3S Web of Conf. Vol. 365, 05014 (2023). (Scopus) eISSN: 2267-1242 https://doi.org/10.1051/e3sconf/202336505014 https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2023/02/e3sconf_conmechhydro2023_05014.pdf https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57192176307</p>
146687	Лісецький Костянтин Анатолійович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Київський державний лінгвістичний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: Іноземна мова і література	18	30 03 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	<p>Освіта: Прикарпатський університет ім. Василя Стефаника, 1994 р., спеціальність «Історія і методика виховної роботи», Київський державний лінгвістичний університет, 1997 р. спеціальність 7.03.05.02. – іноземна мова і література (англійська). Науковий ступінь: - Вчене звання: немає Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат № DE-30-14052020-0204, Dinternal Education «Використання сучасних автентичних ресурсів для якісного розвитку навичок комунікації.», 1 години (0,035 кредиту ЄКТС), виданий 13.05.2020 2. Сертифікат № DE-40-2502202116-1896, Dinternal Education «ЄВІ частина «Читання»: алгоритм роботи з завданнями множинного вибору»», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 25.02.2021 3. Сертифікат № DE-40-0103202116-1896, Dinternal Education «Розвиток впевненості в процесі навчання англійської у дорослих студентів за допомогою платформ MyEnglishLab»», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 01.03.2021 4. Сертифікат № DE-40-0103202111-1896, Dinternal Education «Аналіз міжнародного іспиту PTE – Частина «Письмо» та «Говоріння»», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 01.03.2021 5. Свідоцтво про підвищення</p>

кваліфікації ПК № 02070921 / 006434 – 21 в Навчально-методичному комплексі «Інститут післядипломної освіти» за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle» з 05.03.2021 по 09.04.2021 року, 108 годин 3.6 (кредити ECTS)

6. Сертифікат № DE-40-1904202113-1896, Dinternal Education «Розвиток навичок сприймання на слух під час підготовки до іспитів», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 19.04.2021

7. Сертифікат № DE-40-2104202117-1896, Dinternal Education «Міжнародний мовний іспит PTE Academic: частина "Читання"», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 21.04.2021

8. Сертифікат № DE-40-2804202111-1896, Dinternal Education «Міжнародні мовні кваліфікації PTE Academic, IELTS та FCE: порівняльний аналіз іспитів», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 28.04.2021

9. Сертифікат № DE-40-2904202117-1896, Dinternal Education «Стратегічні інвестиції у власний професійний розвиток: Міжнародний мовний іспит PTE Academic: частина "Сприймання на слух"», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 12.05.2021

10. Сертифікат № DE-40-1205202118-1896, Dinternal Education «Стратегічні інвестиції у власний професійний розвиток: Програма ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ PROTEACH від Dinternal Education», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 12.05.2021

11. Сертифікат № DE-40-06.04.202113-1896, Dinternal Education «Важливість розвитку навичок занотовування інформації та ведення конспектів для студентів ЗВО», 2

години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 04.06.2021
12. Сертифікат № DE-40-09.04.202111-1896, Dinternal Education, «Створення мотивуючого навчального середовища під час підготовки до іспитів», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 09.06.2021.
13. Сертифікат № DE-40-1404202116-1896, Dinternal Education, «PTE Academic: міжнародна мовна кваліфікація для вступу до закордонних освітніх закладів та отримання віз», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 14.06.2021
14. Сертифікат № DE-40-2605202116-1896, Dinternal Education, «Міжнародний мовний іспит PTE Academic: частина читання», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 26.05.2021
15. Сертифікат № DE-40-1506202111-1896, Dinternal Education, «ДІАГНОСТИЧНІ ТЕСТИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ ВІД PEARSON: НЕЗАЛЕЖНЕ ОЦІНЮВАННЯ ОНЛАЙН», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 15.06.2021
16. Сертифікат № DE-40-2809202116-1896, Dinternal Education, «Підготовка до складання міжнародних іспитів з ресурсами видавництва Pearson», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 28.09.2021
17. Сертифікат № DE-40-0110202117-1896, Dinternal Education, «Roadmap: найкращий вибір на шляху до вивчення англійської мови», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 01.10.2021.
18. Сертифікат № DE-40-0110202115-1896, Dinternal Education, «Speakout advanced plus - ідеальне рішення від Pearson для студентів-лінгвістів», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 01.10.2021.
19. Сертифікат № DE-40-0610202111-1896, Dinternal Education,

«Ефективне використання комунікативних вправ в сучасних автентичних підручниках», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 06.10.2021.

20. Сертифікат № DE-40-0810202111-1896, Dinternal Education, «Business Partner: ваш ідеальний партнер у вивченні бізнесу та англійської мови», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 08.10.2021.

21. Сертифікат № DE-40-1210202116-1896, Dinternal Education, «Speakout: занурюємося в автентичне середовище англійської та насолоджуємося справжньою англомовною комунікацією», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 12.10.2021.

22. Сертифікат № DE-40-2010202111-1896, Dinternal Education, «MyGrammarLab - ідеальний ресурс для викладання / вивчення граматики онлайн», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 20.10.2021.

23. Сертифікат № DE-40-2210202117-1896, Dinternal Education, «Ключові особливості ресурсів Pearson для вивчення ділової англійської мови у ЗВО», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 22.10.2021.

24. Сертифікат № DE-40-2210202110-1896, Dinternal Education, «Підготовка до складання міжнародних іспитів з ресурсами видавництва Pearson», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 22.10.2021.

25. Сертифікат № DE-40-2510202116-1896, Dinternal Education, «MyGrammarLab - ідеальний ресурс для викладання / вивчення граматики онлайн», 2 години (0,07 кредиту ЄКТС), виданий 25.10.2021.

26. Сертифікат № DE-45-2410202212-1896 Dinternal Education, «MyGRAMMARLab: Інноваційний інструмент для

викладання та вивчення граматики англійської мови», 2 години (0,007 кредиту ЄКТС), виданий 24.10.2022.

27. Сертифікат № GDTfE-09-B-05791, Академія цифрового розвитку, «Цифрові інструменти Google для освіти», 30 годин (1 кредит ECTS), виданий 16.04.2023.

Види і результати професійної діяльності: пункти 1, 12, 14, 19, 20.

п. 1

1.1. Мойсеєнко С.М., Лісецький К.А., Лисенко Т.П. Організація змішаного навчання при активізації англомовного словникового запасу студентів немовних закладів вищої освіти. Інноваційна педагогіка. Одеса, 2021. - №33. Т.1. С. 85-90. (Наукове фахове видання Категорія "Б")

ISSN 2663-6085
<https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/33-1.17>

http://www.innovpedagogogy.od.ua/archives/2021/33/part_1/19.pdf

<http://www.innovpedagogogy.od.ua/33-1>

1.2. Moiseienko S.M., Lisetskyi K.A., Kondrashova A.V. Lexical and semantic peculiarities of terms of the modern English scientific and technical discourse. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: "Філологія", 2021- № 49 Том 1. – С. 140-143. (Наукове фахове видання Категорія "Б")

ISSN 2409-1154
<https://doi.org/10.32841/2409-1154.2021.49-1.34>

http://www.vestnik-philology.mgu.od.ua/archive/v49/part_1/36.pdf

<http://vestnik-philology.mgu.od.ua/index.php/arkhiv-nomeriv?id=190>

1.3. Moiseienko, S., Lisetskyi, K., Diahilieva, L., Garmash, O., Georgiieva, O. Pedagogy of translation in the age of digital technologies. Laplage

Em Revista, 2021 – Vol. 7 (Extra-B), p.148-156. (Scopus).
ISSN 2446-6220
<https://doi.org/10.24115/S2446-622020217Extra-B89op.148-156>
https://www.researchgate.net/publication/352007604_Pedagogy_of_translation_in_the_age_of_digital_technologies

1.4. Мойсеєнко С.М., Лісецький К.А., Лисенко Т.П. Досвід застосування сучасних онлайн-платформ у професійній підготовці майбутніх інженерів при вивченні англійської мови. Інноваційна педагогіка. 2021. № 39 (P4). С. 171–174. (Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 2663-6085
<https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/39.34>
<http://innovpedagogy.od.ua/archives/2021/39/36.pdf>
<http://www.innovpedagogy.od.ua/vip39>

1.5. Лисенко Тетяна, Лісецький Костянтин, Мойсеєнко Світлана. Впровадження інноваційних методик вивчення англійської мови у вищій технічній школі. Актуальні питання гуманітарних наук. Дрогобич, 2023. №58. Т.1. С. 349-353. (Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 2308-4855 (Print), ISSN 2308-4863 (Online)
<https://doi.org/10.24919/2308-4863/58-1-54>
http://www.aphn-journal.in.ua/archive/58_2022/part_1/54.pdf
<http://www.aphn-journal.in.ua/58-1-2022>

1.6. Taras Kuzmenko, Alla Kondrashova, Kostiantyn Lisetskyi, Svitlana Moiseienko, Olena Volkova, Serhii Khrapatyi. Modern Tools for Increasing the Effectiveness of Distance Education in the Conditions of Digitalization. Journal of Curriculum and Teaching. Vol. 12. No. 2. 2023. P. 55-64. (Scopus).
ISSN 1927-2677 (Print), ISSN 1927-2685

