

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	28739 Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	144 Теплоенергетика

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	28739
Назва ОП	Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	144 Теплоенергетика
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
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 теплової та альтернативної енергетики Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра англійської мови технічного спрямування №1 (теорії, практики та перекладу німецької мови, теорії, практики та перекладу французької мови) Факультету лінгвістики, Кафедра конструювання машин Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут, Кафедра електропостачання Навчально-наукового інституту енергозбереження та енергоменеджменту, Кафедра менеджменту підприємств Факультет менеджменту та маркетингу, Кафедра інтелектуальної власності та приватного права Факультет соціології і права
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	навчальний корпус № 5, м. Київ, 03056, вул. Політехнічна, 6, корпус 5. навчальний корпус № 22, м. Київ, вул. Борщагівська, 115; корпус 22. навчальний корпус №1, м. Київ, пр. Берестейський, 37; навчальний корпус №7, м. Київ, пр. Берестейський 37к
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	260201
ПІБ гаранта ОП	Білоус Інна Юрївна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	Bilous.Inna@lll.kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-650-04-79
Додатковий телефон гаранта ОП	+03(068)-245-10-68

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

Кафедра теплотехніки та енергозбереження (ТЕ) з 1997 р. забезпечувала в КПІ підготовку фахівців за спеціальністю Енергетичний менеджмент. В 2018 році було проведено перший набір здобувачів на ОПП підготовки магістрів Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем за спеціальністю 144 Теплоенергетика. Об'єм ОП - 90 кр. У 2020 р. затверджений стандарт ВО за спеціальністю 144 Теплоенергетика другого рівня ВО (Наказ № 1292 від 22.10.2020 р.). ОПП була переглянута у 2021р. у відповідності до стандарту, з внесенням змін. ОПП розроблено робочою групою з залученням провідних фахівців кафедри, академічної спільноти та роботодавців за фахом. Остання модернізація ОПП відбулась у 2022 р. Відгуки та пропозиції здобувачів, випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів сприяли оновленню силабусів ОК, зміні вибіркових дисциплін для забезпечення індивідуальної траєкторії здобувачів. З 2022 р. ОП діє на новоствореній кафедрі Теплової та альтернативної енергетики, яка утворилася при об'єднанні трьох енергетичних кафедр, серед яких і ТЕ. Якість підготовки фахівців за цією ОПП та їх конкурентоспроможність на ринку праці забезпечується, крім підготовки з питань виробництва енергії, акцентом на моніторинг та управлінні ефективністю розподілу та споживання енергії, використання нетрадиційних та альтернативних джерел енергії. Цілі та результати навчання ОПП узгоджуються із статутом КПІ ім. Ігоря Сікорського та тенденціями розвитку спеціальності. Випускники кафедри працюють на інженерних та керівних посадах в організаціях та установах енергетичного профілю: "Укренерго", "Київенерго", Держенергонагляд, КП «Група впровадження проекту з енергозбереження в адміністративних будівлях м. Києва», ДП НДІБК, Фонд енергоефективності та ін. Відповідно до договору про дуальну освіту між КПІ ім. Ігоря Сікорського та ТОВ "АЙСІ КОНСУЛТЕНТ" з 2023 р. організовано проходження практики студентами, проведення лекцій та майстер-класів за участі представників компанії; оновлені окремі розділи навчальних дисциплін, що підтверджує актуальність ОПП в різних галузях промисловості. На кафедрі є наукова школа «Моделювання та аналіз теплотехнологічних процесів та систем», підготовлено і захищено 10 кандидатських і 1 докторська дисертації. Відмінності ОПП порівняно з іншими ОПП полягає у збільшенні уваги до аналізу енергоефективності в секторі будівель у відповідності до закону України «Про енергетичну ефективність будівель» 2017 р. Унікальність освітньої програми характеризується широким залученням спеціалізованих комп'ютерних програм до аналізу енергоефективності і прийняття енергоефективних рішень.

Акредитація ОПП проводиться вперше.

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	15	10	3	0	0
2 курс	2022 - 2023	20	20	0	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	6845 Теплові електричні станції та установки 8253 Теплофізика 28738 Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем 39460 Моделювання і комп'ютерні технології в теплофізиці 49222 Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій 7556 Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження 4851 Енергетичний менеджмент та інжиніринг 28605 Теплові електричні станції
другий (магістерський) рівень	28606 Теплові електричні станції

	28739 Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем 31124 Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем 31182 Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження 39461 Моделювання і комп'ютерні технології в теплофізиці 39462 Моделювання і комп'ютерні технології в теплофізиці 49244 Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій 49245 Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій 5631 Теплові електричні станції та установки 6604 Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження 7449 Теплофізика 8065 Енергетичний менеджмент та інжиніринг 31181 Теплові електричні станції 31183 Теплофізика 34282 Енергетичний менеджмент та інжиніринг 34825 Теплові електричні станції та установки
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	46358 Теплоенергетика 28602 Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем 28603 Теплофізика 28604 Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження 28607 Теплові електричні станції

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самоцінювання, 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>ОПП-22.pdf</i>	fqO4iaoa/Xupe58bhKESoCF+iTnbzfyRZeaL4SCZ5M=
Навчальний план за ОП	<i>НП 2022 денна.pdf</i>	Ze8o83Xqwo5MjTRWA7NXxRg/6Ge7u1knov8FOxvUGok=
Навчальний план за ОП	<i>НП 2022 заочне.pdf</i>	7JZD6QM5DDl++h2uu3bLrnJb78E6o2aVmcPWNnviELU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>НДІ БК.pdf</i>	lTXPQIOrxhD+xdZAL+8ZzUDtGMoB43IOfGoOvzvAgmw=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Асоціація енергоаудиторів України.pdf</i>	48PCTD5mqldvKxodUW2SJfHba+J/ic+W2moH9bV8OnY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Вацшишн.pdf</i>	J2VL/arkKO2TPkfwl4Pfi67JXZotQFlhOO67WtwGikc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ІТТФ.pdf</i>	nrohon2/2LF6+HhkhtNG10WyHvt/29mJc/gF8kdRiaw=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ГЕПЦ.pdf</i>	WVvcAZz6Qchkw1y5qj1mWN57HogAloLQMDfLY15HxJE=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Основною ціллю ОПП (https://osvita.kpi.ua/144_OPPI_EMITES) є організаційне забезпечення підготовки фахівців, які здатні самостійно проектувати та аналізувати сучасні теплоенергетичні системи; визначати оптимальні параметри теплоенергетичних пристроїв; проводити аналіз енергоефективності та пропонувати енергоощадні заходи, які сприятимуть зменшенню використання палива і енергії та негативного впливу на оточуюче середовище. Особливістю даної освітньої програми є те, що вона має значну мультидисциплінарну структуру, яка поєднує як енергетичний, екологічний та економічний напрямки у підготовці фахівців. Структура освітньої програми представлена таким чином, що всі ці напрями мають чіткі логічні зв'язки та у поєднанні дають можливість випускникам знайти перспективну роботу. Реалізація ОПП передбачає залучення до освітнього процесу професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців та інших стейкхолдерів, викладачів, що працюють в галузі. Особливість ОПП визначається орієнтацією на створення нових методологічних підходів до вирішення проблем теплоенергетики в Україні, в тому числі управлінського характеру, розробку практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності, ресурсощадності, створення систем енергетичного менеджменту, інжинірингу теплоенергетичних систем, енергетичного аудиту. ОПП орієнтована на набуття здобувачами знань і умінь, що враховують особливості існуючого стану теплоенергетичного сегменту та перспективи розвитку галузі.

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

Відповідно до Стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2021-2025 роки (<https://osvita.kpi.ua/node/116>) найважливішими напрямками діяльності ЗВО є забезпечення фундаментальної освіти здобувачів із застосуванням фізико-технічної моделі, яка передбачає синтез глибоких загальнонаукових, природничих знань та інженерного мистецтва і забезпечує можливості до формулювання та вирішення складних задач керування процесами, комплексної та системної оцінки наслідків управлінських рішень, що створює умови для сталого розвитку суспільства за фундаментальними природничими та інженерними напрямками. Цілі ОПП відповідають місії та стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського, оскільки мають за мету формування конкурентоспроможного фахівця, здатного розв'язувати широкий спектр задач в сфері енергетичного менеджменту та інжинірингу в процесі навчання та професійної діяльності. Процес навчання, методи викладання, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення ОПП повністю відповідають основним напрямкам діяльності Університету (<https://kpi.ua/statute>). Місія і стратегія програми спрямована на формування таких компетентностей здобувачів вищої освіти, що уможливають їх всебічний професійний, інтелектуальний, соціальний та творчий розвиток з урахуванням нових реалій і викликів сьогодення для здійснення інженерної, науково-дослідницької та інноваційної (в т.ч. міжнародної) діяльності, яка направлена на впровадження енергетичного менеджменту та вирішення проблем з енергозбереження.

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

Інтереси та пропозиції здобувачів вищої освіти враховуються за результатами анкетування (https://tae.kpi.ua/navchannya/opytuvannya-sotsio_plus/), в процесі здійснення освітнього процесу, а також приймають участь в обговоренні та внесенні змін до ОПП. При обговоренні ОПП було включено здобувача 5 курсу (1 курс другого рівня підготовки), а саме Нестерця Михайла Васильовича (витяг з протоколу засідання кафедри №5 від 25.11.2020 р.)

У відгуку студента Ващишина Романа (<https://tae.kpi.ua/obgovorennya-opp-emptaits-2-go-rivnya-magistr/>) зазначено, що зміст програми відображає всі необхідні вимоги щодо підготовки магістрів за спеціальністю 144 Теплоенергетика. У відгуку студента Ващишина Романа надішла рекомендація щодо поглиблення вивчення теплових насосів. Надані рекомендації були враховані в курсі «Комбіновані системи з поновлюваними джерелами енергії».

- роботодавці

Свої пропозиції надали роботодавці, зокрема це видно і з отриманих рецензій та відгуків від представників компаній ГО «Асоціація енергетичних аудиторів України», HERZ Україна. Як приклад ГО «Асоціація енергетичних аудиторів України» надали рекомендації, які були враховані, щодо доповнення певних розділів дисципліни «Прикладні задачі енергозбереження» в частині використання сучасних програмних комплексів щодо проектування та техніко-економічного обґрунтування використання ВДЕ при реалізації концепцій будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживання будівель.

- академічна спільнота

Було усне обговорення ОПП з провідними науковими інститутами, з метою отримання їхніх пропозицій, відгуків та зауважень: ІТФ НАНУ, ІЗЕ НААНУ, ДП НДІ БК.

Отримано відгук на ОПП від директора ДП НБІ БК Фаренюка Г., а також с.н.с. відділу теплофізичних основ енергоощадних технологій ІТТФ НАНУ Божка І. щодо актуальності ОП та освітніх компонентів.

- інші стейкхолдери

ОПП відповідає сучасним тенденціям та викликам з якими зіштовхується теплоенергетична галузь. ОПП забезпечує міждисциплінарність та комплексність підготовки фахівців з урахуванням її гармонізації з ринком праці, яка відбувається шляхом взаємодії із зацікавленими в результатах навчання сторонами. З такою ж метою на кафедрі створено роботодавцями навчальну лабораторію від ТОВ "ВІССМАНН", де наведено сучасні тепло насосні установки (<https://tae.kpi.ua/kafedra/zabezpechennia/laboratoriya-wiessmann/>).

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

Програмні результати навчання та ОК (ПО 3, ПО 4, ПО 5, ПО 6, ПО 7, ПО 8) формуються з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спеціальності теплоенергетичної галузі, які полягають у підготовці фахівців в питаннях енергетичної ефективності будівель, експертів з енергетичної сертифікації будівель, обстеження інженерних систем, проведенню енергетичних аудитів будівель та підприємств. Тому цілі і програмні результати навчання корелюються з вказаним тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці, про що свідчить зміст ОПП.

Фахівець з теплоенергетики є затребуваним у енергетичній, промисловій, будівельній та управлінській галузях, що дозволяють йому бути конкурентоспроможним та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності. Асоціація енергетичних аудиторів України відмічає, що НН ІАТЕ є флагманом у підготовці інженерних кадрів для потреб для сфери енергетики та енергоефективності не лише національної економіки, але і на світовому ринку праці. ДУ «ФОНД ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ», ГР Держенергоефективності, Європейсько-Українське Енергетичне Агентство та інші (<https://tae.kpi.ua/obgovorennya-opp-emptaits-2-go-rivnya-magistr/lysty-pidtrymky-opp-emptaits/>) підкреслюють, що провідну роль університету в підготовці фахівців у сфері енергетичної сертифікації будівель та зазначили, що підготовлені для вирішення питань енергоефективності і працюють на різних посадах, які стосуються питань виробництва, розподілу, управління та ефективного споживання енергії.

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОПП було враховано галузевий та регіональний контекст. Більшість міністерств та відомств енергетичної галузі зосереджені в Києві та області. Регіональний та галузевий контекст Київського регіону при підготовці фахівців в ОП враховуються щодо актуальних стратегій розвитку регіону. Всі дипломні проекти виконуються на реальних об'єктах м.Києва та області, де особлива увага приділяється енергетичному аудиту будівель, розробці комплексу енергозберігаючих заходів з використанням динамічного енергетичного моделювання будівель, обов'язково моделюють використання відновлювальних джерел енергії, розробляють системи енергетичного менеджменту.