(Online)
<https://doi.org/10.5430/jct.v12n2p55>
<https://www.sciedupress.com/journal/index.php/jct/article/view/23476>

п. 12
12.1. Лісецький К.А.,
Мойсеєнко С.М.
Лисенко Т.П.
Мотивація студентів
ВНЗ у вивченні
іноземної мови при
змішаному навчанні.
Актуальні наукові
дослідження в
сучасному світі.
Переяслав, 2021. –
Вип. 3 (71), ч. 6. С. 169-
172.
ISSN 2524-0986
http://kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/lisetskyi_moiseenko_lysenko_motyvatsia.pdf
12.2. Lisetskyi K.A.,
Moiseienko S.M.
Advantages and
disadvantages of online
learning. Актуальні
наукові дослідження в
сучасному світі.
Переяслав, 2020. Вип.
12 (68), ч. 7. С. 16-19.
ISSN 2524-0986
https://kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/lisetskyi_moisenko_advantages.pdf
12.3. Moiseienko S.M.,
Lisetskyi K.A. Project-
Based work in distance
ESP classroom.
Актуальні наукові
дослідження в
сучасному світі.
Переяслав, 2020. Вип.
7 (63), ч. 5. С. 22-24
ISSN 2524-0986
https://kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/moiseienko_lisetskyi_project-based.pdf
12.4. Лісецький К.А.
Аудіювання в
змішаному навчанні.
Актуальні наукові
дослідження в
сучасному світі.
Переяслав. 2019. Вип.
3 (59), ч. 5. С. 68 – 71.
ISSN 2524-0986
http://kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/lisetskyi_audiuvannia.pdf
12.5. Kostianyn
Lisetskyi, Tetiana
Lysenko. Educational
System through the
prism of multy-
accessibility. 2d
International Online
Conference 'Corpora
and Discourse'. Kyiv,
2022.
<http://corpora.kamts1.kpi.ua/cad-2022/paper/view/27228/15611>

						<p>12.6. Хавкін А.Д., Лісецький К.А. Англомовні метафоричні терміни в ІТ сфері. Актуальні проблеми перекладознавства, текстології і дискурсології : тези доповідей ІІІ Всеукраїнської інтернетконференції здобувачів вищої освіти (18 листопада 2022 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. С. 100-101. https://zp.edu.ua/aktualni-problemy-perekladoznavstva-tekstologiyi-i-dyskursologiyi</p> <p>п. 14 14.1. Заступник голови журі Університетської студентської олімпіади з дисципліни «Англійська мова» Наказ №НОН/93/2021 від 26.04.2021.</p> <p>п. 19 19.1. Громадська організація «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної» Ідентифікаційний код 20041426 Посвідчення ІМ0051, 19.01.2023. Public organisation “International Association of Teachers of English as a Foreign Language, Ukraine” Membership card ІМ0051.</p> <p>п. 20 20.1. Надання послуг перекладу з 2015 року по теперішній час (Cavaion nel mondo – договір про надання послуг перекладу).</p>	
380822	Федорова Наталія Володимирівна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом магістра, Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, рік закінчення: 2003, спеціальність: 092401 Телекомунікаційні системи та мережі, Диплом	10	ПО 01 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці	Освіта: Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, 2003 р., спеціальність - «Телекомунікаційні системи та мережі», кваліфікація - «магістр телекомунікацій». Науковий ступінь: 1. Кандидат технічних наук, 05.12.02 «Телекомунікаційні

доктора наук
ДД 007332,
виданий
01.02.2018,
Диплом
кандидата наук
ДК 042593,
виданий
11.10.2007,
Атестат
доцента АД
008608,
виданий
27.09.2021

системи та мережі»,
Тема дисертації:
«Дослідження та
розробка алгоритмів
підвищення сталості
мережі тактової
синхронізації».
2. Доктор технічних
наук, 05.12.02
«Телекомунікаційні
системи та мережі»,
Тема дисертації:
«Методологія
управління
розподілом ресурсів
мультисервісної
макромережі при
наданні послуг
користувачам».
Вчене звання: Доцент
кафедри
автоматизації
проективання
енергетичних
процесів і систем.
Підвищення
кваліфікації:
1. Свідоцтво № 24986
(реєстраційний №
3686) від 17.12.2018
про підвищення
кваліфікації в
Комунальному
Позашкільному
навчальному закладі
«Перші Київські
державні курси
іноземних мов» за
програмою
«Англійська мова як
іноземна», термін: з
03.09.2018 по
14.12.2018, загальний
обсяг 620 годин (20.6
кредити ЄКТС).
2. Міжнародна
організація IREX, що
спеціалізується на
глобальній освіті та
розвитку,
Великобританія,
сертифікат про
підвищення
кваліфікації, «Very
Verified Course on
Media Literacy», з
01.07.2020 по
29.07.2020 (30 год., 1
ЄКТС кредит).
3. Отримання звання
доцента Атестат
доцента АД №008608
від 27.09.2021 (30
год., 1 ЄКТС кредит)

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 3, 4, 7, 8,
10, 12, 19

п. 1
1.1. Федорова Н.В.,
Сидорчук О.Л., Фриз
С.П., Гаврилко Є.В.,
Соболенко С.О.
Застосування
асимптотичних
методів для
дослідження
електромагнітного
поля, розсіяного

еквідистантними антенними решітками. Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радиоапаратобудування. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. № 80. С.14-22. (Web of Science).

ISSN 2310-0389
<http://doi.radap.kpi.ua/article/view/221479>
<http://radap.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1606>
<https://re.kpi.ua/2022/02/07/nash-zhurnal-visnyk-ntuu-kpi-seriya-radiotekhnika-radioaparatabuduvannya/>

1.2. Федорова Н.В., Вакась В.І., Гаврилко Є.В., Харлай Л.О. Оцінка якості опорних сигналів синхронізації в IP-мережах на базі систем управління обладнання синхронізації. Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радиоапаратобудування. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. № 81. С.5-10. (Web of Science).

ISSN 2310-0389
<http://doi.radap.kpi.ua/article/view/221488>
<https://radap.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1622/1448>
<https://re.kpi.ua/2022/02/07/nash-zhurnal-visnyk-ntuu-kpi-seriya-radiotekhnika-radioaparatabuduvannya/>

1.3. Fedorova N., Havrylko Y., Kovalchuk A., Husyeva I., Zhurakovskiy B., Zeniv I. Software System for Processing and Visualization of Big Data Arrays. Advances in Computer Science for Engineering and Education. ICCSEEA 2022. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 134. Springer, Cham. pp 324-336. (Scopus). (Springer), квартал Q3.

ISSN 2367-4512 (Print), ISSN 2367-4520 (Online)
https://doi.org/10.1007/978-3-031-04812-8_28
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-04812-8_28
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55497774300>

1.4. Fedorova N., Havrylko Y., Kovalchuk A., Smakovskiy D., Husyeva I. Electric Meters Monitoring System for Residential Buildings. Advances in intelligent System, Computer Science and Digital Economics IV. ICSDEIS 2022. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 158. Springer, Cham. pp 173-185. (Scopus) (Springer), квартал Q3. ISSN 2367-4512 (Print), ISSN 2367-4520 (Online) https://doi.org/10.1007/978-3-031-24475-9_15 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-24475-9_15 <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55497774300>

1.5. Zhurakovskiy B., Fedorova N., Pliushch O., Polishchuck M., Korshun N. Modifications of the Correlation Method of Face Detection in Biometric Identification Systems. Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems (CPITS-2022). pp. 55-63. (Scopus). ISSN 1613-0073 <https://ceur-ws.org/Vol-3288/short1.pdf> <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55497774300>

1.6. Бочок В.О., Федорова Н.В. Багатоагентні системи та проблеми їх оптимізації. Вчені Записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського, 2023. Том 34 (73) № 2. С.131-137. (Наукове фахове видання Категорія "Б") ISSN 2663-5941 (Print), ISSN 2663-595X (Online) <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.2.1/21> http://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/2_2023/part_1/21.pdf

п. 3
3.1. Федорова Н.В., Коваль В.В., Самков О.В., Вакась В.І. Автоматизований контроль якості

формування синхросигналів на основі використання IP-технологій: монографія. 2019. - К.: НУБІП України, 424 с.: іл.
ISBN 978-617-7630-92-9
http://irb.nubip.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?LNG=en&C21COM=S&I21DBN=NUBIP&P21DBN=NUBIP&S21FMT=inflow_wh&S21ALL=%3C.%3EU%3D621.391:621.396.688%3C.%3E&Z21ID=&S21SRW=dz&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=5&S21CNR=b,%20font%20color=red20/font;%20/b

п. 4
4.1. Моніторинг мультисервісних мереж. Комп'ютерний практикум: навч. посіб. для студентів спеціальності 121 - «Інженерія програмного забезпечення» денної форми навчання / Укладач: Федорова Н.В.; КПП ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 10,6 Мбайт). – Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 105 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/39877>
4.2. Технології створення інтернету речей. Комп'ютерний практикум: навч. посіб. для студентів спеціальності 126 - «Інформаційні системи та технології»

денної та заочної форм навчання /
Автори:
Жураковський Б.Ю.,
Федорова Н.В.,
Гаврилко Є.В., Зенів
І.О.; КПІ ім. Ігоря
Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 8,61
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2021. – 127 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46169>
4.3. Практика.
Організація,
проходження та
захист звіту
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для
здобувачів ступеня
магістра за
спеціальністю 121
Інженерія
програмного
забезпечення, ОП
«Інженерія
програмного
забезпечення
інтелектуальних
кібер-фізичних систем
в енергетиці» / КПІ
ім. Ігоря Сікорського;
О.В. Коваль, Н.В.
Федорова, І.І. Гусєва,
В.О. Мінералова. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 740
кбайт). – Київ: КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
2023. – 34 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54530>
4.4. Магістерська
дисертація:
Організація
виконання і захисту,
вимоги до структури,
змісту та оформлення
[Текст]: навч. посіб.
для здобувачів
ступеня магістра за
освітньо - науковою
програмою
«Інженерія
програмного
забезпечення
інтелектуальних
кібер-фізичних систем
в енергетиці» /
укладачі: О.В. Коваль,
Н.В. Федорова, І.І.
Гусєва, М.О. Ковальов,
В.О. Мінералова; КПІ
ім. Ігоря Сікорського.
– Електронні текстові
дані (1 файл: 730
кбайт). – Київ: КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
2023. – 42 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57383>
4.5. Переддипломна
практика:
Організація,
підготовка,
проведення [Текст]:
навч. посіб. для
здобувачів ступеня
бакалавра за

освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / укладачі: О.В. Коваль, О.Л. Недашківський, Н.В. Федорова, І.І. Гусева, В.О. Мінералова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 467 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 33 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57414>

4.6. Бакалаврська кваліфікаційна робота: Організація виконання і захисту, вимоги до структури, змісту та оформлення [Текст]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / укладачі: О.В. Коваль, О.Л. Недашківський, Н.В. Федорова, І.І. Гусева, В.О. Мінералова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 777 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 39 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57422>

п. 7
7.1 Член Спецради Д 26.861.01 за спеціальністю 05.12.20 з січня 2020 року.
<https://dut.edu.ua/ua/1434-personalniy-sklad-diyalnist-specializovanoi-vchenoi-radi-d2686101>

п. 8
8.1. Керівник теми господарсько-договірної науково-дослідної роботи: «Створення модулю Бухгалтерського обліку на базі ERP системи Odoo 13 Community Edition» згідно Договору 01/09/12н від 09.12.2020 року.

п. 10
10.1. HORIZON-CL5-2022-D3-03-08 (HydroTwins).
<https://ec.europa.eu/in>

fo/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/horizon-cl5-2022-d3-03-08

п. 12
12.1. Федорова Н., Прачов В. Застосування Data Science для задач візуалізації великих масивів даних з сенсорних мереж. VII Міжнародної науково-практичної конференції "Сталий розвиток - XXI століття (наукові читання імені Ігоря Недіна)". м. Київ, 2-3 грудня 2021 року. С. 345-349. ISBN: 978-617-7668-33-5
https://www.researchgate.net/profile/Yuri-Kindzerski/publication/357680371_Sustainable_development_-_XXI_century_Discussions_2021_in_Ukraine_n/links/61d9e68cb8305f7c4b2ee617/Sustainable-development-XXI-century-Discussions-2021-in-Ukrainian.pdf
12.2. Федорова Н.В., Ніколаєв Н.О. Автоматизація процесів міської інфраструктури за допомогою концепції Smart City. Зб. наук. праць «II міжнародна науково-практична конференція "An Integrated Approach to Science Modernization: Methods, Models and Multidisciplinarity"» (Вінниця - Відень, 27.10.21). С. 202-205. ISBN 978-1-68524-914-4
<https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/grail-of-science/issue/view/24.09.2021/587>
12.3. Fedorova N., Vakas V., Koval V., Manko O., Domin D. Synchronization Implementations for 5G Mobile Networks. 16th IEEE International Conference on "Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering" (TCSET'2022) Lviv-Slavske, Ukraine, on February 22-26, 2022. pp. 244-247. ISBN (IEEE): 978-1-6654-6860-2
<https://www.google.com/url?>

						<p>sa=t&rct=j&q=&esrc=s &source=web&cd=&ved =2ahUKEwjx86D_nPK AAxWJgvoHNa51CaoQ FnoECA8QAQ&url=htt ps%3A%2F%2Fsci.lidub gd.edu.ua%2Fbitstream %2F123456789%2F103 03%2F1%2FTCSET- 2022%2520Proceedings -author- edition.pdf&usg=AOvV awoIp5ntC- BtTFsHrb2mhoT9&opi =89978449</p> <p>12.4. Федорова Н.В., Терещенко М.С. Програмний комплекс віртуальної моделі лабораторії кібер-фізичних систем. XX міжнародна науково- практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», 25-28 квітня 2023 р. С.107 – 109. ISBN 978-966-990- 025-8(Заг.) ISBN 978-966-990- 027-2(Т. 2) https://iate.kpi.ua/uplo ads/p_21_72711255.pdf</p> <p>12.5. Федорова Н.В., Бочок В.О. Оптимізація багатоагентних систем. XX міжнародна науково- практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», 25-28 квітня 2023 р. С.116 – 118. ISBN 978-966-990- 025-8(Заг.) ISBN 978-966-990- 027-2(Т. 2) https://iate.kpi.ua/uplo ads/p_21_72711255.pdf</p> <p>п.19 19.1. Членство в IEEE за напрямом «Computer Society» від 27.02.2020. https://www.ieee.org/p rofile/membershipands ubscription/showMemb ershipsAndSubscrip s.html</p> <p>19.2. Академік Академії наук вищої школи України, диплом № 380 від 27.03.2021 р. http://anvsu.org.ua/wp - content/uploads/Dovid nyk-ANVSU-2022.pdf</p>	
301562	Ходаковськи	Доцент,	Навчально-	Диплом	13	ПО 06	Освіта: 1.

	й Олексій Володимирович	Основне місце роботи	науковий інститут атомної та теплової енергетики	<p>бакалавра, Херсонський морський коледж, рік закінчення: 2003, спеціальність: 1003 Судноводіння і енергетика суден, Диплом спеціаліста, Херсонський державний педагогічний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика та основи інформатики, Диплом спеціаліста, Вищий навчальний заклад "Херсонський державний морський інститут", рік закінчення: 2009, спеціальність: 100301 Судноводіння, Диплом магістра, Херсонський національний технічний університет, рік закінчення: 2019, спеціальність: 035 Філологія, Диплом кандидата наук ДК 032010, виданий 29.09.2015, Атестат доцента 12ДЦ 045907, виданий 25.02.2016</p>	Методологія інженерії програмного забезпечення	<p>«Херсонський державний педагогічний університет», 1999 рік, спеціальність - «Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика та основи інформатики», кваліфікація - «вчитель фізики, інформатики, астрономії і безпеки життєдіяльності».</p> <p>2. «Херсонський державний морський інститут», 2009 рік, спеціальність - «судноводіння», кваліфікація - «спеціаліст судноводіння».</p> <p>3. «Херсонський національний технічний університет», 2019 рік, спеціальність - «філологія», кваліфікація - «магістр філології. Перекладач англійської і німецької мов».</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.07 «Автоматизація процесів керування», Тема дисертації: «Моделі і методи підвищення ефективності системи управління технологією магнітної обробки палива».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри судноводіння та безпеки життєдіяльності. Підвищення кваліфікації: 1. Prague Institute for Qualification Enhancement, certificate of participation No. 022021016, Program for the professors of higher educational establishments entitled 'Publishing and project activity in the European Union countries: new trends and innovations in publications in Scopus and WoS Indexed Journals, 180 hours, 09.03.2021.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 6, 7, 8</p> <p>п. 1. 1.1. Tetiana Kurska, Oleksiy Khodakovskyy, Artem Kovalchuk, Sergii G. Guzii. Fire Protection of Steel with Thermal Insulation Granular Plate Material</p>
--	-------------------------	----------------------	--	--	--	--

on Geocement-Based. Materials Science Forum, 2022, Volume 1066, pp 199-205. (Scopus)
ISSN 1662-9752
<https://doi.org/10.4028/p-a1ae7r>
<https://www.scientific.net/MSF/3>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200941457>
1.2. Sergii Guzii, Tetiana Kurska, Oleksiy Khodakovskyy, Artem Kovalchuk, Anton Chernukha. Evaluation of the fire-retardant properties of an intumescent organic binder composite material for shielding electromagnetic fields. AIP Conference Proceedings, 2023, 2684, 030014. (Scopus)
ISSN 0094-243X (Print), ISSN 1551-7616 (Online)
<https://doi.org/10.1063/5.0120196>
<https://pubs.aip.org/aip/acp/article-abstract/2684/1/030014/2893596/Evaluation-of-the-fire-retardant-properties-of-an?redirectedFrom=fulltext>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200941457>
1.3. Sergii Guzii, Oleksiy Khodakovskyy, Artem Kovalchuk, Mariia Maksymova. Investigation of the Rheological Properties of Liquid Geocement Composite Materials for Protection from Electromagnetic Fields. Solid State Phenomena, 2022. Volume 338, pp 161-166. (Scopus)
ISSN: 1662-9779
<https://doi.org/10.4028/p-2gca7f>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200941457>
1.4. О. М. Тихенко М. М. Барпій Л. О. Левченко О. В. Ходаковський Д. В. Резнік. Розроблення та дослідження захисних властивостей металотекстильних електромагнітних екранів. ВІСТІ Донецького гірничого інституту. №1 (44), 2019, С.100-106. (Наукове фахове видання)
ISSN 1999-981X