Київ та Київській області існує ряд підприємств та організацій, діяльність яких пов'язана як із спеціальністю 144 «Теплоенергетика», такі як ДУ «ФОНД ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ», Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України (Держенергоефективності), ДТЕК Енерго м. Київ, ТОВ «АЙСІ КОНСУЛЕНТЕН», ТОВ «Євро-Реконструкція», ТОВ «НЕС ГРУП», ГО «Асоціація енергетичних аудиторів України» (<https://tae.kpi.ua/obgovorennya-opp-emptaits-2-go-rivnya-magistr/lysty-pidtrymky-opp-emptaits/>)

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

При розробці ОПП використовувався досвід провідних вітчизняних ЗВО з підготовки фахівців у сфері енергетичного менеджменту за спеціальністю 144 «Теплоенергетика»: НТУ «ХПІ», СумДУ, ХНУ імені В.Н. Каразіна, Національний університет "Одеська політехніка", тощо. Вибір ЗВО обумовлений досвідом та рівнем викладання за спеціальністю, що підтверджується показниками цих ЗВО у національних та міжнародних рейтингах, захистами докторських і кандидатських дисертацій по профілю спеціальності, здобутками на олімпіадах та конкурсах студентських наукових робіт. Враховано також досвід споріднених іноземних ЗВО. З Ризьким технічним університетом (Латвія) підписано договір про співпрацю (<https://tae.kpi.ua/mizhnarodna-diyalnist/zarubizhne-partnerstvo/>). З університетами Варшавська політехніка та Кельцьким технологічним університетом (Польща) на кафедрі тісні зв'язки, що підтверджуються підготовкою спільних монографій, конференцій, проходження стажувань. В рамках програм мобільності студенти ОПП проходили навчання в університетах: Політехнічний інститут м. Сетубал, Норвезький університет природничих і технічних наук, Університет міста Люксембург, Політехнічний університет Валенсії та інші. Результати співпраці підтверджуються листами підтримки іноземних компаній, де працюють наші випускники: Engineering consulting company «iC Consulenter» (Австрія), Engineering consulting company «ВЕЕ» (США) (<https://tae.kpi.ua/obgovorennya-opp-emptaits-2-go-rivnya-magistr/lysty-pidtrymky-opp-emptaits/>)

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» для другого (магістерського) рівня затверджений та введений у дію Наказом Міністерства освіти і науки України № 1292 від 22.10.2020 р. (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/10/23/144_Teploenerhetyka_mahistr.pdf). Відповідно до стандарту, ОП має чітку структуровану за семестрами та роками навчання будову з терміном навчання 1 роки 4 місяців. 67 кредитів з 90 (75%) виділено на вивчення обов'язкових ОК, що забезпечують компетентності та програмні результати навчання

стандарту, 23 кредити (25%) виділено на вибіркові ОК. Стандартом передбачено набуття випускниками інтегральних, загальних (ЗКО1-ЗКО5) та спеціальних фахових компетентностей (СКО1-СКО7) з відповідними програмними результатами навчання (ПРНО1-ПРН17), які забезпечуються викладанням обов'язкових компонентів ОП, які повною мірою відображені в ОП. Окрім нормативних компетентностей та результатів навчання ОП має додаткові СКО8-СКО9 та ПРН18-ПРН-19, які підсилюють унікальність підготовки магістрів за даною ОП. Забезпечення компетентностей та програмних результатів навчання ОК представлено в матрицями в ОПП та силабусах ОК і структурно-логічній схемі ОП (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/osvitni-komponenty-op-emptais-mag/sylabusy-mag-op-emptais/>)

На основі ОП розробляються та щорічно оновлюються силабуси, критерії та засоби оцінювання результатів навчання, навчально-методичне забезпечення ОК. Проводяться опитування здобувачів, щодо їхніх побажань про введення нових ОК або розширення тем в ОК та оцінки якості викладання (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/anketuvannya-mag/>). Всі викладачі, що забезпечують освітній процес за даною ОП, мають мінімум 4 показники п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (всі показники детально розкриті у Таблиці 2 відомостей СО). Практика становить 14 кредитів ЄКТС (за стандартом не менш 10 кредитів). Відповідно до стандарту, атестація здобувачів за даною ОП здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – магістерської дисертації.

Згідно стандарту для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр». Для вступників, які здобули ступінь бакалавра за іншою (крім 144 – Теплоенергетика спеціальністю) має проводитися вступне випробування, на якому вступник повинен продемонструвати компетентності і результати навчання, визначені стандартом вищої освіти освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 144 – Теплоенергетика. Випускники ОП можуть продовжити освіту за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.

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 України за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» галузі знань 14 «Електрична інженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджений наказом Міністерства освіти і науки України № 1292 від 22.10.2020 р. ОП, яка акредитується, повністю відповідає цьому стандарту.

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)?

67

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)?

Зміст ОПП цілком відповідає предметній області за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» ступеня вищої освіти магістр. Відповідно до ОПП об'єктами вивчення та діяльності є теплоенергетичне обладнання об'єктів енергетики, промисловості, комунального господарства; системи забезпечення тепловою енергією та холодом; нетрадиційні (альтернативні) технології отримання енергії; системи обліку енергії, регулювання та автоматизації; засоби проектування теплоенергетичних установок і систем; енергетичний менеджмент та аудит. Зміст ОП складається з 15 нормативних та 5 вибіркових компонентів, які утворюють структурно-логічну схему, що спрямована на досягнення цілей і програмних результатів навчання.

Зміст ОП складається з 15 нормативних та 5 вибіркових компонентів, які утворюють структурно-логічну схему, що спрямована на досягнення цілей і програмних результатів навчання (https://osvita.kpi.ua/144_ORPM_EMITES). ОК циклу загальної підготовки ЗО1-ЗО4 забезпечують набуття компетенцій ЗК1-ЗК5, ФК 2, ФК4-ФК7 та досягнення програмних результатів навчання ПРН: 3, 4, 6, 10, 12, 13, 15-17. Освітні компоненти циклу професійної підготовки ПО1-ПО11 спрямовані на професійне забезпечення загальних компетентностей ЗК1-ЗК5 в області енергетики, фахових ФК 1-ФК7 у відповідності до стандарту та додаткових ФК8, ФК9, які підкреслюють особливість даної ОП, для досягнення ПРН1-ПРН17 (за стандартом) та ПРН18, ПРН 19 даної ОПП. Вибіркові ОК (https://osvita.kpi.ua/144_ORPM_EMITES) підсилюють компетентності та сприяють ефективному досягненню програмних результатів.

Теоретичний зміст предметної області визначений як: теоретичні основи виробництва, перетворення, застосування теплової енергії; теплові електростанції; теплоенергетичні установки; принципи теплообміну, термодинаміки

та дотичних до теплоенергетики питань міцності, гідрогазодинаміки, механіки конструкційних матеріалів. Цілі навчання - підготовка фахівців, здатних самостійно проектувати та аналізувати сучасні теплоенергетичні системи; визначати оптимальні параметри теплоенергетичних пристроїв; проводити аналіз енергоефективності та пропонувати енергоощадні заходи, які сприятимуть зменшенню використання палива і енергії та негативного впливу на оточуюче середовище. Методи, методики та технології: одержання, передачі та використання енергії; експлуатації, контролю та моніторингу енергетичного обладнання; методи фізичного, комп'ютерного та математичного моделювання; обробки даних. Інструменти та обладнання: основне і допоміжне устаткування, засоби автоматизування та керування теплоенергетичними процесами; технологічні, інструментальні, метрологічні, діагностичні, інформаційні засоби та устаткування. Навчальний та робочі навчальні плани формуються з урахуванням загального часу навчання, розподілу кредитів та годин за семестрами, переліку нормативних та вибіркових компонентів освітньої програми і структурно-логічною схемою.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачем передбачено положеннями: «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); «Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/117>); «Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/185>); «Положення про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/184>); «Положення про академічну мобільність» (<https://osvita.kpi.ua/node/124>); «Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/35>). Згідно ОПП магістр має можливість вибору 5 освітніх компонентів загальним об'ємом 23 кредити ЄКТС з кафедрального Ф-каталогу (<https://tae.kpi.ua/navchannya/vybirkoviy-dystypliny/>) в електронній програмі my.kpi.ua, які вносяться в робочий навчальний план в цикл вибіркових ОК. Студенти можуть формувати індивідуальну освітню траєкторію, беручи участь у програмах академічної мобільності (<http://mobilst.kpi.ua/>), Порядок оформлення індивідуального навчального плану для здобувачів, які беруть участь у програмах академічної мобільності наведено за посиланням (<https://osvita.kpi.ua/node/186>). Проблеми при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії вирішуються шляхом їх узгодження між здобувачем і кафедрою.

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

Право здобувачів на вибір навчальних дисциплін в університеті відбувається у такій послідовності: 1) на початку 1 семестру здобувач інформується про порядок формування індивідуальної освітньої траєкторії у відповідності до: «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); «Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/185>); «Положення про індивідуальний навчальний план» (<https://osvita.kpi.ua/node/117>); 2) здобувач ознайомлюється з переліком та описом вибіркових ОК у Ф-Каталозі на сайті кафедри (<https://tae.kpi.ua/navchannya/vybirkoviy-dystypliny/>), та їх силабусами (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/osvitni-komponenty-op-emptais-mag/sylabusy-mag-op-emptais/>) на початку навчання у 1 семестрі здобувач реєструється в системі my.kpi.ua (<https://my.kpi.ua>) і обирає 5 дисциплін – 23 кредити на 2 семестр навчання. Формуються навчальні групи з мінімальною чисельністю 5 студентів. 4) якщо здобувач обрав дисципліни, за якими не сформовано групи, він додатково обирає дисципліни зі скоригованого переліку дисциплін Ф-Каталогу, за якими сформовано навчальні групи, або опановує обрану дисципліну індивідуально з використанням змішаної форми навчання (надається за обґрунтованою заявою студента та рішенням кафедри, яка забезпечує викладання цієї дисципліни). Корегування складу навчальних груп. 5) обрані дисципліни включаються в індивідуальний навчальний план здобувача; 6) після їх затвердження вибіркові дисципліни заносяться до системи «Деканат» і стають для здобувача обов'язковими для вивчення. Здобувач, який знехтував своїм правом вибору, записується на вивчення навчальних дисциплін, обраних здобувачем випускової кафедри. Зміна обраної дисципліни можлива лише до початку 2 семестру. Здобувач має право вибирати навчальні дисципліни з інших освітніх програм, за погодженням із завідувачем випускової кафедри. У випадку поновлення, переведення здобувача або академічної відпустки вибір дисциплін здійснюється з переліку дисциплін у відповідності до робочого навчального плану. Можливе перезарахування результатів навчання вибіркових дисциплін відповідно до «Положення про визнання результатів попереднього навчання» (<https://osvita.kpi.ua/node/181>) або «Положення про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>). Здобувачі можуть скористатися програмами академічної мобільності або обрати сертифікатну програму відповідно до «Положення про сертифікатні програми» (<http://osvita.kpi.ua/node/131>).

Ф-Каталог оновлюється щорічно з урахуванням: актуальності дисциплін, їх наукоємності, практичної спрямованості, затребуваності роботодавцями, побажання студентів, наявності кадрового, навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення. На кафедрі ведеться робота над розробкою сертифікатних програм пов'язаних з напрямком енергозбереження та енергоменеджменту.

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

Практична підготовка здобувачів регламентується: «Положення про порядок проведення практики» (<https://osvita.kpi.ua/node/184>). Фахові компетентності (ФК 1, ФК 3, ФК 4, ФК 6, ФК 7) формуються впродовж всього періоду навчання на практичних заняттях, лабораторних роботах, під час самостійного опанування матеріалу і виконання курсових робіт. За Стандартом магістрів за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» практика має складати не менше 10 кредитів ЄКТС. Враховуючи важливість практичної підготовки здобувачів та пропозиції роботодавців і випускників ОПП передбачено практику у 14 кредитів. При проходження практики здобувачі мають можливість

зрозуміти особливості майбутньої професійної діяльності. Співпраця з роботодавцями сприяє формуванню цілі і завдання практичної підготовки майбутніх професіоналів для сучасного ринку праці, з урахуванням останніх тенденцій розвитку теплоенергетики.

Здобувач формує свою індивідуальну освітню траєкторію в межах нормативної складової шляхом обрання місця проходження практики.

Практика проводиться під керівництвом викладача та відповідального за практику в організаціях, з якими укладено Договори про співпрацю. Перелік місць практики студентів розміщено на сайті кафедри (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/osvitni-komponenty-op-emptais-mag/pereddyplomna-praktyka-mag-op-emptais/>). У зв'язку з військовим станом, практика проводиться у дистанційному режимі. Набуті уміння і навички студенти використовують під час підготовки атестаційної роботи і роблять їх конкурентоспроможними на ринку праці.

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

Набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) сприяє зміст ОП (ЗК2-ЗК5, ФК4, ФК7, ПРН9, ПРН10, ПРН12, ПРН17) та перелік освітніх компонентів з циклу загальної підготовки: ЗО1-ЗО4 та професійної: ПО9-ПО11. Всі форми і методи навчання ОПП сприяють удосконаленню раніше набутих соціальних навичок та розвитку нових соціальних компетентностей в галузі теплоенергетики (ПРН18-19).

Курс іноземної мови дозволяє професійно спілкуватись з іншомовною інженерно-технічною аудиторією, скористатися програмами академічної мобільності (<https://mobilnist.kpi.ua/>) та ефективно соціалізуватися в професійному середовищі. Соціальні навички, ділової та наукової комунікації здобувача формуються командною роботою в бригадах на лабораторних роботах; написанням наукових статей, тез доповідей у співпраці з викладачами, а також науково-дослідних робіт (<https://tae.kpi.ua/studentam/peremogy-na-studentskyh-konkursah/>) Опитування показало, що на питання «Чи забезпечується під час підготовки за Вашою ОПП набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills)?» близько 92 % студентів вказали, що набули: комунікативні навички, навички публічно представляти результати своєї роботи, працювати в команді; 83% - ініціативність, творчий підхід до справи, критичне мислення, здатність до багатозадачності, вміння діяти в умовах стресу, 66,7% - управлінські навички, вміння дотримуватися трудової дисципліни, емоційний інтелект (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/anketuvannya-mag/>)

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній, проте під час розробки ОПП враховувались рекомендації та побажання роботодавців, з якими кафедра співпрацює, а також основні положення таких документів: Закон України Про вищу освіту (Про освіту | від 05.09.2017 № 2145-VIII (rada.gov.ua)); Національна рамка кваліфікацій (національна рамка кваліфікацій | Міністерство освіти і науки України (mon.gov.ua)); Методичні рекомендації сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол від 06 лютого 2020 р. №7) зі змінами, затвердженими Наказом № 584 МОНУ від 30 квітня 2020 р. (Про унесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти | Міністерство освіти і науки України (mon.gov.ua)).

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

Загальний обсяг ОП магістрів – 90 кредитів ЄКТС (2700 годин), обов'язкові компоненти: 75 % (67 кр.), вибіркові – 25 % (23 кр.), розподіл за семестрами: 1 – 30 кредитів; 2 – 34 ; 3 – 26. Аудиторні заняття відповідно до «Положення про організацію навчального процесу» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) : 1 семестр - 450 годин – 50% від загального навантаження (лекції – 252 години -56 % від аудиторних годин; практичні заняття – 180 – 40 %; лабораторні роботи – 18 – 4 %, 2 семестр - 432 години – 42,4% (лекції – 234 години -54,2 %; практичні заняття – 198 – 45,8 %); 3 семестр – 0. Розподіл самостійної роботи студентами за семестрами: 1 семестр - 450 годин – 50% від загального навантаження, 2 семестр - 588 годин – 57,6%, 3 семестр – 780 – 100% – «Виконання магістерської дисертації» – 360 годин, «Практика» – 420. Тижневе навантаження 1 семестр - 25 годин; 2 – 24. Для організації СРС за ОК передбачено консультації викладачів кафедри ТАЕ.