<https://doi.org/10.31474/1999-981x-2019-1-100-106>
https://jdmi.donntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/07/Tykhenko_JDMI_1_2019.pdf
1.5. V. Glyva, N. Kasatkina, V. Nazarenko, N. Burdeina, N. Karaieva, L. Levchenko, O. Panova, O. Tykhenko, B. Khalmuradov, O. Khodokovsky. Development and study of protective properties of the composite materials for shielding the electromagnetic fields of a wide frequency range. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 2 No. 12 (104). pp. 40 – 47. (Scopus) ISSN 1729-3774 <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.201330>
<https://journals.uran.ua/eejet/article/view/201330/201861>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200941457>
1.6. V. Glyva, O. Barabash, N. Kasatkina, M. Katsman, L. Levchenko, O. Tykhenko, K. Nikolaiev, O. Panova, B. Khalmuradov O. Khodokovsky. Studying the shielding of an electromagnetic field by a textile material containing ferromagnetic nanostructures. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 1 No. 10 (103). pp. 26 – 31. (Scopus) ISSN 1729-3774 <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.195232>
<https://journals.uran.ua/eejet/article/view/195232/197565>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200941457>
1.7. Методологія визначення захисних властивостей електромагнітних екранів та шляхи їх удосконалення/ ОВ Панова, БД Халмуратов, ОВ Ходаковський, ІО Азнаурян. Науково технічний збірник «Містобудування та територіальне

планування». 2019.
Вип.№ 69, С. 310-319.
(Наукове фахове
видання)
ISSN 2076-815X
[https://repository.knub
a.edu.ua/items/31dd46
95-d4f8-46ff-a7ca-
8f6eadd884ab/full](https://repository.knub
a.edu.ua/items/31dd46
95-d4f8-46ff-a7ca-
8f6eadd884ab/full)
1.8. Козловський В.В.
Ходаковський О,В
Тихенко БД Куцак А.С.
Дослідження
електромагнітної
обстановки на
аеродромах цивільної
авіації та формування
заходів з її
нормалізації.
Наукоємні технології.
Секція Інформаційні
технології,
кібербезпека.
Національний
авіаційний
університет. Випуск
3(43). 2019. С. 289-
294. (Наукове фахове
видання)
ISSN 2075-0781
[https://doi.org/10.1837
2/2310-5461.43.13978](https://doi.org/10.1837
2/2310-5461.43.13978)
[https://jrnل.nau.edu.ua
/index.php/SBT/article
/view/13978/19740](https://jrnل.nau.edu.ua
/index.php/SBT/article
/view/13978/19740)

п. 6
6.1. Наукове
керівництво
аспірантом Амелін
Максим Юрійович.
Тема дисертації:
«Розробка епоксидних
нанокомпозитних
покриттів, наповнених
оксидами металів, для
відновлення
транспортних засобів»
наукового ступеня
кандидата наук за
спеціальністю
05.02.01 -
матеріалознавство.
Спеціалізована вчена
рада К 67.111.01
Херсонська державна
морська академія.
Захист відбувся
06.10.2018.
[https://ksma.ks.ua/ua/
images/science/zdobuv
achi/avtoreferat_ame
lin.pdf](https://ksma.ks.ua/ua/
images/science/zdobuv
achi/avtoreferat_ame
lin.pdf)

п. 7
7.1. Спеціалізована
вчена рада К 67.111.01
Херсонська державна
морська академія.
Член ради з 2017 р. по
теперішній час.

п. 8
8.1. Відповідальний
виконавець Науково-
дослідні теми
«Перспективні
матеріали з
керованими
віброакустичними та
електромагнітними

							характеристиками для зниження рівнів техногенних фізичних полів» №130-ДБ17. № договору 0117U002370 від 01.02.2019. Національний авіаційний університет. Терміни виконання: початок – 02.2019 р. закінчення – 08.04.2020р. https://febit.nau.edu.ua/naukova-diialnist/naukovodoslidni-temy/
132762	Коваль Олександр Васильович	Професор, в. о. завідувача кафедри, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1977, спеціальність: Прикладна математика 7.080202, Диплом доктора наук ДД 012766, виданий 01.02.2022, Диплом кандидата наук ТН 084750, виданий 29.04.1985, Атестат доцента ДЦ 004694, виданий 10.10.1988	31	ПО 04 Інженерія даних та знань	Освіта: Київський політехнічний інститут, 1978 рік, спеціальність «Прикладна математика», кваліфікація «інженер-математик». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.02 «Системи автоматизації проєктувальних робіт і технологічної підготовки виробництва», 05.13.09 «Медична та біологічна інформатика і кібернетика», Тема дисертації: «Автоматизована система управління рівнем цукру в крові», диплом ТН № 084750 від 09.10.1985 р. 2. Доктор технічних наук, 01.05.02 «Математичне моделювання та обчислювальні методи», Тема дисертації: «Методи та засоби комп'ютерного моделювання сценаріїв аналітичної діяльності». Вчене звання: Доцент кафедри автоматизації проєктування енергетичних процесів і систем. Підвищення кваліфікації: 1. Університет Малаги (Королівство Іспанія), стажування академічної мобільності Erasmus + (наказ № 1173-п від 18.04.2019 р.) Кількість годин 30. 2. Університет Норвегії м. Йовік (Королівство Норвегія), стажування та участь у управлінні дослідницькими проєктами (Витяг з протоколу № 10 від 31 березня 2023)

Термін 01.05.2023-30.06.2023. Кількість годин 180.
3. Національна комісія зі стандартів державної мови – складання державного екзамену з української мови у вересні 2022 року. Сертифікат про рівень володіння державною мовою (на рівні вільного володіння першого ступеня) УМД № 00141971 від 27.09.2022.
4. Свідоцтво № №26432 від 17.06.2022 про підвищення кваліфікації в Комунальному Позашкільному навчальному закладі «Перші Київські державні курси іноземних мов» за програмою «Англійська мова як іноземна» рівень стандарту B2, загальний обсяг 600 годин (20 кредити ЕКТС).

Види і результати професійної діяльності: пункти 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 19

п. 1
1.1. Koval O.V., Kuzminykh V.O., Svistunov S.Y., Xu Beibei, Zhu Shiwei. Data collection for analytical activities using adaptive microservice architecture. Реєстрація, зберігання і обробка даних. Київ, ІПРІ НАН України, 2021. № 1(23). С. 67–79. (Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 1560-9189
<https://doi.org/10.35681/1560-9189.2021.23.1.235408>
<http://drsp.ipri.kiev.ua/article/view/235408>
1.2. Додонов О.Г., Коваль О.В., Сенченко В.Р., Швайко В.Г. Формування та реалізація сценаріїв аналітики в задачах просторового моделювання. Реєстрація, зберігання і обробка даних. Київ, ІПРІ НАН України, 2020. № 3(22). С. 39–57. (Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 1560-9189

<https://doi.org/10.35681/1560-9189.2020.22.3.218856>
<http://drsp.ipri.kiev.ua/article/view/218856>
1.3. Коваль О. В.,
Додонов О. Г.,
Сенченко В. Р. та
Бойченко А.В.
Моделювання
сценаріїв аналітичної
діяльності на основі
нотації BPMN OWL.
Реєстрація, зберігання
і обробка даних, Київ,
ІПРІ НАН України,
2020. № 1(22). С. 31–
48. (Наукове фахове
видання Категорія
"Б")
ISSN 1560-9189
<https://doi.org/10.35681/1560-9189.2020.1.1.207782>
<http://drsp.ipri.kiev.ua/article/view/207782>
1.4. Коваль О. В.,
Додонов О. Г.,
Сенченко В. Р. та
Шпурик В. В.
Автоматизована
система формування
сценарію аналітичної
діяльності. Реєстрація,
зберігання і обробка
даних. Київ, ІПРІ НАН
України, 2019. №
1(21). С. 11–31.
(Наукове фахове
видання)
ISSN 1560-9189
<https://doi.org/10.35681/1560-9189.2019.1.1.179167>
<http://drsp.ipri.kiev.ua/article/view/179167>
1.5. Kuzminykh V.,
Koval O., Otrikh S.
Refining the typical
scenarios by additional
factors - Математичне
та комп'ютерне
моделювання. Серія:
Технічні науки.
Кам'янець-
Подільський, 2019. №
1(20). С. 68-78. UDC
621.391. (Наукове
фахове видання)
ISSN 2308-5916
<https://doi.org/10.32626/2308-5916.2019-20.68-78>
<http://mcm-tech.kpnu.edu.ua/article/view/184493>
1.6. Kuzminykh V.,
O.Koval O., Melnyk U.,
Otrikh S. Evaluating the
Quality of Modeling the
Scenario of Information
Analysis on a Branched
Network. Сучасний
захист інформації.
Київ, ДУТ, 2019. №
3(39). С. 70-76.
(Наукове фахове
видання)
ISSN 2409-7292.
<https://doi.org/10.31673/2409-7292.2019.3.70-76>

7292.2019.037000
<http://journals.dut.edu.ua/index.php/dataprotect/article/view/2329>
1.7. Koval O.V., Kuzminykh V.O., Husyeva, I.I., Beibei X., Shiwei Z. Improving the Efficiency of Typical Scenarios of Analytical Activities. CEUR Workshop Proceedings. 2021. 3241, pp. 123–132 (Scopus) .
ISSN 1613-0073
<https://ceur-ws.org/Vol-3241/paper12.pdf>
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85139866439&origin=resultslist&sort=plf-f>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201382610>

п. 3
3.1. Додонов О.Г. Сенченко В.Р., Коваль О.В. Аналітика і знання в комп'ютерних системах. Монографія. Інститут проблем реєстрації інформації НАН України. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, 2020, 315 с.
ISBN 978-966-02-9212- 3
<https://www.nas.gov.ua/UA/Book/Pages/default.aspx?BookID=0000015828>
3.2. Екологічний моніторинг: підручник / Сліпченко В. Г., Коваль О. В., Полягушко Л. Г. та ін.; ред. О. О. Гагарін. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2018. 304 с.
ISBN 978-966-622-869-0 УДК 004:502.175](075.8) E45
http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D0%B3%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%

ВЕ%20%Do%9B\$
3.3. Екологічний
моніторинг:
альтернативні
джерела енергії:
підручник /
Сліпченко В. Г.,
Коваль О. В.,
Полягушко Л. Г. та ін.;
ред. О. О. Гагарін.
Київ: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, Вид-во
«Політехніка», 2019.
368 с.

п. 4
4.1. Переддипломна
практика:
Організація,
підготовка,
проведення [Текст]:
навч. посіб. для
здобувачів ступеня
бакалавра за
освітньою програмою
«Інженерія
програмного
забезпечення
інтелектуальних
кібер-фізичних систем
в енергетиці» /
укладачі: О.В. Коваль,
О.Л. Недашківський,
Н.В. Федорова, І.І.
Гусєва, В.О.
Мінералова; КПІ ім.
Ігоря Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 467
кбайт). – Київ: КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
2023. – 33 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57414>
4.2. Моделі та засоби
управління IT-
проектами.
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 121
«Інженерія
програмного
забезпечення»/ КПІ
ім. Ігоря Сікорського ;
уклад.: В. О.
Кузьмич, О. В.
Коваль, Р. А.
Тараненко. –
Електронні текстові
дані (1 файл:10,1
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2023. – 258 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57303>
4.3. Магістерська
дисертація:
Організація
виконання і захисту,
вимоги до структури,
змісту та оформлення
[Текст]: навч. посіб.
для здобувачів
ступеня магістра за
освітньо - науковою
програмою
«Інженерія
програмного
забезпечення
інтелектуальних
кібер-фізичних систем

в енергетиці» / укладачі: О.В. Коваль, Н.В. Федорова, І.І. Гусева, М.О. Ковальов, В.О. Мінералова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 730 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 42 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57383>

4.4. Практика: Організація, проходження та захист звіту [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення, ОП «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; О.В. Коваль, Н.В. Федорова, І.І. Гусева, В.О. Мінералова. – Електронні текстові дані (1 файл: 740 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 34 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54530>

п. 5
Захист докторської дисертації спеціальність 01.05.02 «Математичне моделювання та обчислювальні методи». Тема дисертації: «Методи та засоби комп'ютерного моделювання сценаріїв аналітичної діяльності». Диплом доктора наук ДД №012766, 2022 р. Дата захисту 30 вересня 2021 р.

п. 7
7.1. Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.002.02 при Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». <https://rada.kpi.ua/nod/e/1633>
7.2. Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.185.01 при Інституті проблем моделювання в енергетиці НАН

України.
<https://ipme.kiev.ua/spesializovana-vchena-rada/>
7.3. Член разової спеціалізованої вченої ради ДФ 26.062.004 при Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (2023).
Здобувач Бандурка Олена Іванівна,
Методи і алгоритми аналізу геоданих для рішення задачі оцінки антропогенного впливу на довкілля,
121 – Інженерія програмного забезпечення, 15 червня 2023 р.
<https://rada.kpi.ua/nod/e/1715>

п. 8
8.2. Науковий керівник «Програмно-моделюючий комплекс для проектування та відпрацювання алгоритмів виявлення, визначення напрямлення руху та класифікації об'єктів у шарувато-неоднорідному водному середовищі». Договір № USE-16.2-188-D/K-18 від 21.12.2018 р.

п. 10
10.1. Науковий керівник Дослідження і впровадження ключових технологій для моніторингу розвитку міжнародного співробітництва та створення системи підтримки ухвалення рішень в науково-технічній сфері. Договір № 0305/53-M від 27.12.2019 р.
10.2. Науковий керівник Дослідження інтелектуальних комп'ютерних моделей та алгоритмів аналізу сигналів морського середовища. Договір № Д/020.01/0204.02/58/2020 від 23.12.2020 р.
10.3. Розпізнавання поведінки водія на основі сенсорів мобільного телефону - Driver's Behavior Cognition Based on Mobile Phone Sensors (спільно з

Політехнічним інститутом м. Томар, Португалія) – лист від 03.06.2021 р.
10.4. Визначення подібності зображень загального призначення для гетерогенного застосування - General Purpose Image Similarity Calculation for Heterogeneous Applications (спільно з Політехнічним інститутом м. Томар, Португалія) – лист від 24.06.2021 р.
10.5. Учасник програми «1000 талантів Глобального найму» Агентства у справах іноземних фахівців Державної ради КНР з 2016 р. - по теперішній день як консультант спільних китайсько-українських науково-інноваційних проєктів.

п. 11
11.1. Товариство з обмеженою відповідальністю «Науково-виробниче підприємство «Символ», Договір № DLN-20-DP-01, з 2019 року - по теперішній день.

п. 12
12.1. Коваль О.В., Ковальов М. О. Дослідження реалізації арифметичних пристроїв на базі FPGA. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 76): матеріали Міжнародної наукової інтернет конференції, м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 3-4 квітня 2023 р. С. 29-32. ISSN 2522-932X <http://www.konferenciyaonline.org.ua/ua/article/id-1076/>
12.2. Коваль О.В., Голець В.О. Застосування граничної аналітики у системах промислового інтернету. Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики. У 2-х т.: Матеріали XX Міжнар. наук.-практ. конф. молод. вчених і студ., м. Київ, 25–28 квіт. 2023 р.: КПІ ім.

Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. Т. 2. С. 118-119. ISBN 978-966-990-025-8(Зар.) ISBN 978-966-990-027-2(Т. 2) https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_72711255.pdf

12.3. Koval O.V, Lodoba P.P. Construction of the digital twin architecture for the New Safe Confinement of the ChNPP. Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики. У 2-х т.: Матеріали ХХ Міжнар. наук.-практ. конф. молод. вчених і студ., м. Київ, 25–28 квіт. 2023 р.: КІІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. Т. 2. С. 114-115. ISBN 978-966-990-025-8(Зар.) ISBN 978-966-990-027-2(Т. 2) https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_72711255.pdf

12.4. Vakas V., Koval V., Fedorova N., Manko O., Domin D. Synchronization Implementations for 5G Mobile Networks. Proceedings - 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, (TCSET 2022), Lviv- Slavske, Ukraine, February 22-26, 2022. P. 244 – 247. ISBN (IEEE): 978-1-6654-6860-2 https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjx86D_nPKAAxWJgvoHNa51CaoQFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Fsci.ldubgd.edu.ua%2Fbitstream%2F123456789%2F10303%2F1%2FTCSET-2022%2520Proceedings-author-edition.pdf&usg=AOvVawoIp5ntC-BtTFsHrb2mhoT9&opi=89978449

12.5. Koval, O., Kuzminykh, V., Otrokh, S., Kravchenko, V. Optimization of Scenarios for Collecting Information Streaming Wide-Area Network 2019 3rd International Conference on Advanced Information and Communications Technologies, AICT 2019 - Proceedings.

						<p>2019, pp. 213–215, 8847832. (Scopus) ISBN 978-17281-2399-8 https://doi.org/10.1109/AIACT.2019.8847832 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201382610 12.6. Koval O., Kuzminykh V., Voronko M. Standard Analytic Activity Scenarios Optimization based on Subject Area Analysis. CEUR Workshop Proceedings. 2019, 2577, pp. 37–46. (Scopus) ISSN 1613-0073 https://ceur-ws.org/Vol-2577/paper4.pdf https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201382610 12.7. Globa L., Novogradska R., Koval O. The Approach to Users Tasks Simplification on Engineering Knowledge Portals. Advances in Intelligent Systems and Computing. 2019, 889, pp. 150–158 (Scopus) ISSN: 2194-5357 (Print), ISSN: 2194-5365 (Online), ISBN 978-3-030-03313-2 (Print), ISBN 978-3-030-03314-9 (Online) https://doi.org/10.1007/978-3-030-03314-9_14 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201382610 https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85058990971&origin=resultslist&sort=plf-f</p> <p>п. 19 19.1. Академік Академії інженерних наук України (диплом №323 від 18 травня 2018 року). 19.2. Асоційований член Smart City Research Center, Політехнічний інститут м.Томар, Португалія (сертифікат від 23 січня 2020 року).</p>	
216336	Верлань Андрій Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1984, спеціальність: Електронно-обчислювальні	24	ПО 03 Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики	Освіта: Київський політехнічний інститут, 1984 рік, спеціальність: «Електронні обчислювальні машини», кваліфікація: «інженер-системотехнік».