Навантаження здобувачів відповідає вимогам нормативних документів та їх можливостям для опанування освітніх компонент. Обсяг ОП відповідає фактичному навантаженню здобувачів.

Розподіл видів аудиторних занять та самостійної роботи наводяться в навчальних та робочих навчальних планах, силабусах освітніх компонентів, які затверджені на засіданнях кафедр та погоджені методичною радою факультету. За результатами опитування здобувачів: на ОП відсутні кредитні модулі, за якими студенти перезавантажені самостійною роботою (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/anketuvannya-mag/>).

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

Підготовка за дуальною формою освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського здійснюється відповідно до Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/168>). Реалізація дуальної форми освіти можлива в рамках договору про співпрацю щодо організації дуальної форми здобуття вищої освіти між КПІ ім. Ігоря Сікорського та Інститутом технічної теплофізики НАН України, ДП Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій, ТОВ «Едвансіс», Державне спеціалізоване підприємство «Чорнобильська атомна станція». (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/dualna-osvita-mag/>). Планується

підписання договору з ТОВ "АЙСІ КОНСУЛЕНТЕН". На даний час підготовка здобувачів за дуальною формою освіти за ОП не здійснюється.

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

Опис процедури вступу на навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського за освітньою програмою другого (освітньо-професійного) рівня вищої освіти розміщений за посиланням:

<https://pk.kpi.ua/entry-5-course/>

Обсяги державного замовлення на здобуття освітнього ступеня магістра розміщені за посиланням:

<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/max-kpi.pdf>

Вартість навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського у 2023/2024 р. та умови розміщені за посиланням:

<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/price.pdf>

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

Основна інформація щодо прийому на навчання розміщена на сайті приймальної комісії КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://pk.kpi.ua/entry-5-course/>). Також там описані Правила прийому до КПІ ім. Ігоря Сікорського для здобуття освітнього ступеня магістра (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf>). При цьому наведено інформацію, що враховує особливості вступу в залежності від вимог спеціальності (в тому числі для 144 Теплоенергетика).

Для вступу на спеціальність 144 Теплоенергетика за кошти фізичних та/або юридичних осіб потрібно скласти фахове вступне випробування для перевірки необхідного рівня знань та подати до розгляду мотиваційний лист для обґрунтування своєї зацікавленості щодо навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Вимоги до мотиваційного листа розміщені за посиланням <https://pk.kpi.ua/motivation-letter/>.

При однаковій кількості балів при конкурсному відборі для навчання на бюджетному місці атестаційною підкомісією враховуються результати розгляду мотиваційного листа вступника, розглядаються результати його наукових досягнень, участь в олімпіадах та конкурсах, громадська та волонтерська діяльності тощо.

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

Інформація щодо можливості визнання результатів навчання, що отримані в інших ЗВО, Регламентується наступними нормативними документами: 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://document.kpi.ua/files/2021_НОН-199.pdf).

Наведені посилання є доступними для зацікавлених осіб та відповідно знаходяться пошуковими системами.

В загальному випадку, при бажанні здобувача освіти перезарахувати власні результати навчання з окремих дисциплін, що були отримані в інших ЗВО, подається заява на ім'я завідувача кафедри з відповідним проханням. Це здійснюється на підставі наданої академічної довідки – документу встановленого зразка, що завірений ЗВО, де до цього навчався вступник, із переліком та результатами вивчення окремих дисциплін, кількістю кредитів за змістовними модулями та інформацією про систему оцінювання освітніх досягнень студентів.

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

За період підготовки фахівців за даною ОП прикладів визнання результатів навчання, що отримані в інших ЗВО, не було

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

Результати навчання, що здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються в в КПІ ім. Ігоря Сікорського валідацією. Регулювання питань та процедура визнання результатів навчання, що отримані у неформальній освіті, здійснюються на основі Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>). Перезарахованою може бути як дисципліна повністю, так і її освітні складові (змістовні модулі). У разі наявності в робочій програмі рекомендацій науково-педагогічного працівника щодо можливості проходження визначеного курсу онлайн чи іншого елементу неформальної освіти, додаткова валідація не потрібна. Семестрова атестація та поточне оцінювання із відповідної дисципліни визначаються відповідно до рейтингової системи оцінювання окремого кредитного модуля, результатів навчання та політики навчальної дисципліни. За наявності у здобувача сертифікату міжнародного зразка з іноземної мови на рівні знань B2 та вище, результати навчання з дисципліни, що передбачає поглиблене вивчення іноземної мови професійного спрямування з циклу загальної підготовки можуть бути перезараховані з відповідною оцінкою.

Додаючо інформація з цих питань доводиться здобувачам кураторами груп та через силабуси відповідних навчальних дисциплін, що розміщені на офіційному сайті кафедри (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/osvitni-komponenty-op-emptais-mag/sylabusy-mag-op-emptais/>)

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

За період підготовки магістрів за освітньою програмою прикладів визнання результатів навчання, що отримані у неформальній освіті, не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Освітній процес в Університеті регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Згідно цього Положення основними формами навчання є аудиторне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольний захід, а основними видами навчання – лекція, лабораторна робота, практичне заняття, семінарське заняття, комп'ютерний практикум тощо. Під час проведення навчальних занять викладачі використовують як класичні методи навчання (словесні, наочні, практичні, робота з інформаційними ресурсами та літературою), так і інтерактивні методи (опитування, ситуаційні вправи, демонстрації на макетах, дискусії), мультимедійні технології (презентації на проєкторах, відеолекції) та прикладне програмне забезпечення. Для забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відбувається поєднання форм та методів навчання в межах окремих ОК, наприклад: в рамках ОК «Комбіновані системи з поновлюваними джерелами енергії» (ПО 5) на основі поєднання методів перевірки та оцінювання знань, репродуктивні та проблемно-пошукові методи забезпечуються ПРН 16. Викладання на даній ОП підсилюється наявністю системи «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>) та Платформи дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org>), на яких розміщується навчально-методичне забезпечення ОК, виставляється поточний, календарний та семестровий контроль. Більш детально поєднання методів та форм навчання розкрито у Таблиці 3.

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?

Студентоцентрований підхід включає в себе право на індивідуальну освітню траєкторію, що реалізується через вільний вибір видів, форм і темпу здобуття освіти, навчальних дисциплін та рівня їх складності, методів і засобів навчання. Обрання здобувачами навчальних дисциплін в обсязі не менше 25 % (за весь період навчання) обсягу освітньої програми, за якою вони навчаються, здійснюється відповідно до Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://osvita.kpi.ua/node/185>). Інформація щодо можливості індивідуальної траєкторії навчання доводиться до студентів куратором групи (<http://osvita.kpi.ua/node/173>). Здобувачі знаходяться у постійній комунікації з викладачами за допомогою Telegram- та Viber-каналів або електронної пошти. Здобувачі можуть надати свої пропозиції та зауваження щодо організації освітнього процесу викладачу персонально або через опитування «Викладач очима студентів» (<https://ecampus.kpi.ua>) або «Опитування щодо покращення якості надання освітніх послуг» (https://kpi.ua/kpi_socioplus). За результатами аналізу останнього опитування, в якому прийняли участь 66 здобувачів, (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/anketuvannya-mag/>) якістю викладання задоволені 91,6%.

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

Освітня діяльність в КПІ ім. Ігоря Сікорського базується на засадах: автономії Університету в прийнятті самостійних рішень щодо організації освітнього процесу, визначенні форм освітнього процесу й форм і методів навчання; студентоцентрованого навчання; академічної свободи; академічної доброчесності; науковості та інновативності; демократичності, партнерства й соціальної відповідальності учасників освітнього процесу; доступності вищої освіти й рівності можливостей для всіх; сприяння навчання впродовж життя; забезпечення якості вищої освіти і якості освітньої діяльності (Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>)).

Навчально-педагогічні працівники мають змогу творчо наповнювати зміст навчальних дисциплін та розробляти їхні силабуси у відповідності до (<https://osvita.kpi.ua/node/174>).

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>). З 2019 року у таких програмах приймали участь викладачі Суходуб І.О., Білоус І.Ю., Яценко О.І. Здобувачі також мають право обирати вибіркові ОК у системі Організації навчального процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/185>), тематику курсових робіт та проєктів, індивідуальні завдання з розрахункових робіт, місце та тему переддипломної практики, керівника та тему дипломного проєкту.

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 *

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) основним документом в межах окремих ОК є силабус, вимоги до якого розкриті в «Порядок створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/174>). Всі силабуси розробляються за стандартною формою, в кожному силабусі детально прописана структура ОК, критерії оцінювання, рекомендована література тощо. На першому занятті НПП доносять до здобувачів короткий зміст ОК, цілі та очікувані результати навчання, критерії оцінювання, форми та засоби контролю тощо. Для вибіркових ОК додатково представлений каталог (https://osvita.kpi.ua/144_OPPM_EMITES) із короткими описами, з яким також можуть ознайомитися здобувачі до початку процедури їх вибору. Додатково кожен НПП розміщує до початку навчального року силабуси у АІС «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/home>), на сайті кафедри (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/osvitni-komponenty-op-emptaits-mag/sylabusy-mag-op-emptaits/>) та у дистанційному курсі на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org>). Доступ до дистанційних курсів Платформи здійснюється виключно за запрошенням викладача. Для доступу у систему «Електронний кампус» при зарахуванні на перший курс здобувачу налається куратором персональний логін та пароль. Вся інформація на цих ресурсах оновлюється до початку навчального року

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

Навчання та дослідження поєднуються під час виконання циклів лабораторних робіт. В рамках навчання здобувачі мають доступ до спеціального та лабораторного обладнання, контрольно-вимірювальних приладів для проведення експериментальних досліджень на сучасному рівні із використанням наявної матеріально-технічної бази кафедри (<https://tae.kpi.ua/kafedra/zabezpechennia/>).

Наразі на кафедрі розвиваються чотири наукові школи (<https://tae.kpi.ua/nauka/naukovi-shkoly/>), учасники яких виконують свої власні науково-дослідні роботи.

При виборі тематики кваліфікаційних робіт надається можливість використання напрацьованих співробітників кафедри з того чи іншого напрямків. Більшість керівників магістерських дисертацій активно проводять оригінальні дослідження із залученням організацій-партнерів, що дозволяє в рамках виконання кваліфікаційної роботи виконувати індивідуальні завдання (що складають матеріали розділів дисертації) наукового спрямування. Наприклад, здобувач Круківський Д.В., виконував власні науково-практичні дослідження в рамках переддипломної практики, що були покладені в основу його магістерської дисертації, на матеріально-технічній базі Інституту технічної теплофізики НАН України під керівництвом професора Недбайла О.М. (викладач за сумісництвом), в рамках умов договору про співпрацю щодо організації дуальної форми здобуття вищої освіти. Традиційно здобувачі всіх курсів беруть активну участь у щорічній Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», що проводиться у НН ІАТЕ, Науково-технічна конференція «Енергетика. Екологія. Людина», що проводиться у НН ІЕЕ, Міжнародної науково-практичної конференції «ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ», яка проводиться в КНУТД.

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, інших стейкхолдерів або за ініціативи викладача. Зміни, які були внесені до ОК, розглядалися та затверджувалися на засіданні кафедри (витяг з протоколу №3 від 08.10.2021 р.). Викладачі кафедри здійснюють періодичний моніторинг сучасних досягнень, тенденцій та технологій в галузях, за якими викладаються їх ОК, постійно проходять підвищення кваліфікації, приймають участь у міжнародних програмах академічної мобільності, спілкуються із роботодавцями. Так, наприклад, Суходуб І.О. в рамках програми Erasmus+ у 2019 році викладавав в Загребському університеті, Хорватія (Наказ № 0002/852 від 02.04.2019) на основі отриманого обміну досвідом впровадив в ОК «Прикладні задачі енергозбереження» було оновлено окремі частини лекційних занять в частині енергетичного моделювання будівель. Під час оновлення силабусів також враховуються результати опитування здобувачів (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/anketuvannya-mag/>).

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського діють норми Положення про академічну мобільність (<https://osvita.kpi.ua/node/124>), а також функціонує, у якості координаційної та консультативної структури, відділ академічної мобільності студентів (<http://mobilnist.kpi.ua/>), що здійснює інформаційну підтримку та документосупровід в питаннях академічного обміну студентів та викладачів.

Для поглиблення інтернаціоналізації у викладанні лекцій та проведенні практичних занять запрошуються викладачі-фахівці з навчальних закладів та дослідницьких лабораторій, що афілійовані ЄС в рамках програм обміну Erasmus+ staff mobility for teaching. Студенти мають можливість навчатися та проводити дослідження у світових лабораторіях за багатьма програмами обміну, зокрема, за програмою Еразмус+ КА1 (наукове стажування). В КПІ ім. Ігоря Сікорського створено низку освітніх центрів за принципом ЮНЕСКО «освіта без кордонів»: Erasmus Student Network Kyiv (<http://mobilnist.kpi.ua/esnkyiv/>), Німецька служба академічних обмінів DAAD (<https://mobilnist.kpi.ua/german-academic-daad/>), Українсько-французький (<https://mobilnist.kpi.ua/ukrainian-frenchcenter/>), Українсько-китайський (<https://mobilnist.kpi.ua/ukrainian-chinese-center/>), Українсько-японський

(<https://mobilnist.kpi.ua/ukrainian-japanese-center/>) центри тощо, в рамках діяльності яких можлива організація навчального процесу за даною освітньою програмою.

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?

Для визначення рівня набутих здобувачами знань, вмінь та сформованих компетентностей в межах навчальних дисциплін застосовуються поточний, календарний та підсумковий види контролю («Положення про організацію освітнього процесу», <https://osvita.kpi.ua/node/39>). Відповідно до Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання», (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) такі види контролю розроблюються викладачами та зазначаються в силабусах навчальних дисциплін. Оцінювання результатів навчання здійснюється відповідно до РСО. РСО містить критерії оцінювання, що формуються з урахуванням «Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/37>) та оприлюднюються в АІС «Електронний Кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/>). Інформація про РСО, форми та методи оцінювання доводиться до студентів на першому лекційному занятті.

Поточний контроль:

-в межах навчальних дисциплін здійснюється у формі: виконання та захисту лабораторних робіт/комп'ютерних практикумів, роботи на практичних заняттях, в тому числі підготовки та виступу з доповіддю, виконання модульних контрольних робіт, проходження тестування, підготовки та захисту: домашніх контрольних робіт, розрахунково-графічних/розрахункових робіт, рефератів;

-виконання курсових проєктів/робіт здійснюється шляхом аналізу виконання завдань за календарним планом роботи;

-виконання переддипломної практики здійснюється керівниками практики від ЗВО та підприємства;

-підготовки кваліфікаційної роботи здійснюється керівниками таких робіт.