машини,
Диплом
доктора наук
ДД 009858,
виданий
14.05.2020,
Диплом
кандидата наук
КН 003783,
виданий
18.11.1993,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
007635,
виданий
10.11.2010

Науковий ступінь:
Доктор технічних
наук, 01.05.02
«Математичне
моделювання та
обчислювальні
методи», Тема
дисертації:
«Адаптаційні методи
та засоби
математичного
моделювання
процесів
функціонування
комп'ютерно-
інтегрованих систем
(стосовно до силових
енергетичних
установок)».
Вчене звання:
Старший науковий
співробітник, атестат
АС 007635,
«Математичне
моделювання та
обчислювальні
методи»
Підвищення
кваліфікації:
1. Університет
Норвегії м. Йовік
(Королівство
Норвегія), стажування
та участь у управлінні
дослідницькими
проектами (Витяг з
протоколу № 10 від
31 березня 2023)
Термін 01.05.2023-
30.06.2023. Кількість
годин 180.

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 3, 5, 6, 8,
12

п. 1
1.1. Verlan Andriy,
Sterten Jo. Methods of
Complex Dynamic
Systems' Models'
Equivalent Conversion.
Математичне та
комп'ютерне
моделювання. Серія:
Технічні науки : зб.
наук. праць. —
Інститут кібернетики
імені В. М. Глушкова
НАНУ. "Кам'янець-
Подільський
національний
університет ім. Івана
Огієнка". 2019. Випуск
20. С. 16–25. (Наукове
фахове видання)
ISSN 2308-5916
<https://doi.org/10.32626/2308-5916.2019-20.16-25>
<http://mcm-tech.kpnu.edu.ua/article/view/184479>
1.2. Verlan Andriy,
Sterten Jo. Intelligent
Object-Oriented
Approach to Dynamic
Energy Systems'
Modelling.
Математичне та

комп'ютерне моделювання. Серія: Технічні науки: зб. наук. праць. – Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАНУ. “Кам’янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка”, 2020. Випуск 21. С. 43-51. (Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 2308-5916
<https://doi.org/10.32626/2308-5916.2020-21.43-51>
<http://mcm-tech.kpnu.edu.ua/article/view/216423>

1.3. Верлань А.А., Положаєнко С. А. Аналіз можливостей вибору та адаптації алгоритмів чисельної реалізації диференціальних динамічних моделей. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки: зб. наук. праць. – Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАНУ. “Кам’янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка”, 2020. Випуск 21. С. 26-42. (Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 2308-5878
<https://doi.org/10.32626/2308-5878.2020-21.26-42>
<http://mcm-math.kpnu.edu.ua/article/view/224857>

1.4. Verlan Andriy, Sterten Jo. Digital correction filter in problems of recovery of input signals and observing systems' data in energy objects. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Технічні науки : збірник наукових праць. – Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАНУ. “Кам’янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка”, 2021. – Випуск 22. С. 31-38. (Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 2308-5916
<https://doi.org/10.32626/2308-5916.2021->

22.31-38
<http://mcm-tech.kpnu.edu.ua/article/view/251066>
1.5. Verlan Andriy, Sterten Jo. Approach to Energy Objects' Dynamics Modelling Based on Singular Systems' Elements. Mathematical and computer modeling. Series: Technical sciences 2022. Volume 23. p. 31-36. (Наукове фахове видання Категорія "Б")
ISSN 2308-5916
<https://doi.org/10.32626/2308-5916.2022-23.31-36>
<http://mcm-tech.kpnu.edu.ua/article/view/269326>
1.6. Verlan Andrey, Sterten Jo. Implementation of Integral Explicit Macromodels by Means of Quick-Acting Algorithms / Andriy Verlan, Jo Sterten // Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Технічні науки : зб. наук. праць. — Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАНУ. — Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка. — Кам'янець-Подільський: К-ПНУ. — 2018. — Вип. 18, с.26-33. (Наукове фахове видання)
ISSN 2308-5916
<https://doi.org/10.32626/2308-5916.2018-18.26-34>
<http://mcm-tech.kpnu.edu.ua/article/view/158699/157991>
1.7. Верлань А.А., Дячук А.А., Палагіна Е.А., Палагін В.В. Параметрична редукція математичних моделей динамічних систем / А.А. Верлань, А.А. Дячук, Е.А. Палагіна, В.В. Палагін // Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки : зб. наук. праць. — Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАНУ. — Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка. — Кам'янець-Подільський: К-ПНУ. — 2018. — Вип. 18, с.

39-55. (Наукове фахове видання)
ISSN 2308-5878
<https://doi.org/10.32626/2308-5878.2018-18.39-55>
<http://mcm-math.kpnu.edu.ua/article/view/159382/158653>

п. 3
3.1 Верлань А.А.,
Верлань А.Ф.,
Положаенко С.А.
Обробка сигналів акустичної емісії в системах контролю технічних конструкцій:
монографія. Київ,
Наукова думка 2022,
323 с.
ISBN 978-966-00-1832-7
[http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=S&I21DBN=E&P21DBN=UJRN&S21FMT=JwU_B&S21ALL=%28%3C.%3EU%3D%Do%968\\$%3C.%3E%29&Z21ID=&S21SRW=GO&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=20](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=S&I21DBN=E&P21DBN=UJRN&S21FMT=JwU_B&S21ALL=%28%3C.%3EU%3D%Do%968$%3C.%3E%29&Z21ID=&S21SRW=GO&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=20)
3.2. Верлань А. А.,
Федорчук В. А.
Моделювання комп'ютерно-інтегрованих силових енергетичних установок:
монографія.
Кам'янець-Подільський:
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2023.
296 с.
ISBN 978-966-643-099-4
<http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/handle/123456789/7554>

п. 5
5.1. Захист докторської дисертації спеціальність 01.05.02 - Математичне моделювання та обчислювальні методи. Тема дисертації «Адаптаційні методи та засоби математичного моделювання процесів функціонування комп'ютерно-інтегрованих систем (стосовно до силових енергетичних установок)». Диплом доктора наук ДД №009858 від 14

травня 2020 р.

п. 6.
6.1. Наукове керівництво аспірантом кафедри АПЕПС ТЕФ Стертемом Ю. (Sterten Jo). Тема дисертації «Методи та засоби математичного моделювання структурної динамічної корекції вимірювальних перетворювачів на основі інтегральних рівнянь» наукового ступеня кандидата наук за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи. Диплом кандидата № 544 від 23 квітня 2019 року. Захист відбувся 14.02.2018.

п. 8
8.1. Керівник науково-дослідної роботи «Створення методів і засобів математичного та комп'ютерного моделювання процесів інверсної обробки сигналів у вимірювальних каналах систем моніторингу енергетичних об'єктів». Державний реєстраційний номер: 0114U003949, Національна академія наук України, 2015-2019 рр. Терміни виконання: початок – 01.2015 р. закінчення – 12.2019 р.

п. 12.
12.1. Verlan A. et al. Using Non-linear Integral Models in Automatic Control and Measurement Systems for Sensors' Input Signals' Recovery. Advances in Intelligent Systems and Computing Springer's Series. Volume, 2021. pp. 18–25. ISBN 978-3-030-68003-9 (Print), ISBN 978-3-030-68004-6 (Online) https://doi.org/10.1007/978-3-030-68004-6_3 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-68004-6_3
12.2. Verlan Andriy. Adaptation Approach To Mathematical Modeling Of Processes In Computer-Integrated

Technical Systems
Сучасні проблеми
математичного
моделювання,
прогнозування та
оптимізації: тези
доповідей 9-ї
Міжнародної наукової
конференції. Кам'янець
-Подільський
національний
університет імені
Івана Огієнка, 2020 С.
27-28.
ББК 22.18+22.19
[https://cs.kpnu.edu.ua/
wp-
content/uploads/2020/
05/optima_2020_tezu.
pdf](https://cs.kpnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/optima_2020_tezu.pdf)

12.3. Verlan Andriy,
Volodymyr Fedorchuk,
Vitalii Ivaniuk, Jo
Sterten. Using Non-
linear Integral Models
in Automatic Control
and Measurement
Systems for Sensors'
Input Signals' Recovery.
11th World Scientific
Conference "WCIS-
2020" "Intelligent
systems for industrial
automation-
WCIS" Springer's Series
"Advances in Intelligent
Systems and
Computing". – Volume
1323, Tashkent,
Uzbekistan, – 2020. pp.
18–25.
ISBN 978-3-030-
68003-9 (Print), ISBN
978-3-030-68004-6
(Online)
[https://doi.org/10.1007/
/978-3-030-68004-6_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-68004-6_3)
[https://link.springer.co
m/chapter/10.1007/97
8-3-030-68004-6_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-68004-6_3)