Результати поточного контролю навчальних дисциплін, підготовки курсових проєктів/робіт регулярно заносяться викладачами до АІС «Електронний Кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/>), а також до платформи дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>), які є доступними для здобувачів освіти. Здобувачі мають право звернутися до викладача за роз'ясненням щодо виставлених результатів.

Календарний контроль:

-навчальних дисциплін проводиться з першого по другий семестр на 7-8 та 14-15 тижнях навчання. Календарний контроль полягає у визначенні рівня виконання поточних завдань на момент контролю: у випадку отримання більше 50% від максимальної можливої кількості балів, згідно РСО, виставляється «атестовано», в іншому випадку «не атестовано»;

-виконання курсових проєктів/робіт здійснюється в ті ж терміни, випадку дотримання календарного плану виконання виставляється «атестовано»;

-проходження переддипломної практики та підготовки кваліфікаційної роботи не проводиться.

Семестровий контроль: навчальних дисциплін здійснюється у формі заліку або екзамену; курсових проєктів/робіт – у формі захисту курсового; переддипломної практики – у формі захисту звіту.

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом публічного захисту кваліфікаційної роботи, відповідно до стандарту вищої освіти (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/10/23/144_Teploenerhetyka_mahistr.pdf).

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського розроблено та впроваджено комплекс нормативних документів, що забезпечують чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів. Серед цих документів: «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), «Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Критерії оцінювання викладені у рейтинговій системі оцінювання, що зазначається у силабусах навчальних дисциплін. З силабусами, змістом та формою РСО, порядком проведення контрольних заходів, а також інформацією про ресурси, де можна ознайомитися з відповідними нормативними документами, викладачі ознайомлюють студентів на першому лекційному занятті з дисципліни. Графік контрольних заходів затверджується до початку навчального року та оприлюднюється на офіційному сайті університету (<https://kpi.ua/year>). Розклад залікової та екзаменаційної сесій оприлюднюється, після його затвердження в КПІ ім. Ігоря Сікорського, на сайті (<http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ScheduleGroupSelection.aspx>). Результати контролю оприлюднюються в АІС «Електронний Кампус», до якої мають доступ здобувачі вищої освіти.

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

Перше лекційне заняття з дисциплін присвячене ознайомленню здобувачів освіти зі змістом дисципліни, а також формами контрольних заходів та критеріїв оцінювання. Викладач знайомить студентів з силабусом дисципліни – робочою програмою навчальної дисципліни, що регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та «Порядком створення та затвердження робочих програм (силабусів)

навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/174>). Силабуси на кожний навчальний рік розміщуються на сайті кафедри (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/osvitni-komponenty-op-emptais-mag/sylabusy-mag-op-emptais/>) та АІС «Електронний Кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/>), який стає доступним здобувачам після початку семестру. Силабуси також розміщуються викладачами на платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>), доступ до якої здобувачі отримують на початку відповідного семестру. До початку навчального року вся інформація щодо форм контролю та критеріїв оцінювання розміщується на відповідних платформах.

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

Згідно з ОПП (https://osvita.kpi.ua/144_ORPM_EMITES) атестація здобувачів здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи, що відповідає вимогам стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня спеціальності 144 Теплоенергетика (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/10/23/144_Teploenerhetyka_mahistr.pdf). Атестація здобувачів завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеню магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр з теплоенергетики за ОПП «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем». Процедура організації атестації визначена «Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/35>). Вимоги до виконання кваліфікаційних робіт наведені у навчальному посібнику, який розміщений у електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46153>) і на сайті кафедри (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/osvitni-komponenty-op-emptais-mag/dysertatsiyi-magistriv-mag-op-emptais/>) та доводяться до здобувачів на консультаціях з питань підготовки таких робіт, а також науковими керівниками здобувачів. Кваліфікаційні роботи перевіряються на наявність плагіату. Після відкритого публічного захисту кваліфікаційних робіт, останні оприлюднюються у електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43907>).

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського розроблено комплекс нормативних документів, що регулюють процедуру проведення контрольних заходів. Ці документи доступні всім учасникам освітнього процесу, розміщені на порталі університету (<https://osvita.kpi.ua/docs>) та містять: «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), «Положення про дистанційне навчання» (<https://osvita.kpi.ua/node/188>). Відповідно до «Положення про систему оцінювання результатів навчання» (<https://osvita.kpi.ua/node/37>) РСО та форми проведення контрольних заходів розроблюються викладачем, відповідальним за дисципліну і зазначаються у силабусах та доводяться до здобувачів на першому лекційному занятті з кожної дисципліни. Силабуси наявні у вільному доступі (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/osvitni-komponenty-op-emptais-mag/sylabusy-mag-op-emptais/>) та у АІС «Електронний Кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/>). На період запровадження карантинних обмежень та введення воєнного стану в КПІ ім. Ігоря Сікорського впроваджені «Регламент проведення семестрового контролю в дистанційному режимі» та «Регламент організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі» (<https://osvita.kpi.ua/node/368>). Розклад занять та екзаменаційних сесій розміщується: <http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ScheduleGroupSelection.aspx>

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

Документи, що забезпечують принципи об'єктивності оцінювання в КПІ ім. Ігоря Сікорського: Кодекс честі (<https://osvita.kpi.ua/code>), «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170), «Положення про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). Правила проведення контролю та критерії оцінювання викладені в силабусах дисциплін та доводяться до здобувачів на першому лекційному занятті і на консультації перед семестровим контролем. Об'єктивність екзаменаторів забезпечують принципи: своєчасний і рівний доступ до інформації, про форми контролю та критерії оцінювання; рівна складність білетів та їх затвердження на засіданні кафедри; відкритість проведення екзаменів в усній формі; зберігання письмових екзаменаційних робіт протягом року; змога оскарження результатів екзамену шляхом апеляції; змога здачі екзамену комісії за наявності конфліктної ситуації. У випадку повторного проходження контрольних заходів, задля уникнення конфліктних ситуацій, на кафедрі передбачено створення комісії у складі завідувача кафедри та викладачів кафедри, що здійснюють підготовку за ОПП.

За період існування ОПП випадків оскарження об'єктивності екзаменаторів чи виникнення конфлікту інтересів не спостерігалось. Відповідні процедури не застосовувалися.

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

У випадку, якщо здобувач не склав чи не з'явився на контрольний захід він має право на дві додаткові спроби. Цей порядок урегульований п.8 «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>). Під час ліквідації академічної заборгованості керуються

вимогами «Регламенту проведення семестрового контролю в дистанційному режимі» (<https://osvita.kpi.ua/node/148>). Терміни ліквідації здобувачем академічної заборгованості встановлюються окремими розпорядженнями КПП ім. Ігоря Сікорського та призначаються після завершення екзаменаційної сесії. Для ліквідації академічних заборгованостей розпорядженням директора інституту за поданням завідувача кафедри затверджується склад відповідної комісії та графік ліквідації заборгованостей. Оцінка, яку здобувач отримав у ході ліквідації академічної заборгованості, є остаточною.

Порядок повторного проходження контрольних заходів в КПП ім. Ігоря Сікорського здійснюється відповідно до «Положення про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/177>). Повторні контрольні заходи чи вивчення навчальних дисциплін понад обсяги, встановлені навчальним планом, які здобувач має намір пройти, є платними освітніми послугами.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в КПП ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), у випадку незгоди з оцінкою, за результатами контрольного заходу, здобувач має право в день оголошення результатів відповідного контролю подати на ім'я директора інституту апеляцію, що регламентується «Положенням про апеляції в КПП ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). Головою апеляційної комісії, як правило, призначається завідувач випускової кафедри, а членами - фахівці з відповідного напрямку, куратор академічної групи або представники студентських організацій. За результатами розгляду комісія, засідання якої має бути проведено не пізніше двох робочих днів з моменту створення, приймає рішення залишити отриманий результат, або змінити його на новий. Рішення апеляційної комісії є остаточною.

На ОПП «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем» випадків оскарження результатів контрольних заходів не було.

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

До документів, у яких викладено політику, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в КПП ім. Ігоря Сікорського належать: «Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/code>); «Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПП ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/47>); «Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПП ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/2017_1-437); «Порядок встановлення фактів порушення академічної доброчесності в КПП ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/935>).

Як інструмент протидії порушення академічної доброчесності в КПП ім. Ігоря Сікорського застосовується обов'язкова перевірка на плагіат усіх академічних текстів, кваліфікаційних робіт (за бажанням викладачів перевірки можуть підлягати й інші роботи, зокрема курсові/індивідуальні тощо). Для цього використовується програма Unicheck (https://document.kpi.ua/2017_1-437), яка здійснює пошук збігів, ідентичності чи схожості тексту, використовуючи матеріали, що опубліковані в інтернет джерелах, а також матеріали Електронного архіву наукових та освітніх матеріалів КПП ім. Ігоря Сікорського (<https://ela.kpi.ua/>).

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

Для протидії порушення академічної доброчесності у якості технологічного рішення використовується перевірка наукових текстів на плагіат з використанням інформаційної системи Unicheck (https://document.kpi.ua/2017_1-437, <https://kpi.ua/unicheck>), що здійснюється згідно договору ЗВО з ТОВ «Антиплагіат» від 13 липня 2022 року (https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/01/d_antiplagiat.pdf.pdf). Для цього на кафедрі призначено відповідальну особу. За результатами перевірки кваліфікаційної роботи відповідний звіт передається науковому керівнику роботи, який здійснює аналіз та висновок щодо наявності плагіату в роботі. Відсутність академічного плагіату в роботі науковий керівник роботи та здобувач засвідчують власними підписами на титульному аркуші кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота, що не пройшла перевірку не допускається до захисту. У разі незгоди здобувача з висновком про оригінальність роботи він може подати апеляцію. Створена та постійно оновлюється база академічних робіт – Електронний архів наукових та освітніх матеріалів КПП ім. Ігоря Сікорського (<https://ela.kpi.ua/>, <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43907>, ELAKPI: Магістерські роботи (TE)), де після успішного публічного захисту вони оприлюднюються. Про заходи з протидії порушенню академічної доброчесності на ОПП здобувачі інформуються під час ознайомлення з нормами Кодексу честі (<https://osvita.kpi.ua/code>). Під час підготовки здобувачів за даною ОПП випадків наявності плагіату не виявлено.

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

Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом інформування щодо поняття та норм академічної доброчесності, а також відповідальності за їх порушення, порядку перевірки дотримання норм академічної доброчесності. Необхідною умовою бути членом університетської громади є дотримання Кодексу честі КПП ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/code>). Третій та четвертий розділи Кодексу честі присвячені питанням дотримання академічної доброчесності. О ознайомлення з ним та готовність його виконувати підтверджується відповідною письмовою згодою здобувача, в тому числі й у договорі на навчання в КПП ім. Ігоря Сікорського. Для популяризації принципів академічної доброчесності комісією з питань етики та академічної доброчесності Вченої ради КПП ім. Ігоря Сікорського на базі Науково-технічної бібліотеки КПП ім. Ігоря Сікорського проводяться конференції, вебінари та семінари на тему «Академічна доброчесність», а також інформування на веб-ресурсах та в соціальних мережах. Зокрема на офіційному сайті КПП ім. Ігоря Сікорського

створено відповідний розділ «Академічна доброчесність» (<https://kpi.ua/academic-integrity>), де представлено нормативно-правові та регламентуючі документи та корисні ресурси з розвитку культури академічної доброчесності та запобігання плагіату в університеті. З визначеною періодичністю проводяться опитування здобувачів (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45726>), щодо дотримання норм академічної доброчесності.

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

Відповідно до Кодексу честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/code>) порушення принципів академічної доброчесності є неприйнятним, як зі сторони науково-педагогічних працівників, так і зі сторони здобувачів вищої освіти. Випадки порушення академічної доброчесності розглядаються Комісією з питань етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського. Відповідно до «Положення про систему запобігання академічному плагіату» (<https://osvita.kpi.ua/node/47>) при виявленні плагіату в кваліфікаційних роботах здобувачів такі роботи до захисту не допускаються. Відповідно до «Порядку встановлення фактів порушення академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2022_HY-165a1.pdf) здобувачі вищої освіти за порушення академічну доброчесність можуть бути притягнені до такої відповідальності:

- під час навчання в Університеті до присудження ступеня вищої освіти та присвоєння відповідної кваліфікації – повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із КПІ ім. Ігоря Сікорського за порушення Договору про навчання;

- після присудження ступеня вищої освіти та присвоєння відповідної кваліфікації - скасування рішення про присудження ступеня вищої освіти та присвоєння відповідної кваліфікації.

На ОПІ не було випадків порушення академічної доброчесності.

6. Людські ресурси

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

Обрання за конкурсом здійснюється відповідно до затверджених в університеті «Положення про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад наукових працівників у наукових структурних підрозділах КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/node/19991>, а також https://document.kpi.ua/files/2023_HY-19.pdf), розроблений на підставі Колективного договору університету (<https://kpi.ua/agreement>) та Статуту (<https://kpi.ua/statute>). На сайті <https://kpi.ua/jobs> розміщується оголошення про конкурс на заміщення вакантної посади та публікується оголошення в газеті «Київський політехнік» (<https://kpi.ua/kp>). Для визначення необхідного професійно-кваліфікаційного рівня під час розгляду на засіданнях кафедр та ЕКК факультетів/навчально-наукових інститутів конкурсних справ претендентів на заміщення вакантних посад НПП перевіряється: виконання п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Про затвердження Ліцензійних ум... | від 30.12.2015 № 1187 (rada.gov.ua)); результати щорічного рейтингування НПП (<https://osvita.kpi.ua/node/30>); результати опитувань «Викладач очима студентів» (Електронний кампус КПІ ім. Ігоря Сікорського (kpi.ua) наявність та наповнення дистанційних курсів Платформи дистанційного навчання «Сікорський» (Google Workspace - Sikorsky-distance); виконання умов попереднього контракту. Порядок строку дії контракту НПП становить 1-5 років. В ЗВО розроблено рекомендації ЕКК для визначення термінів обрання на посади НПП (<https://osvita.kpi.ua/node/375>).

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

В КПІ ім.Ігоря Сікорського проводиться робота по залученню професіоналів-практиків та представників роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Укладено низку договорів про співпрацю із провідними підприємствами, що працюють за спеціальністю (<https://tae.kpi.ua/kafedra/partneru-kafedry/>), таких як ДП «НДІ БК», ІТТФ НАНУ, ІЗЕ НАНУ, ТОВ «ЕДВАНСІС», HERZ Україна та інші. Провідними підприємствами було передано обладнання, яке використовується в освітньому процесі. Наприклад, створена лабораторія ТОВ «ВІССМАНН» (<https://tae.kpi.ua/kafedra/zabezpechennia/laboratoriya-wiessmann/>).

Американська компанія ВЕЕ (Building Envelope Engineering) допомагала в купівлі ліцензії на програмний продукт Design Builder, який застосовується в навчальному процесі.

Роботодавці приймають участь в обговоренні ОПІ, надають рекомендації та поради.

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

В освітньому процесі задіяні викладачі-виробничники, представники працедавців, які залучаються для роботи: д.т.н., проф Фаренюк Г.Г.. (ДП «НДІ БК», викладав до 2023 року) ОК «Методи аналізу енергоефективності будівель», «Методи аналізу енергоефективності будівель. Курсова робота»; д.т.н., с.н.с. Недбайло О.М. (ІТТФ НАН України) викладає дисципліни «Методи енергетичного аналізу в теплотехнологіях», «Низькотемпературні системи опалення будівель»; к.т.н., доцент Суходуб І.О. (ТОВ «АЙСІ КОНСУЛЕНТЕН») читає лекції з ОК «Прикладні задачі енергозбереження».

Залучаються до викладання тематичних лекцій професіоналів-практиків, представників роботодавців, а саме: в рамках викладання ОК «Аналіз та експертиза проектів енергопостачання» залучаються до викладання представити

HERZ Україна студенти слухають лекцію «Комплексні системи реновації будівель від компанії HERZ», в рамках викладання ОК «Методи аналізу енергоефективності будівель» залучається передові розробки ІТТФ НАНУ на тему «Практичний досвід будівництва пасивних будівель в Україні» та НДІ БК «Обладнання для визначення/дослідження теплотехнічних характеристик огорожень будівель» (<https://tae.kpi.ua/zaluchennya-robotodavtsiv/>), в рамках викладання ОК «Основи інженерії та технології сталого розвитку» залучено директора Центру ресурсоефективного та чистого виробництва Андрія Ворфоломеєва з лекцією «Циркулярна економіка» (<https://tae.kpi.ua/onlajn-seminar-problemy-stalogo-rozvytku-v-konteksti-tsyrykulyarnoyi-ekonomiky/>).

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

Професійному розвитку викладачів сприяє систематичне підвищення кваліфікації відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково педагогічних працівників» (<http://osvita.kpi.ua/node/714>), де визначені обсяги підвищення кваліфікації, їх види та форми, процедури оформлення, способи оплати та визнання результатів підвищення кваліфікації. Викладачі проходять підвищення кваліфікації в обсязі не менше 6 кредитів ЕКТС протягом 5 років. При здійсненні відрядження, направленні на стажування та підвищення кваліфікації ЗВО забезпечує державні гарантії. Професійний розвиток викладачів також полягає в оволодінні сучасними методами досліджень, ознайомленні із світовими інформаційними джерелами. ЗВО забезпечує можливість підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти (<http://ipro.kpi.ua/>) (наприклад, за останній час навчання пройшли ст.викладач Буяк Н.А., доц. Шкляр В.І., доц. Дубровська В.В., доц. Виноградов-Салтиков В.О., ст.викладач Яценко О.І. та інші викладачі). В закордонних університетах і центрах стажування пройшли у Варшавській політехніці (Республіка Польща) Білоус І.Ю., Суходуб І.О., у Загребському університеті (Хорватія) Суходуб І.О., в Вільнюському технічному університеті ім. Гедімінаса (Литва) Суходуб І.О. Викладачі кафедри активну участь міжнародних освітніх проектах Еразмус+КА2 «Розкриття трансформативного потенціалу українських університетів для розбудови кліматично нейтральних та сталих міст» (Дешко В.І., Білоус І.Ю., Суходуб І.О., Буяк Н.А.)

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В ЗВО створена система заохочення викладачів до підвищення рівня фахових досягнень. Це регулюється Положенням про преміювання працівників в наукових структурних підрозділах КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2022_НОН-38.pdf). Щорічно відбувається 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/files/2022_НОН-38.pdf). Щорічно викладачів кафедри відзначають даними преміями. У 2023 році цю премію отримували Дешко В.І., Білоус І.Ю., Буяк Н.А., Яценко О.І. (Наказ № НОН/144/2023 від 02.05.2023 р.). В ЗВО регулярно проводяться конкурси на здобуття премії за кращі видання, для штатних викладачів університету щорічно проводиться конкурс «Молодий викладач-дослідник» (<https://kpi.ua/norma#:~:text=У%20конкурсі%20она%20здобуття%20номінацію%20«Молодий%20ови%25>), в якому можуть приймати участь викладачі віком до 35 років включно, які проводять активну науково-дослідну роботу. У конкурсі Молодий викладач-дослідник відзначено Білоус І.Ю. (2018-2022 рр.), Буяк Н.А. (2020-2022 рр.), Суходуб І.О. (2017, 2016 р.).

Стипендіат КМУ для молодих вчених Білоус І.Ю. (2018-2024 рр.). Лауреати Премії Президента України для молодих вчених Білоус І.Ю. (2020 р.), Суходуб І.О. (2019 р.), Буяк Н.А. (2019 р.), Шевченко О.М. (2019 р.)

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?

Фінансові ресурси ОП забезпечуються відповідно до "Звіту про фінансові результати" Університету (<https://kpi.ua/2021-budget>, https://kpi.ua/2022-cost_estimate). Освітні компоненти ОПП забезпечені необхідними методичними матеріалами, які щорічно оновлюються та викладаються в Електронний архів наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://ela.kpi.ua/>). Функціонують комп'ютерні кабінети, декілька лабораторій. Лекційні аудиторії оснащені сучасними медіазасобами. Є бібліотечний комплекс (<https://www.library.kpi.ua/>), система «Електронний кампус», платформа «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org>). Бібліотека налічує 253000 примірників, забезпечує інформаційну базу фондів навчальної та наукової літератури, інноваційні технології та технічні засоби, дає доступ до електронних баз даних наукових організацій, до електронних наукометричних баз даних SCOPUS та Web of Science. З метою ефективного впровадження інформаційних технологій в освіту створено Центр інформаційних технологій в освіті, на базі якого діє Платформа «Сікорський» – відкрите віртуальне навчальне середовище Університету, яке надає адміністраторам, викладачам та студентам широкі можливості для створення навчальних курсів і технологій для дистанційної роботи (<http://uiite.kpi.ua/distancijne-navchannya/>). Матеріально-технічне забезпечення ОПП є достатнім для забезпечення відповідного рівня навчання.

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 виявлення та врахування потреб та інтересів здобувачів, на кафедрі проводяться опитування (<http://socioplus.kpi.ua>) щодо покращення якості надання освітніх послуг, в якому також враховані питання освітнього середовища. Результати опитування розгортаються на засіданнях кафедри. За результатами останнього опитування (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/anketuvannya-mag/>), якість освітнього середовища зазначили, що здобувачі 91,6% здобувачів задоволені якістю освіти за данною ОПП.

На кафедрі є облаштовані лабораторії, в яких діє безкоштовний доступ до мережі Internet. ЗВО забезпечує безкоштовний доступ до інформаційної бази бібліотеки КПІ ім. Ігоря Сікорського (www.library.kpi.ua), до електронного архіву наукових та освітніх матеріалів ELAKPI (<https://ela.kpi.ua>). В ЗВО також діють відкриті науково-технічні лабораторії: «Лампа» (<https://lampra.kpi.ua/>) та «ФабЛаб КПІ» (<https://kpi.ua/fablab>). Діє Всеукраїнська Інноваційна екосистема «Sikorsky Challenge Україна» (Відкрита інноваційна екосистема - Sikorsky Challenge Ukraine). Основні події та новини висвітлюються на сайті ЗВО (<https://kpi.ua>), сайті інституту (<https://iate.kpi.ua>), сайті кафедри (<https://tae.kpi.ua>) та в щотижневій газеті «Київський політехнік» (<https://kpi.ua/newspaper>). Також функціонує сторінка кафедри в соціальній мережі Facebook (<https://www.facebook.com/144.teploenerhetyka.kpi>) та Instagram (https://instagram.com/144_teploenerhetyka_kpi?igshid=MzRlODBiNWFlZA==).

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

Університет створює можливості для спілкування та навчання в атмосфері безпечності освітнього середовища, уникаючи психотравмуючих ситуацій, що прямо чи опосередковано впливають на фізичне і психічне здоров'я здобувачів. Щороку проводиться інструктаж з техніки безпеки життєдіяльності та пожежної безпеки (Порядком виконання приписів органів державної влади щодо порушення вимог законодавства у сфері пожежної безпеки (https://document.kpi.ua/files/2020_4-84.pdf); Проведенням вступного інструктажу з питань охорони праці для здобувачів вищої освіти (https://document.kpi.ua/files/2020_4-140.pdf)).

Всі корпуси оснащені планами евакуації та протипожежними засобами. Стан освітлення аудиторій та санітарні норми приміщень відповідають нормам та вимогам. Служба пожежної безпеки здійснює контроль за дотриманням законодавчих та інших актів з питань пожежної безпеки. На території обмежено рух транспорту та здійснюється патрулювання (<https://kpi.ua/ru/safety>); існує електронна система контролю доступу до будівель кампусу, ведеться відеоспостереження на всій території; розроблено Порядок дій в умовах загрози надзвичайної ситуації (<https://kpi.ua/2022-emergency-procedure>) а також карта укриттів (<https://sp.kpi.ua/map/>).

В спортивному комплексі (<https://sport.kpi.ua>) діють спортивні секції та клуби. Для оздоровлення здобувачів та працівників університет має власні бази відпочинку (<https://relax.kpi.ua/>), а також працюють кабінети психолога та 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?

Здобувачі ЗВО забезпечуються освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Комунікація зі здобувачами відбувається через застосування широкого кола засобів: спілкування на заняттях та післяурочний час, годинах консультацій, використанням електронної пошти (кожен студент має можливість отримати корпоративну пошту @lll.kpi.ua з Google-дискон на 100 Гб), спілкування за допомогою соціальної мережі Facebook <https://www.facebook.com/144.teploenerhetyka.kpi/>, телеграм-канал https://t.me/kpi_144_teploenerhetyka та інстаграм https://instagram.com/144_teploenerhetyka_kpi, спеціальних чатів/каналів в месенджері Telegram/Viber, канали Telegram/Viber створюються кураторами під кожен групу здобувачів, Telegram-групи ОК створюються лекторами відповідних дисциплін (наприклад ОК «Методи аналізу енергетичної ефективності будівель» має Telegram-групу; ОК «Прикладні задачі енергозбереження» має Telegram-групу та інші ОК теж мають аналогічні групи). Наприкінці кожного семестру проводиться результати опитування здобувачів «Викладач очима студентів», які викладаються у системі АІС «Електронний кампус». Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється шляхом постійного забезпечення актуальною інформацією щодо: організації освітнього процесу у ЗВО, доступу до всіх видів навчальних ресурсів, доступу до всіх видів академічної та неакадемічної підтримки. Поточна інформація для здобувачів висвітлюються на сайті ЗВО (<https://kpi.ua/>), сайті НН ІАТЕ <https://tef.kpi.ua/>, сайті кафедри ТАЕ <https://tae.kpi.ua/>. ЗВО забезпечує соціальну підтримку здобувачів: надання можливості проживання у гуртожитку (<https://studmisto.kpi.ua/>), користування спортивним комплексом, поліклінікою, центрами харчування та базами відпочинку. Також профспілкова організація займається соціальним та правовим захистом здобувачів (<https://studprofkom.kpi.ua/>). Наказом НУ/216 від 11.10.2021 Про вдосконалення системи працевлаштування здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського створено центр професійної адаптації студентів інституту моніторингу якості освіти (https://document.kpi.ua/2021_HY-216).

Найкращі студенти денної форми навчання отримують академічну та іменні стипендії (https://kpi.ua/scholarship_committees, <https://kpi.ua/taxonomy/term/1934>).

Оцінювання рівня підтримки здобувачів здійснюється в результаті роботи студентських рад університету і інститутів, а також через соціологічні опитування (<https://socioplus.kpi.ua/>) і при постійному спілкуванні з керівниками, викладачами та адміністрацією інституту. Скарги та зауваження щодо якості підтримки відсутні.

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)

ЗВО інформує про право на освіту осіб з особливими потребами через офіційний сайт та соціальні мережі. ЗВО створює достатні умови та інфраструктуру щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, щоб здобувачі мали реальну можливість повноцінно соціалізуватися та навчатися. Зокрема, 5-й та 22-гий навчальні корпуси облаштовані пандусами, в навчальних корпусах функціонують ліфти, що забезпечує безперешкодний доступ до будь-якого поверху будівлі, на сходах позначені жовті лінії для людей з вадами зору. Навчальні аудиторії обладнуються, за потреби, спеціальними технічними засобами. В ЗВО діє Положення про організацію інклюзивного навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/172>). Також наказом №1-21 від 26.01.2018 р. (https://document.kpi.ua/2018_1-21) було затверджено порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Також, в ЗВО затверджено наказом НУ/173/2021 від 11.08.2021 р. «Програму розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/index.php/pinobo>). В рамках ОПП не було випадків навчання осіб з особливими освітніми потребами, але в разі необхідності всі потрібні умови навчання можуть бути організовані.

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?

«Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://kpi.ua/files/honorcode_2021.pdf) та «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170) є основними нормативними документами, що регулюють процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із, корупцією, дискримінацією та сексуальними домаганнями). В ЗВО діють нормативно-правові акти по врегулюванню конфліктних ситуацій: наказ Сторінка 21 №НУ/103/2021 від 19.05.2021 р. «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» наказ 7/170 від 22.09.2020р. (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170). В даних нормативно-правових актах прописані процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із корупцією, дискримінацією, сексуальними домаганнями тощо). В ЗВО діє «Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/academic-integrity>) метою якого є моніторинг дотримання учасників освітнього процесу моральних та правових норм цього положення. Для розгляду скарг щодо конфліктних ситуацій створено Комісії в Університеті та на факультетах. Процедура передбачає подачу скарги (зокрема пов'язаних із корупцією, дискримінацією, сексуальними домаганнями тощо), її реєстрацію та розгляд в комісіях. В межах ОП випадків та скарг пов'язаних із корупцією, дискримінацією, сексуальними домаганнями не зафіксовано.

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 організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>, або https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), - Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf). Ці документи оприлюднено у вільному доступі на сайті університету (<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?

Кафедра теплової та альтернативної енергетики, на який реалізується ОПП, разом з Навчальнонауковим центром прикладної соціології «Соціоплюс» (<http://socioplus.kpi.ua/>), Навчально-науковим центром інноваційного моніторингу якості освіти (<https://kpi.ua/eqmi>) щорічно проводять моніторинг ОПП. Також до участі в моніторингу можуть бути залучені експерти, професіонали-практики, здобувачі ВО та інші стейкхолдери. Відповідно до «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>) моніторинг передбачає: 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.