12.4. Верлань А.А.,
Олексій А.О.
Нейромережеві
підходи до генерації
акустичних сигналів
водного середовища.
XX міжнародна
науково-практична
конференція молодих
вчених та студентів
«Сучасні проблеми
наукового
забезпечення
енергетики», 25-28
квітня 2023. С. 128-
129.
ISBN 978-966-990-
025-8(Зар.)
ISBN 978-966-990-
027-2(Т. 2)
[https://iate.kpi.ua/uplo
ads/p_21_72711255.pdf](https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_72711255.pdf)

12.5 Verlan A. et al.
Computer modeling of
nonlinear flutter of
Viscoelastic based plate
as a sustainable
mechanical engineering
approach in aircraft
structures' design.
CEUR Workshop

						<p>Proceedings. Vol-3126. 2021. pp. 298-304 (Scopus) ISSN 1613-0073 http://ceur-ws.org/Vol-3126/paper46.pdf https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57192176307 12.6. Verlan, A., Sagatov. Inverse problems of the dynamics of observation interpretation systems. Journal of Physics (JPCS). Vol. 2131. Issue 3. Article #032109 (2021). (Scopus). ISSN 1742-6588 (Print), ISSN 1742-6596 (Online) https://doi.org/10.1088/1742-6596/2131/3/032109 https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2131/3/032109/pdf https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57192176307 12.7. Verlan A.A., Khudayarov B.A., Turaev F.Zh., Yuldashev N.N., Ruzmetov K. Effect of non-stationary external forces on vibrations of composite pipelines conveying fluid. E3S Web of Conf. Vol. 365, 05014 (2023). (Scopus) eISSN: 2267-1242 https://doi.org/10.1051/e3sconf/202336505014 https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2023/02/e3sconf_conmechhydro2023_05014.pdf</p>	
380822	Федорова Наталія Володимирівна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	<p>Диплом магістра, Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, рік закінчення: 2003, спеціальність: 092401 Телекомунікаційні системи та мережі, Диплом доктора наук ДД 007332, виданий 01.02.2018, Диплом кандидата наук ДК 042593, виданий 11.10.2007, Аттестат доцента АД 008608,</p>	10	<p>ПО 02 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці. Курсова робота</p>	<p>Освіта: Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, 2003 р., спеціальність - «Телекомунікаційні системи та мережі», кваліфікація - «магістр телекомунікацій». Науковий ступінь: 1. Кандидат технічних наук, 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі», Тема дисертації: «Дослідження та розробка алгоритмів підвищення сталості мережі тактової синхронізації». 2. Доктор технічних наук, 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі», Тема дисертації:</p>

виданий
27.09.2021

«Методологія управління розподілом ресурсів мультисервісної макромережі при наданні послуг користувачам». Вчене звання: Доцент кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів і систем. Підвищення кваліфікації:
1. Свідоцтво № 24986 (реєстраційний № 3686) від 17.12.2018 про підвищення кваліфікації в Комунальному Позашкільному навчальному закладі «Перші Київські державні курси іноземних мов» за програмою «Англійська мова як іноземна», термін: з 03.09.2018 по 14.12.2018, загальний обсяг 620 годин (20.6 кредити ЄКТС).
2. Міжнародна організація IREX, що спеціалізується на глобальній освіті та розвитку, Великобританія, сертифікат про підвищення кваліфікації, «Very Verified Course on Media Literacy», з 01.07.2020 по 29.07.2020 (30 год., 1 ЄКТС кредит).
3. Отримання звання доцента Атестації доцента АД №008608 від 27.09.2021 (30 год., 1 ЄКТС кредит)

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 7, 8, 10, 12, 19

п. 1
1.1. Федорова Н.В., Сидорчук О.Л., Фриз С.П., Гаврилко Є.В., Соболенко С.О. Застосування асимптотичних методів для дослідження електромагнітного поля, розсіяного еквідистантними антенними решітками. Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. № 80.С.14-22. (Web of Science).
ISSN 2310-0389
<http://doi.radap.kpi.ua>

/article/view/221479
<http://radap.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1606>
<https://re.kpi.ua/2022/02/07/nash-zhurnal-visnyk-ntuu-kpi-seriya-radiotekhnika-radioaparatabuduvannya/>

1.2. Федорова Н.В.,
Вакась В.І., Гаврилко
Є.В., Харлай Л.О.
Оцінка якості опорних
сигналів синхронізації
в IP-мережах на базі
систем управління
обладнання
синхронізації. Вісник
НТУУ "КПІ". Серія
Радіотехніка,
Радіоапаратобудуванн
я. Київ, КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2020. №
81. С.5-10. (Web of
Science).
ISSN 2310-0389
<http://doi.radap.kpi.ua/article/view/221488>
<https://radap.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1622/1448>
<https://re.kpi.ua/2022/02/07/nash-zhurnal-visnyk-ntuu-kpi-seriya-radiotekhnika-radioaparatabuduvannya/>

1.3. Fedorova N.,
Havrylko Y., Kovalchuk
A., Husyeva I.,
Zhurakovskiy B., Zeniv
I. Software System for
Processing and
Visualization of Big
Data Arrays. Advances
in Computer Science for
Engineering and
Education. ICCSEEA
2022. Lecture Notes on
Data Engineering and
Communications
Technologies, vol 134.
Springer, Cham. pp
324-336. (Scopus).
(Springer), квартал
Q3.
ISSN 2367-4512 (Print),
ISSN 2367-4520
(Online)
https://doi.org/10.1007/978-3-031-04812-8_28
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-04812-8_28
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55497774300>

1.4. Fedorova N.,
Havrylko Y., Kovalchuk
A., Smakovskiy D.,
Husyeva I. Electric
Meters Monitoring
System for Residential
Buildings. Advances in
intelligent System,
Computer Science and
Digital Economics IV.
ICSDEIS 2022. Lecture
Notes on Data

Engineering and Communications Technologies, vol 158. Springer, Cham. pp 173-185. (Scopus) (Springer), квартал Q3. ISSN 2367-4512 (Print), ISSN 2367-4520 (Online)
https://doi.org/10.1007/978-3-031-24475-9_15
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-24475-9_15
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=554977743001.5>. Zhurakovskiy B., Fedorova N., Pliushch O., Polishchuck M., Korshun N. Modifications of the Correlation Method of Face Detection in Biometric Identification Systems. Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems (CPITS-2022). pp. 55-63. (Scopus). ISSN 1613-0073
<https://ceur-ws.org/Vol-3288/short1.pdf>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=554977743001.6>. Бочок В.О., Федорова Н.В. Багатоагентні системи та проблеми їх оптимізації. Вчені Записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського, 2023. Том 34 (73) № 2. С.131-137. (Наукове фахове видання Категорія "Б") ISSN 2663-5941 (Print), ISSN 2663-595X (Online)
<https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.2.1/21>
http://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/2_2023/part_1/21.pdf

п. 3
3.1. Федорова Н.В., Коваль В.В., Самков О.В., Вакась В.І. Автоматизований контроль якості формування синхросигналів на основі використання IP-технологій: монографія. 2019. - К.: НУБіП України, 424 с.: іл. ISBN 978-617-7630-92-9
http://irb.nubip.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis

_64.exe?
LNG=en&C21COM=S&
I21DBN=NUBIP&P21D
BN=NUBIP&S21FMT=i
nfow_wh&S21ALL=%3
C.%3EU%3D621.391:62
1.396.688%3C.%3E&Z2
1ID=&S21SRW=dz&S21
SRD=DOWN&S21STN
=1&S21REF=5&S21CN
R=b,%20font%20color
=red20/font;%20/b
3.2. Коваль В.В.,
Федорова Н.В.,
Гаврилко Є.В., Вакась
В.І. та ін. Технології
передавання сигналів
синхронізації часу IP-
мережами:
монографія. 2020. –
К.: НУБіПУ, України,
415 с.: іл.
ISBN 978-617-7878-38-
3
[http://irb.nubip.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?](http://irb.nubip.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?LNG=en&C21COM=S&I21DBN=NUBIP&P21DBN=NUBIP&S21FMT=infwow_wh&S21ALL=%3C.%3EU%3D621.391:621.396.688%3C.%3E&Z21ID=&S21SRW=dz&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=5&S21CNR=b,%20font%20color=red20/font;%20/b)
LNG=en&C21COM=S&
I21DBN=NUBIP&P21D
BN=NUBIP&S21FMT=i
nfow_wh&S21ALL=%3
C.%3EU%3D621.391:62
1.396.688%3C.%3E&Z2
1ID=&S21SRW=dz&S21
SRD=DOWN&S21STN
=1&S21REF=5&S21CN
R=b,%20font%20color
=red20/font;%20/b

п. 4
4.1. Моніторинг
мультисервісних
мереж. Комп'ютерний
практикум: навч.
посіб. для студентів
спеціальності 121 -
«Інженерія
програмного
забезпечення» денної
форми навчання /
Укладач: Федорова
Н.В.; КПІ ім. Ігоря
Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 10,6
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2020. – 105 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/39877>
4.2. Технології
створення інтернету
речей. Комп'ютерний
практикум: навч.
посіб. для студентів
спеціальності 126 -
«Інформаційні
системи та технології»
денної та заочної
форм навчання /
Автори:
Жураковський Б.Ю.,
Федорова Н.В.,
Гаврилко Є.В., Зенів
І.О.; КПІ ім. Ігоря
Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 8,61
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,

2021. – 127 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46169>
4.3. Практика.
Організація, проходження та захист звіту
[Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення, ОП «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; О.В. Коваль, Н.В. Федорова, І.І. Гусєва, В.О. Мінералова. – Електронні текстові дані (1 файл: 740 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 34 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54530>
4.4. Магістерська дисертація:
Організація виконання і захисту, вимоги до структури, змісту та оформлення
[Текст]: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньо - науковою програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / укладачі: О.В. Коваль, Н.В. Федорова, І.І. Гусєва, М.О. Ковальов, В.О. Мінералова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 730 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 42 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57383>
4.5. Переддипломна практика:
Організація, підготовка, проведення [Текст]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / укладачі: О.В. Коваль, О.Л. Недашківський, Н.В. Федорова, І.І. Гусєва, В.О. Мінералова; КПІ ім.

Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 467 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 33 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57414>
4.6. Бакалаврська кваліфікаційна робота: Організація виконання і захисту, вимоги до структури, змісту та оформлення [Текст]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» / укладачі: О.В. Коваль, О.Л. Недашківський, Н.В. Федорова, І.І. Гусєва, В.О. Мінералова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 777 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 39 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57422>

п. 7
7.1 Член Спецради Д 26.861.01 за спеціальністю 05.12.20 з січня 2020 року.
<https://dut.edu.ua/ua/1434-personalniy-sklad-diyalnist-specializovanoi-vchenoi-radi-d2686101>

п. 8
8.1. Керівник теми господарсько-договірної науково-дослідної роботи: «Створення модулю Бухгалтерського обліку на базі ERP системи Odoo 13 Community Edition» згідно Договору 01/09/12н від 09.12.2020 року.

п. 10
10.1. HORIZON-CL5-2022-D3-03-08 (HydroTwins).
<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/horizon-cl5-2022-d3-03-08>

п. 12
12.1. Федорова Н., Прачов В. Застосування Data Science для задач

						<p>awoIp5ntC-VtTFsHrb2mhoT9&opi=89978449</p> <p>12.4. Федорова Н.В., Терещенко М.С. Програмний комплекс віртуальної моделі лабораторії кібер-фізичних систем. XX міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», 25-28 квітня 2023 р. С.107 – 109. ISBN 978-966-990-025-8(Заг.) ISBN 978-966-990-027-2(Т. 2) https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_72711255.pdf</p> <p>12.5. Федорова Н.В., Бочок В.О. Оптимізація багатоагентних систем. XX міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», 25-28 квітня 2023 р. С.116 – 118. ISBN 978-966-990-025-8(Заг.) ISBN 978-966-990-027-2(Т. 2) https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_72711255.pdf</p> <p>п.19</p> <p>19.1. Членство в IEEE за напрямом «Computer Society» від 27.02.2020. https://www.ieee.org/profile/membershipandsubscription/showMembershipsAndSubscriptions.html</p> <p>19.2. Академік Академії наук вищої школи України, диплом № 380 від 27.03.2021 р. http://anvsu.org.ua/wp-content/uploads/Dovidnyk-ANVSU-2022.pdf</p>
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
----------------------------------	---	---	-----------------	----------------------------

	му стандартом вищої освіти (або охоплює його)			
11. Забезпечувати якість на всіх стадіях життєвого циклу програмного забезпечення, у тому числі з використанням релевантних моделей та методів оцінювання, а також засобів автоматизованого тестування і верифікації програмного забезпечення.	<input checked="" type="checkbox"/>	ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 02 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці. Курсова робота	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 05 Хмарні та Грід-технології	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 09 Практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
23. Знати основи Грід-технологій, вміти розробляти та проектувати програмне забезпечення для роботи в Грід-середовищі.	<input type="checkbox"/>	ПО 05 Хмарні та Грід-технології	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
20. Вміти проектувати та розробляти розподілені програмні системи на основі сучасної методології інженерії програмного забезпечення.	<input type="checkbox"/>	ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), підсумковий контроль (залік)
19. Вміти	<input type="checkbox"/>	ПО 03	Словесні (лекція,	Поточний контроль

<i>проекувати та розробляти програмні системи з використанням методів інтелектуального аналізу даних.</i>		Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики	пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	(контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		ПО 04 Інженерія даних та знань	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
<i>18. Вміти розробляти програмні застосунки інтернету речей та сенсорних мереж.</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 01 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота (екзамен) (залік)	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		ПО 02 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці. Курсова робота	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
<i>17. Збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв'язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ПО 08.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ЗО 03 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 02 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці. Курсова робота	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 04 Інженерія даних та знань	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)

		ПО 08.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 09 Практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
16. <i>Планувати, організувати та здійснювати тестування, верифікацію та валідацію програмного забезпечення</i>	☒	ПО 02 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці. Курсова робота	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
15. <i>Здійснювати реінжиніринг програмного забезпечення відповідно до вимог замовника.</i>	☒	ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
14. <i>Прогнозувати розвиток програмних систем та інформаційних технологій.</i>	☒	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
		ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)

		30 02 Сталий інноваційний розвиток	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 08.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 08.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
7. Аналізувати, оцінювати і застосовувати на системному рівні сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач інженерії програмного забезпечення.	☒	ПО 03 Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		ПО 04 Інженерія даних та знань	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 05 Хмарні та Грід-технології	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		ПО 09 Практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
1. Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного	☒	ПО 03 Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)

забезпечення		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 09 Практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
4. Виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проектування програмного забезпечення.	☒	ПО 09 Практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 01 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		ПО 02 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці. Курсова робота	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)

		ПО 04 Інженерія даних та знань	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
8. Розробляти і модифікувати архітектуру програмного забезпечення для реалізації вимог замовника	☒	ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 09 Практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
3. Будувати і досліджувати моделі інформаційних процесів у прикладній області.	☒	ПО 04 Інженерія даних та знань	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 09 Практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
2. Оцінювати і	☒	ПО 06 Методологія	Словесні (лекція,	Поточний контроль

<p>вибирати ефективні методи і моделі розроблення, впровадження, супроводу програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу.</p>		інженерії програмного забезпечення	пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	(контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 01 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		ПО 02 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці. Курсова робота	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 03 Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		ПО 04 Інженерія даних та знань	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 05 Хмарні та Грід-технології	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 09 Практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
	<p>5. Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ПО 04 Інженерія даних та знань	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота
ПО 06 Методологія			Словесні (лекція,	Поточний контроль

		інженерії програмного забезпечення	пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	(контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 09 Практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
		ПО 02 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці. Курсова робота	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 01 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
13. Конфігурувати програмне забезпечення, керувати його змінами та розробленням програмної документації на всіх етапах життєвого циклу.	<input checked="" type="checkbox"/>	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
		ПО 02 Розробка застосунків Інтернету речей та сенсорних мереж в енергетиці. Курсова робота	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
21. Розробляти застосунки з	<input type="checkbox"/>	ПО 03 Інтелектуальний	Словесні (лекція, пояснення), наочні	Поточний контроль (контрольні питання),

використанням концепцій інженерії даних та знань.		аналіз даних для задач енергетики	(демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		ПО 04 Інженерія даних та знань	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
22. Вміти проектувати та розробляти програмне забезпечення для роботи в хмарі.	<input type="checkbox"/>	ПО 05 Хмарні та Грід-технології	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
12. Приймати ефективні організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності та зміни вимог, порівнювати альтернативи, оцінювати ризики.	<input checked="" type="checkbox"/>	ЗО 01 Інноваційний менеджмент та інтелектуальна власність в ІТ	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
10. Модифікувати існуючі та розробляти нові алгоритмічні рішення детального проектування програмного забезпечення.	<input checked="" type="checkbox"/>	ПО 04 Інженерія даних та знань	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
		ПО 09 Практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація),	Поточний контроль (контрольні заходи),

			практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	підсумковий контроль (залік)
9. Обґрунтовано вибрати парадигми і мови програмування для розроблення програмного забезпечення; застосовувати на практиці сучасні засоби розроблення програмного забезпечення.	☒	ПО 06 Методологія інженерії програмного забезпечення	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 09 Практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)
6. Розробляти і оцінювати стратегії проектування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проектних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів.	☒	ПО 08.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
		ПО 09 Практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 07 Методологія інженерії програмного забезпечення. Курсовий проект	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (залік)
		ПО 03 Інтелектуальний аналіз даних для задач енергетики	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		ПО 05 Хмарні та Грід-технології	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		ПО 06 Методологія інженерії програмного	Словесні (лекція, пояснення), наочні	Поточний контроль (контрольні питання),

	забезпечення	(демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
	ПО 08.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Словесні (лекція, пояснення), наочні (демонстрація), практичні (практичні роботи, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні питання), модульний контроль (контрольні питання), календарний контроль, підсумковий контроль (залік)
	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація), практичні (консультації, аналіз результатів, оцінка якості, пояснення та рекомендації), самостійна робота	Поточний контроль (контрольні заходи), підсумковий контроль (Захист магістерської дисертації)