Зауваження та пропозиції здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, які навчаються за ОПП «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем», науково-педагогічних працівників кафедри, випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів за результатами обговорення враховуються при оновленні освітніх компонент. За рекомендацією стейкхолдерів в компонентах професійної підготовки ОП більше уваги приділено тепло насосним системам та моделюванню ВДЕ (<https://tae.kpi.ua/obgovorennya-opp-emptaits-2-go-rivnya-magistr/>).

Проектна група, створена на кафедрі теплотехніки та енергозбереження і потім після об'єднання кафедр працює в складі кафедри теплової та альтернативної енергетики, переглянула збалансованість, раціональне призначення кредитів, здатність здобувачів вищої освіти ефективно опанувати її освітні компоненти у відповідності до

затвердженого стандарту вищої школи за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Проведено перегляд фахових компетентностей спеціальності, програмних результатів навчання в структурі компонент освітньої програми. Відповідно пропозицій стейкхолдерів та підвищення вимог до енергоефективності, за рекомендацією керівництва кафедри та гаранта ОПП до нормативних компонент циклу професійної підготовки у 2021 році введено нову дисципліну Основи інжинірингу життєвого циклу проектів з енергоефективності. Зміни були розглянуті, обговорені та затверджені (протокол №3 від 08.10.2021 р.) на засіданні кафедри та погоджені на засіданні НМК спеціальності 144 (протокол №14 від 02.11.2021р.). Зміни погоджено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №2 від 09.12.2021р.) і затверджено Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №10 від 13.12.2021р., <https://rada.kpi.ua/node/1625>).

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

Серед здобувачів і випускників минулих років дослідження щодо процедур якості освіти щорічно році проводить ННЦ ПС «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>). Щосеместрово в системі «Електронний Кампус» проводиться опитування «Викладач очима студентів» (<https://ecampus.kpi.ua/>). Результати цих опитувань обговорюються на засіданнях кафедри, враховуються при обранні викладачів на посаду, призначення на викладання компонент освітньої програми. Представники здобувачів вищої освіти беруть участь у засіданнях НМК 144 Теплоенергетика, де можуть надавати свої пропозиції щодо внесення змін в ОПП. На сайті кафедри у відкритому доступі розміщено ОПП для ознайомлення всіх здобувачів вищої освіти та стейкхолдерів, які мають можливість надсилати свої пропозиції щодо змісту ОПП Голові науково-методичної комісії КПІ ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності 144 Теплоенергетика у вікні за посиланням <https://tae.kpi.ua/obgovorennya-opp-emptaits-2-go-rivnya-magistr/>. Для врахування позицій здобувачів, до складу проєктної групи з оновлення ОП були залучено здобувача Нестеренко Михайло Васильович. Враховуючи пропозицію студента Ващишина Романа про приділення більшої уваги тепло насосним системам, внесені відповідні доповнення до сілабусів дисципліни циклу професійної підготовки Комбіновані системи з поновлюваними джерелами енергії.

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

Положення про студентське самоврядування в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/statute#_Toc105500416) встановлює, що студенти університету мають право і можливість вирішувати питання щодо навчання і побуту, захисту своїх прав та інтересів, а також брати участь в управлінні Університетом. Органи студентського самоврядування ЗВО періодично переглядають та вносять свої пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу, контролюють вільний вибір навчальних дисциплін, забезпечення публічності в діяльності університету, вносять пропозиції щодо розвитку матеріальної бази університету, здійснюють захист прав, інтересів та вирішення побутових питань студентів. Представники студентського самоврядування організують процес висунення кандидатур та обираються до складу Вчених рад інституту та університету, Конференцій трудового колективу, стипендіальної комісії інституту, де беруть участь у вирішенні та обговоренні широкого кола питань освітнього процесу, в тому числі у моніторингу внутрішнього забезпечення якості і перегляду освітньої програми. Виконання процедури опитувань здобувачів вищої освіти забезпечується ННЦ ПС «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>). Опитування проводиться шляхом самозаповнення анкет студентами за допомогою Google Forms. Результати щорічних опитувань надають зворотній зв'язок в системі забезпечення якості освітнього процесу як для адміністрації, викладачів, так і для органів студентського самоврядування.

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

Кафедра має договори та співпрацює з такими роботодавцями та об'єднаннями роботодавців: ГО «Асоціація енергетичних аудиторів України», «Асоціація міст України», ДУ «Фонд енергоефективності», «Європейсько-Українське Енергетичне Агентство», ТОВ «ВІССМАНН», ДП «ГЕРЦ УКРАЇНА», ТОВ «АЙСІ КОНСУЛЕНТЕНТ», ТОВ «Едвансіс», Building Envelope Consulting LLC, ДП «НДІ будівельних конструкцій» та ін., які надають підтримку розвитку та забезпеченню якості ОПП «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем». Відгуки на ОПП та пропозиції роботодавців обговорюються на засіданнях кафедри. За пропозицією ГО «Асоціація енергетичних аудиторів України» в дисципліні та КР Прикладні задачі енергозбереження підсилена практична складова щодо альтернативних джерел енергії. ТОВ «ВІССМАНН» відкрив при кафедрі лабораторію альтернативних джерел (<https://tae.kpi.ua/obgovorennya-opp-emptaits-2-go-rivnya-magistr/>). ДП «ГЕРЦ УКРАЇНА» систематично проводить лекції для студентів з балансування систем опалення. Директор ДП «НДІБК», голова ТК з енергоефективності будівель проф. Фаренюк Г.Г. вів для студентів ОПП дисципліну та КР «Методи аналізу енергоефективності будівель». Роботодавці підтримують проведення олімпіади з енергетичного менеджменту (<https://iate.kpi.ua/ua/news/9/view/58-vidkrita-universitetska-studentska-olimpiada-z-disciplini-energetichniy-menedzhment?fbclid=IwARofcDS6gDLMk2Ze3rK-QwM3D-R4lEQAIM4SptgD5Q8yWwu6IugaP2zgo-U>).

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

В університеті працює Відділ професійної орієнтації – Центр розвитку кар'єри (<https://robota.kpi.ua/>), який керується Положенням про сприяння працевлаштуванню здобувачів вищої освіти та випускників КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/44>). Опитування щодо працевлаштування випускників проводяться

Навчально-науковим центром прикладної соціології

«Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>). Результати опитування обробляються та враховуються при розгляді питань працевлаштування на засіданнях Методичної ради Університету, Вченої ради інституту, кафедри (<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/anketuvannya-mag/>). Викладачі кафедри постійно підтримують контакти з випускниками, особисто та використовуючи соціальні мережі. Враховуючи постійний попит на фахівців з енергетичного менеджменту на ринку праці, випускники можуть або самі знаходити пропозиції по працевлаштуванню, або через звернення до керівництва кафедри та до Відділу профорієнтації (<https://robota.kpi.ua/ourwork>). При оформленні на роботу можливе тестування, викладачі кафедри, за потреби, надають рекомендаційні листи. Розглядаються пропозиції навчання за дуальною формою з подальшим працевлаштуванням. Частина випускників висловлює бажання продовжувати освіту на третьому рівні. В університеті щорічно проводиться Ярмарок вакансій «beAhead» (<https://careerfair.kpi.ua/>). Асоціація випускників КПІ (<http://alumni.kpi.ua>) також допомагає підтриманню зв'язків та соціального партнерства з працедавцями і випускниками.

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?

Суттєві недоліки ОПП не виявлені. Під час останнього затвердження проведено перегляд збалансованості, раціонального призначення кредитів, здатностей здобувачів вищої освіти ефективно опанувати її освітні компоненти у відповідності до затвердженого стандарту вищої школи за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, фахових компетентностей спеціальності, програмних результатів навчання в структурі компонент освітньої програми. До нормативних компонент циклу професійної підготовки у 2021 році введено нову дисципліну Основи інжинірингу життєвого циклу проєктів з енергоефективності. Одним із завдань університету є оновлення матеріальної бази ОПП відповідно до сучасного рівня технічного розвитку. За підтримки ТОВ «ВІССМАНН» на кафедрі створено першу чергу лабораторії альтернативних джерел енергії з сучасними тепловими насосами різних типів, спонсорська допомога забезпечила отримання та підтримку ліцензії на програмний продукт Design builder.

Система забезпечення якості університету побудована на основі «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>) та включає такі напрямки: забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату згідно «Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/47>), забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками університету та здобувачами вищої освіти (<https://kpi.ua/academic-integrity>), проведення самоаналізу діяльності кафедр університету, підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників (<http://osvita.kpi.ua/node/714>), контроль за системою дистанційної освіти за допомогою «Комісії з дистанційного навчання методичної ради КПІ ім. Ігоря Сікорського». В процесі функціонування системи проводиться щорічний аналіз діяльності кафедр та рейтингування науково-педагогічних працівників університету. Останнє стосується сукупності показників навчально-методичної, науково-інноваційної та організаційно-виховної роботи викладачів, що дозволяє визначити відповідність результатів їх діяльності акредитаційним вимогам. В результаті моніторингового самоаналізу визначається відповідність ОПП сучасним акредитаційним вимогам проведення освітньої діяльності, виконується також перегляд навчальних планів і розробляються робочі навчальні плани, силабуси освітніх компонентів ОПП, оновлюється навчальна і методична література, удосконалюються лекційні курси.

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?

ОПП «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем» другого (магістерського) рівня вищої освіти проходить акредитацію Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти вперше тому зауваження і пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій відсутні. Під час створення та удосконалення ОПП враховувались акредитаційні вимоги проведення освітньої діяльності закладів освіти. Також брались до уваги нові положення про освітній процес, викладених у затверджених стандартах (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoy-osviti>). Випускова кафедра та гарант ОПП здійснює постійний моніторинг пропозицій та зауважень під час акредитацій інших ОПП в ЗВО з метою подальшого їх урахування. Під час удосконалення показників внутрішнього забезпечення якості ОПП враховані рекомендації, що були надані в ході акредитацій інших ОПП в КПІ ім. Ігоря Сікорського, зокрема змінена тематика вибіркових ОК на 2023-2024 навчальний рік, оновити структуру сайту кафедри теплової та альтернативної енергетики, додати на сайт кафедри інформацію щодо опитувань здобувачів.

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

«Положення про розроблення освітніх програми в КПІ імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>) регламентує процедури розроблення, затвердження та удосконалення освітніх програм університету. Процедури внутрішнього забезпечення якості ОПП підтримують внутрішні механізми контролю якості, які забезпечують дотримання внутрішніх, зовнішніх стандартів якості, інструкцій та правил. Академічна спільнота змістовно залучена до внутрішнього забезпечення якості та освітньої діяльності за ОПП на етапах її розроблення, перегляду та оцінки. Здобувачі, викладачі, які забезпечують виконання ОПП, та роботодавці оцінюють та надають пропозиції щодо удосконалення ОПП. Проєктна група з гарантом ОПП та

завідувачем кафедри здійснюють постійний моніторинг успішності студентів, якості надання освітньо-наукових послуг та виконання індивідуальних планів, розглядає ці пропозиції та вносить зміни до ОПП. Викладачі реалізують запропоновані зміни, оновлюючи при цьому силабуси та методичне забезпечення ОК. Методична комісія, вчена рада, директор інституту, НМК спеціальності 144, Методична рада університету обговорюють та погоджують ОПП, надають методичну і консультативну допомогу при розробці ОПП. Структурні підрозділи університету, що контролюють та залучені до реалізації внутрішньої системи забезпечення якості, проводять експертизу, апробацію, моніторинг внутрішнього забезпечення якості ОПП. Вчена рада та ректор університету розглядають і затверджують ОПП.

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

Здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти регламентується «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Система якості вищої освіти є підсистемою загальної системи управління університетом. Структура внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу має п'ять рівнів: перший -1 здобувачі освіти та їх ініціативні групи; 2 другий – реалізація і моніторинг ОПП (всі стейкхолдери); 3 третій – адміністрування і моніторинг ОПП (структурні підрозділи, студентське самоврядування, роботодавці); 4 четвертий – проректори, загальноуніверситетського рівня структурні підрозділи, органи студентського самоврядування, розроблення, експертиза, апробація, моніторинг академічної політики; 5 п'ятий – системоутворюючі рішення (Вчена рада, Наглядова 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 учасників освітнього процесу передбачені законами України Про вищу освіту (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>). У КПІ ім. Ігоря Сікорського права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регламентуються наступними документами: - Статут КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/statute>); - Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>). - Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); - Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>) - Колективний договір (https://kpi.ua/collective_agreement); - Правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОПП (<https://pk.kpi.ua/official-documents/>) - Правила внутрішнього розпорядку Університету (<https://kpi.ua/admin-rulem>). Сторінка 21 Зазначені документи є у вільному доступі та розміщені на офіційному сайті Університету (<https://kpi.ua/>). В продовж першого тижня навчання куратор академічної групи під підпис ознайомлює здобувачів першого року (другого рівня підготовки) навчання з основними нормативними і регламентуючими документами.

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

Проект ОПП було розміщено на сайті кафедри <https://tae.kpi.ua/obgovorennnya-osvitnyh-program/> Громадське обговорення та ознайомлення стейкхолдерів, роботодавців та усіх зацікавлених осіб із ОПП відбувається публічно. Зауваження та пропозиції надсилаються у Відділ акредитації та ліцензування (<https://osvita.kpi.ua/node/21>) та на кафедру (te@kpi.ua)

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

Посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму:
<https://tae.kpi.ua/pidgotovka-magistriv/osvitni-programy-mag/>
<https://osvita.kpi.ua/op>
https://osvita.kpi.ua/144_OPPM_EMITES

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

До сильних сторін за даною ОПП варто віднести:

- відповідність ОПП тенденціям розвитку спеціальності 144 Теплоенергетика, сучасному ринку праці, галузевому та регіональному контексту;
- потужна матеріально-технічна база, яка містить обладнання Viessmann, Bosch, Mitsubishi Electric та інших, що дозволяє забезпечити високоякісну практичну підготовку в рамках спеціальності 144;

- наявність значного осередку працедавців та випускників, які постійно приймають участь у організації та реалізації ОПП, надають обладнання, проводять лекції, семінари, екскурсії на підприємства;
- високий рівень студентоцентрованості та академічної свободи, який полягає у вільному виборі вибіркового ОК, місць практики, тематики курсового, дипломного проектування;
- високий науковий рівень викладачів, що забезпечують дану ОПП, який характеризується значною кількістю публікацій у виданнях, що індексуються у наукометричній базі Scopus, та низкою закордонних стажувань;
- наявність наповнених електронних курсів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський», за якими здійснюється підготовка за даною ОПП в умовах введення правового режиму воєнного стану; - наявність системи «Електронний кампус», в якій розміщується все навчально-методичне забезпечення ОК, ведеться поточний, календарний та семестровий контроль; - можливість здобувачам проводити власні наукові дослідження у спеціально обладнаній лабораторії в рамках діючої наукової школи «Теорія та практика складних електромеханічних систем автоматичного керування»; - наявність щосеместрових опитувань здобувачів вищої освіти, результати яких аналізуються та враховуються при оновленні ОПП та при реалізації освітнього процесу; - активна участь здобувачів у оновленні матеріально-технічної бази кафедри, що полягає у розробці та впровадженні в освітній процес лабораторних установок на основі обладнання та програмного забезпечення, що надають випускники та роботодавці;
- активна участь здобувачів у всеукраїнських конкурсах, конференціях та наукових публікаціях; - мультидисциплінарна структура ОПП, що дозволяє випускникам працювати у будь-якій сфері теплоенергетики, енергетичного менеджменту як в Україні так і за її межами;
- наявність гуртка «Програмні комплекси для моделювання енергетичних процесів в будівлях».

Слабкими сторонами даної ОПП є:

- відсутність прикладів навчання за дуальною формою освіти;
- неможливість участі здобувачів у програмах академічної мобільності та програмах подвійного диплому під час правового режиму воєнного стану;
- відсутність сертифікованих електронних курсів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський», за якими здійснюється підготовка за даною ОПП.

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

Упродовж останніх трьох років в рамках даної ОПП планується здійснити наступні заходи: - впровадити навчання здобувачів за дуальною формою освіти; - провести поступову сертифікацію розроблених викладачами електронних курсів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський», за якими здійснюється підготовка за даною ОПП, для покращення якості освіти в умовах дистанційного навчання; - продовжувати впроваджувати програми подвійних дипломів та стажування здобувачів по закінченню правового режиму воєнного стану; - продовжувати співпрацю з випускниками та роботодавцями в напрямку подальшого розширення та покращення матеріально-технічної бази кафедри теплової та альтернативної енергетики; - продовжувати залучення роботодавців та випускників до проведення лекцій, семінарів в рамках окремих ОК для ознайомлення майбутніх випускників з перспективами працевлаштування за даною ОПП; - викладачам, що забезпечують дану ОПП, продовжувати підвищувати свій рівень професіоналізму та кваліфікації за рахунок збільшення кількості публікацій у виданнях, що індексуються у наукометричній базі Scopus та участі у програмах 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: Жученко Олексій Анатолійович

Дата: 17.10.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ПО 01. Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці	навчальна дисципліна	<i>ПО01-Силабус Енерго- і ресурсозбі.pdf</i>	0z9+TXeY7YFQaln1jD7tQazJzZwnBwePRKxeTicasC8=	<p>Основне обладнання: Проектор EPSON, ноутбук DELL (2016 рік), екран.</p> <p>Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/MTQ2MjMyNjgyNDA4?cjc=blqetimo https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/iame/</p> <p>Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПП ім. Ігоря Сікорського,: платформа ZOOM, платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПП ім. Ігоря Сікорського.</p>
ПО 10. Практика	практика	<i>ПО10-Силабус Практика.pdf</i>	7yu6/ipyеKMSRtknG0l8HjK+smaWmkkCNtv/pDiobnc=	<p>Основне обладнання: Обладнання підприємств проходження практики відповідно до бази практики/ Ноутбук.</p> <p>Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office, Windows 10 Home. Документи для розрахунків та підготовки звітів.</p> <p>Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПП ім. Ігоря Сікорського,: платформа ZOOM або Meet, платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПП ім. Ігоря Сікорського.</p>
ПО 09.2. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	<i>ПО09-2 Силабус НР за темою МД.pdf</i>	MOxI+ue43MnLorTjB8bPDoKoSISl5qAlG78JcDxqoLs=	<p>Основне обладнання: Проектор EPSON, ноутбук ноутбук Yoga 7 14ITL5 (2022 рік), екран.</p> <p>Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office.</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NDIxNjMzNzcwMTEy?cjc=j0bfq4e https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/iame/</p> <p>Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПП ім. Ігоря Сікорського,: платформа ZOOM, платформа дистанційного навчання GOOGLE</p>

				<i>Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, науково-технічна бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського.</i>
ПО 09.1. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>ПО09_1_Силабус_Наукова_робота_з_а_темою_магістерської_дисертації.pdf</i>	NTqd/Y6lOCR3vLfqEXzE9vUi4UcVc7rTOryMfWRP2kk=	<i>Основне обладнання: Проектор EPSON, планшетний ПК Microsoft Surface Pro 9 (2023 рік), екран. Програмне забезпечення: пакет ліцензійного програмного забезпечення Microsoft Office Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NDYxMDE4MzgoOTgo?cjc=gt2yvx4 Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПІ ім. Ігоря Сікорського, сервіс відеотелефонного зв'язку Zoom, навчальна платформа GOOGLE Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського.</i>
ПО 08. Основи інжинірингу життєвого циклу проєктів з енергоефективності	навчальна дисципліна	<i>ПО08_Силабус_ОС_НОВИ_ІНЖИНИРИ_НГУ_ЖИТТЄВОГО_ЦИКЛУ_ПРОЄКТИ_В_З_ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ.pdf</i>	XB1ZEAhSgcFhnOFGhotygIS7IQhsxHVcd/HMN6JCNG8=	<i>Основне обладнання: Проектор EPSON, ноутбук HP (2017 рік), екран. Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NTg4NzgwNDY0ODQ4?cjc=zylacd4 https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/iame/ Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПІ ім. Ігоря Сікорського, платформа ZOOM, платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського.</i>
ПО 07. Курсова робота з прикладних задач енергозбереження	курслова робота (проєкт)	<i>ПО07-Силабус_ПЗЕ_КР_2023.pdf</i>	zwroe/IPSVskj96QZCjQGPGO+Xt6krlnjQbG4gCnMik=	<i>Основне обладнання: Проектор EPSON, ноутбук HP (2020 рік), екран, комп'ютерний клас. Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення RETScreen (розповсюджується безкоштовно), EnergyPlus (розповсюджується безкоштовно), DesignBuilder (придбана ліцензія для викладача та студентів), PV*Sol, T*Sol, GeoT*Sol (студенти користуються безкоштовною версією). Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/MTUzMzcoOTQ3MDM3?cjc=mlxztiz https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/iame/ Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів</i>

				електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПП ім. Ігоря Сікорського,: платформа ZOOM, платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПП ім. Ігоря Сікорського.
ПО об. Прикладні задачі енергозбереження	навчальна дисципліна	ПОоб_Силабус_Прикладні_задачі_енергозбереження_2023.pdf	zjo+ZwYcmKG+b05hqbAhJ9r5gkkBa2dAAdd2AB8wjUg=	<p>Основне обладнання: Проектор EPSON, ноутбук HP (2020 рік), екран, комп'ютерний клас.</p> <p>Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення RETScreen (розповсюджується безкоштовно), EnergyPlus (розповсюджується безкоштовно), DesignBuilder (придбана ліцензія для викладача та студентів), PV*Sol, T*Sol, GeoT*Sol (студенти користуються безкоштовною версією).</p> <p>Лабораторні роботи у вигляді комп'ютерного моделювання проводяться в комп'ютерних класах ауд. 411 або через засоби телекомунікаційного зв'язку у синхронному режимі (платформа Zoom) із використанням особистих комп'ютерів студентів і викладача.</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/MTUyMTg2ODIwNzE1?cjc=rqmnikx https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/iame/</p> <p>Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПП ім. Ігоря Сікорського,: платформа ZOOM, платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПП ім. Ігоря Сікорського.</p>
ПО 05. Комбіновані системи з поновлюваними джерелами енергії	навчальна дисципліна	ПО05_Силабус_Комбін_сист_з_поновлюваними_джерелами_енергії_23.pdf	LRFNtQpH/+7QFRbhxxPoFdIBGCZkgvE1gLikvQ+ShoA=	<p>Основне обладнання: Проектор EPSON, ноутбук ASUS (2022 рік), екран.</p> <p>Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office, RETScreen (розповсюджується безкоштовно)</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/MTU4MjQzNzcxMzcx https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/iame/</p> <p>Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПП ім. Ігоря Сікорського,: платформа ZOOM, платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий</p>

				матеріал, науково-технічна бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського.
ПО 11. Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	<i>ПО11_Силабус_Магістерська_дисертація.pdf</i>	E9+NUj+3OfXjv8auYIQwfeTcKk6Khp68TQsgm8nqF2E=	<p>Основне обладнання: ноутбук/комп'ютер для виконання магістерської дисертації і оформлення її результатів.</p> <p>Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office.</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/w/NjIzODY1NTEwNzA3/t/all https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/iame</p> <p>Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПІ ім. Ігоря Сікорського,: платформа ZOOM або Meet, платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського.</p>
ПО 04. Курсова робота з методів аналізу енергоефективності будівель	курслова робота (проект)	<i>ПО04-Силабус - КР_МЕАБ 2023.pdf</i>	A+dLVYj900KIXHTwc4hZk1BT6xUjU1RBCM8NEbagKE=	<p>Основне обладнання: Проектор EPSON, ноутбук DELL (2016 рік), екран.</p> <p>Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office, Програма для енергосертифікації «E-Audit» (безкоштовно)</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NjIxNzEzOTIwOTA4?cjc=c7us6iv https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/iame/</p> <p>Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПІ ім. Ігоря Сікорського,: платформа ZOOM, платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського.</p>
ПО 02. Аналіз та експертиза проектів енергопостачання	навчальна дисципліна	<i>ПО02_Силабус_АН АЛІЗ_ТА_ЕКСПЕРТИЗА_ПРОЄКТІВ_ЕНЕРГОПОСТАЧА ННЯ.pdf</i>	LcCUOo8EmIyWcy2O69KLcFfOGM3XWVGvRtnxeC8XITM=	<p>Основне обладнання: Проектор EPSON, ноутбук HP (2017 рік), екран.</p> <p>Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NTQ3MjcxNTU4ODc2?cjc=oqs45r5 https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/iame/</p> <p>Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПІ ім. Ігоря Сікорського,: платформа ZOOM, платформа дистанційного навчання GOOGLE</p>

				<i>Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського.</i>
30 04. Практикум іншомовного ділового спілкування	навчальна дисципліна	<i>3004_Силабус_Практичний_курс_іншомовної_мови_для_ділової_комунікації.pdf</i>	pVDSxMHC07tG3SNv59whNqyjwuc0M6/QQYRBNP9m5ug =	<i>Основне обладнання: Проектор EPSON, ноутбук ASUS), екран. Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office, платформа дистанційного навчання MOODLE, Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NjIzMc0NDMxNzcz?cjc=ol2g6tn https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/iame/ Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПІ ім. Ігоря Сікорського,: платформа ZOOM, платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського. Матеріальне забезпечення: проектор, екран.</i>
30 03. Менеджмент стартап-проектів	навчальна дисципліна	<i>3003-Syllabus_Management_startup-proektiv_cneц144.pdf</i>	axSIW/2KvyihStrf80+066xeZH9DjgAPN7Fchzq0DdI=	<i>Основне обладнання: Проектор EPSON, ноутбук ASUS (2022 рік), екран. Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office. Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=6824 Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПІ ім. Ігоря Сікорського, платформа ZOOM, платформа дистанційного навчання «Сікорський» (веб-середовище Moodle), додатки GOOGLE, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського.</i>
30 02. Основи інженерії та технології сталого розвитку	навчальна дисципліна	<i>3002_Основи_інженерії_та_технології_сталого_розвитку.pdf</i>	lvUA0BqVBDazxW5fmWKDdSdeHgcrSmHgsItWSn5PCGI=	<i>Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук ASUS (2016 рік). Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office, SimaPro (ліцензійна версія). Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NjE3ODI2NjM3OTM4?cjc=g2qxsys Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПІ ім. Ігоря Сікорського,: платформа ZOOM, платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, засоби дистанційної</i>

				комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського.
30 01.2 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав	навчальна дисципліна	<i>3001_Інтелектуальна_власність_енерг_менеджмент_на_2023_2024.pdf</i>	OOItYzp7P1EyVOwivJ7y/yIRXrsfwV7dTziMcG/ERYE=	Основне обладнання: Проектор, екран. Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office. Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NTgxNzYxMTkyNTY2?cjc=jk40xub https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/ммі/ Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua) КПІ ім. Ігоря Сікорського: платформа GOOGLE MEET, платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, засоби дистанційної комунікації Telegram, Viber, електронна пошта, роздатковий матеріал, науково-технічна бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського.
30 01.1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	<i>3001_Інтелектуальна_власність_енерг_менеджмент_на_2023_2024.pdf</i>	OOItYzp7P1EyVOwivJ7y/yIRXrsfwV7dTziMcG/ERYE=	Основне обладнання: особистий моноблок ASUS V222U (2019 рік) (рік введення в експлуатацію – 2019) Програмне забезпечення: пакет ПЗ MS Office 365 (freeware). Інформаційне забезпечення: Дистанційне навчання під час дії правового режиму воєнного стану: проводиться за допомогою платформи дистанційного навчання Google Classroom та «Електронний кампус» із використанням особистих комп'ютерів студентів і викладача. Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів організації відеоконференцій, сервісу відеозв'язку Zoom, Google Meet; месенджер Telegram Сертифікований дистанційний курс на Платформі Classroom, посилання: https://classroom.google.com/c/NTk3NDUzMTg4NzQy?cjc=65d6q2e
ПО 03. Методи аналізу енергоефективності будівель	навчальна дисципліна	<i>ПО03-Силабус - МЕАБ 2023.pdf</i>	kp1Iow1hSMBt8gTQeIzXXvpKnoRHbN7k3Qs95yJCdf8=	Основне обладнання: Проектор EPSON, ноутбук DELL (2016 рік), екран. Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення Microsoft Office. Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NjIxMzcxMzE1MjMy?cjc=пуqпаgz https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/iame/ Інформаційне забезпечення: електронний кампус та архів електронних ресурсів (ela.kpi.ua)

КПІ ім. Ігоря Сікорського, :
платформа ZOOM, платформа
дистанційного навчання GOOGLE
Classroom, засоби дистанційної
комунікації Telegram, електронна
пошта, роздатковий матеріал,
науково-технічна бібліотека КПІ
ім. Ігоря Сікорського.

* 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
16604	Дешко Валерій Іванович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1971, спеціальність: Промислова теплотехніка, Диплом доктора наук ДН 000929, виданий 11.05.1993, Атестат професора ПРАР 000274, виданий 02.10.1995	48	ПО 09.2. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Освіта: Диплом з відзнакою про вищу освіту Ч № 592865 від 28.02.1971, Київський ордена Леніна політехнічний інститут, спеціальність: “Промислова теплоенергетика” (144 Теплоенергетика). Науковий ступінь: Доктор технічних наук, ДН № 000929 від 11.05.1993, спеціальність: 05.14.06 технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (144 Теплоенергетика) Вчене звання: Професор кафедри загальної теплотехніки, атестат ПР АР № 000274, 02.10.1995 Підвищення кваліфікації: 1. Боротьба з корупцією, Prometheus, 14.05.2020 2. Стажування на кафедрі «Теплоенергетики, ресурсоощадності та техногенної безпеки» КНУТД терміном з 1 жовтня 2019 року по 15 листопада 2019 року (наказ від 30.03.2019 №212). Кількість годин – 180. 3. «Підвищення спроможності національних інституцій щодо ефективного впровадження процесу реформ у сфері енергоефективності» в рамках проекту «Реформи у сфері енергоефективності в

Україні», що виконується Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) за дорученням Уряду Німеччини з 05.12.2018 по 16.07.2019 (180 годин).

Диплом про вищу освіту та доктора наук за предметною спеціальністю 144 Теплоенергетика. Керівництво 8 здобувачами, що отримали ступінь кандидата наук за спеціальністю 144 Теплоенергетика.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 19

п. 1

1.1. Deshko V. Reference state and exergy based dynamics analysis of energy performance of the “heat source - human - building envelope” / Deshko V., Buyak N., Bilous I., Voloshchuk V. // Energy-2020.- Vol. 200.

<https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117534>
(входить до наукометричної бази SCOPUS)

1.2. Bilous I.Yu. Building energy modeling using hourly infiltration rate. / Bilous I.Yu., Dshko V.I., Sukhodub I.O. // Magazine of Civil Engineering. - 2020. № 96(4). Pp. 27–41.

<https://doaj.org/article/bbobfo23177a4b66b6d348bf8cc3c135>
(входить до наукометричної бази SCOPUS)

1.3. Deshko V. Integrated Approaches to Determination of CO₂ Concentration and Air Rate Exchange in Educational Institution./ Dshko V., Bilous I., Vynogradov-Saltykov V., Shovkaliuk M., Hetmanchuk H. // Rocznik Ochrona Środowiska, Volume 22, 2020. Pp. 82-104.

https://ros.edu.pl/images/roczniki/2020/007_ROS_V22_R2020.pdf
(входить до наукометричної бази SCOPUS)

1.4. Dshko V.

Transient Energy Models of Housing Facilities Operation. / Deshko V., Bilous I., Biriukov D., Yatsenko O. // Rocznik Ochrona Srodowiska. – 2021. - № 23, стр. 539–551. <https://doi.org/10.54740/ros.2021.038> (входит до наукометричної бази SCOPUS)

1.5. Buyak N. Changing Energy and Exergy Comfort Level after School Thermomodernization. / Buyak N., Deshko V., Bilous I. // Rocznik Ochrona Srodowiska. – 2021. -№ 23, стр. 458–469. <https://doi.org/10.54740/ros.2021.031> (входит до наукометричної бази SCOPUS)

1.6. Deshko, V. Evaluation of energy use for heating in residential building under the influence of air exchange modes. / Deshko V., Bilous I., Sukhodub I., Yatsenko O. // Journal of Building Engineering. – 2021 - № 42, 103020 <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.103020> (входит до наукометричної бази SCOPUS)

1.7. Deshko V. Prospects for the Use of Renewable Energy Sources while Increasing the Energy Efficiency Level of Office Buildings to the Level of nZEB. / Deshko V., Bilous I., Buyak N., Naumchuk O. // Rocznik Ochrona Srodowiska. – 2023. - № 25, 148–158. <https://doi.org/10.54740/ros.2023.015> (входит до наукометричної бази SCOPUS)

1.8. Deshko V. Impact of Heating System Local Control on Energy Consumption in Apartment Buildings. / Deshko V., Bilous I., Maksymenko O. // Rocznik Ochrona Srodowiska. – 2023. - № 25, 77–85. <https://doi.org/10.54740/ros.2023.009> (входит до наукометричної бази SCOPUS)

1.9. Buyak N. Dynamic interdependence of comfortable thermal conditions and energy

efficiency increase in a nursery school building for heating and cooling period. / Buyak N., Deshko V., Bilous I., Sapunov A., Biriukov D. // Energy. - 2023. - № 283, 129076. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.129076> (входить до наукометричної бази SCOPUS))

1.10. Дешко В.І. Економічна оцінка підвищення теплового захисту громадських будівель до сучасних європейських вимог. / Дешко В.І., Буяк Н.А., Білоус І.Ю., Наумчук О.С. // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». №2. 2022. С. 7-18. <http://energy.kpi.ua/article/view/261277/257986> (фахове видання).

1.11. Дешко В. І. Енергоспоживання навчальних корпусів університету в умовах карантинних обмежень України. / Дешко В. І., Білоус І.Ю., Суходуб І. О., Бойко Т. Ю. // Технології та інжиніринг. - 2021. - №2. С. 9-19. <http://vistnuk.knutd.edu.ua/project/22021/> (фахове видання).

1.12. Дешко В.І. Аналіз впливу енергоефективних режимів опалення на енергоспоживання будівель на основі математичного моделювання. / Дешко В.І., Білоус І.Ю., Буяк Н.А., Петрученко О.В. // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». - 2021. - №4. С. 32-42. <http://energy.kpi.ua/issue/archive> (фахове видання)..

1.13. Дешко В.І. Розрахунок погодинної природної кратності повітрообміну в багатоповерхових будівлях в умовах мінливості зовнішнього та внутрішнього середовища. / Дешко В.І., Білоус І.Ю., Гетманчук Г.О. // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного

транспорту. 2019. №184. С. 68-78.
<http://csw.kart.edu.ua/article/view/176404>
(фахове видання категорії Б).
1.14. Buyak N. ASSESSMENT OF THE WINDOW REPLACEMENT INFLUENCE ON BUILDING ENERGY CONSUMPTION AND HUMAN THERMAL COMFORT ON THE BASIS OF DYNAMIC MODELING. / Buyak N., Deshko V., Bilous I., Gureev M., Holubenko O. // Refrigeration Engineering and Technology. – 2020. - № 55(5-6). С. 282-292. <https://journals.onaft.edu.ua/index.php/reftech/article/download/1656/1893> (фахове видання).
1.15. Дешко В.І. Дослідження повітрообміну в квартирі на основі експериментального визначення масопереносу CO₂. / Дешко В.І., Білоус І.Ю., Гетманчук Г.О. // Енергетика та автоматика. - 2023. - №3. DOI: [http://dx.doi.org/10.31548/energiya3\(67\).2023.028](http://dx.doi.org/10.31548/energiya3(67).2023.028) (фахове видання категорії Б).

п. 3
3.1. Ексергетичний аналіз систем створення теплового комфорту у будівлях/ Дешко В. І., Волощук В.А., Буяк Н.А./ Монографія [Електронний ресурс] . - К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2020. – 291 с. (авт. 65 с.)
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30315>
3.2. Ексергетичний аналіз систем створення теплового комфорту у будівлях / В. І. Дешко, В.А. Волощук, Н. А. Буяк – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2020. – 168 с. (авт. 45 с.)

п. 4
4.1. Джерела енергії: Визначення ефективності роботи енергетичного обладнання паротурбінних установок: Розрахункова робота /

КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Дешко В.І., В.В. Дубровська, В.І Шкляр. – Електронні текстові дані. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 46 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48003>

4.2. Енергетичні системи та комплекси

3. Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії. Дослідження роботи електролізера та паливного елементу. Лабораторна робота [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / В.В. Дубровська, В.І. Шкляр, В.І. Дешко, Д.В. Бірюков; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,83 МБ). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 35 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48279>

4.3. Енергетичні системи та комплекси-

2. Системи виробництва та розподілу енергії: Розрахункова робота [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальностей 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В.І.Дешко, В.В.Дубровська, І.Ю. Білоус, М.М. Шовкалюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,23 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 28 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/38265>

4.4. Енергозбереження будівель та споруд: Збірник задач [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальностей 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Дешко В.І., М.М. Шовкалюк, І.Ю. Білоус – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 83 с.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41105>
4.5. Технічна термодинаміка. Термодинамічний аналіз процесів робочих тіл: Розрахункова робота [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.І. Дешко, М.М. Шовкалюк, Н.А. Буюк, Д.С. Карпенко – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 50с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42038>
4.6. Основи теплотехніки: вибрані розділи. Збірник індивідуальних завдань: одиниці вимірювання фізичних величин, параметри стану: [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра спеціальності 131 «Прикладна механіка»; 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. В. І. Дешко, М. М. Шовкалюк, О. І. Єценко, О. Е. Максименко – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 70 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47073>
4.7. Основи теплотехніки: вибрані розділи. Лабораторний практикум: властивості води та водяної пари як робочого тіла [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра спеціальності 131 «Прикладна механіка»; спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. В. І. Дешко, М. М. Шовкалюк, Д. В. Бірюков. – Електронні текстові дані (1 файл: 774 Кбайт). – Київ:

КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 37 с. .
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47074>

4.8. Основи теплотехніки: вибрані розділи. Збірник індивідуальних завдань: перший та другий закони термодинаміки [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра спеціальності 131 «Прикладна механіка»; спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. В. І. Дешко, М. М. Шовкалюк, О. І. Єщенко, О. Е. Максименко. – Електронні текстові дані (1 файл: 962 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 62 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47076>

4.9. Технічна термодинаміка. Лабораторний практикум: дослідження процесу витікання рідини через сопло, що звужується [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. В. І. Дешко, В. П. Студенець, І. Ю. Білоус, Н. А. Буяк, М. М. Шовкалюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 565 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 24 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47077>

4.10. Суходуб, І. О. Прикладні задачі енергозбереження. Моделювання системи гарячого водопостачання з сонячними колекторами. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ.

спеціальності 144
«Теплоенергетика» /
І. О. Суходуб, В. І.
Дешко, О. І. Яценко ;
КПІ ім. Ігоря
Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 2.36
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2022. – 56 с. – Назва з
екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49836>
4.11. Суходуб, І. О.
Прикладні задачі
енергозбереження.
Моделювання
системи
теплозабезпечення
будівлі з тепловим
насосом.
Комп'ютерний
практикум
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
спеціальності 144
«Теплоенергетика» /
КПІ ім. Ігоря
Сікорського ; уклад. :
І. О. Суходуб, В. І.
Дешко, О. І. Яценко. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 2.03
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2022. – 43 с. – Назва з
екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49834>
4.12. Суходуб, І. О.
Прикладні задачі
енергозбереження.
Моделювання
сонячної
електростанції для
забезпечення
енергоспоживання
будівлі. Комп'ютерний
практикум
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
спеціальності 144
«Теплоенергетика» /
І. О. Суходуб, В. І.
Дешко, О. І. Яценко ;
КПІ ім. Ігоря
Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 3.91
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2022. – 57 с. – Назва з
екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49835>

п. 6
6.1. Карпенко Д.С. –
к.т.н., тема
«Розроблення
наукових засад
впровадження ринків
теплової енергії в
системах
теплопостачання»,
спеціальність 05.14.01
«Енергетичні системи
та комплекси», 2020
р.
6.2. Білоус І.Ю. –

к.т.н., тема
«Оцінювання енергоефективності будівлі в умовах динамічної зміни характеристик середовища», спеціальність 05.14.01, 2019 р.
6.3. Яценко О.І. – PhD, тема «Енергетичні показники динамічних режимів будівлі та інженерних систем», спеціальність 144, 2023р.

п. 7
7.1. Опонент докторської дисертації Возняка О.Т.; тема - Енергоощадні технології формування динамічного мікроклімату у системних умовах виробничого приміщення; спеціальність 05.23.03, 2019р.

7.2. Опонент докторської дисертації Федорова С.С.; тема - Розвиток наукових основ створення високотемпературних агрегатів з електротермічним киплячим шаром для очищення вуглецевих матеріалів; спеціальність 05.14.06, 2019р.

7.3. Опонент докторської дисертації Чейлитка А.О.; тема - Розвиток теоретичних основ формування теплофізичних властивостей теплоізоляційних матеріалів шляхом управління процесами тепломасообміну в пористих структурах; 14.06.2019.

7.4. Опонент докторської дисертації Довгалюка В. Б.; тема Розвиток наукових основ створення температурно-вологісних режимів повітряного середовища в музейних приміщеннях; 05.23.03, 2020 р.

7.5 Опонент кандидатської дисертації Рокитько К.В.; тема Моделювання процесів горіння у мікрофакельних пальниках з асиметричним паливом розподілом; 05.14.06, 2021р.

7.6. Опонент

докторської дисертації Кутного Б. А.; тема «Розвиток теорії тепломасообмінних процесів при кристалізації та дисоціації газових гідратів», 05.14.06, 2021р.

7.7. Опонування кандидатської дисертації, 05.14.06, Реграгі Абубакр, Підвищення ефективності монарших газопарових технологій, 13 травня 2021, ІТТФ.

7.8. Опонент докторської дисертації; Дунаєвської Н.І.; тема - Науково-технологічні засади процесів спалювання непроєктних палив у котлах теплових електростанцій; 04.07.2019.

7.9. Опонент дисертації PhD; Aleksandrs Geikins, “Methodology for evaluation of energy efficiency of unclassified buildings”

7.10. Спеціалізована рада Д26.002.09; виконання обов'язків заступника голови.

7.11. Спеціалізована рада Д26.002.20; виконання обов'язків члена ради.

п. 8

8.1. Журнал "Енергетика, економіка, технології, екологія", МОН, член редколегії.

<http://energy.kpi.ua/about/editorialTeam>

8.2. Збірник наукових праць УДУЗТ, МОН; член редколегії.

<http://csw.kart.edu.ua/about/editorialTeam>

8.3. Journal of New Technologies in Environmental Science, Польща, закордонне видання; член редколегії.

8.4. Науковий журнал “Системні дослідження в енергетиці”; член редколегії.

<https://systemre.org/index.php/journal/editorial-board>

8.5. Науковий керівник наукової теми «Інжинірингові аспекти функціонування системи енергоменеджменту об'єктів житлово-

громадської сфери»
держбюджетної
програми МОНУ, ДР
№0119U100670, 2019-
2020р.

8.6. Науковий
керівник наукової
теми «Наукові засади
аналізу методів
підвищення рівня
енергетичної
ефективності будівель
до майже нульового
споживання енергії»
держбюджетної
програми МОНУ, ДР
№0121U109617 2021-
2022р.

п. 9
9.1. Наукова рада
МОН; виконання
обов'язків вченого
(відповідального)
секретаря секції 7
"Енергетика та
енергоефективність",
2016 – 2020р.

п. 10
10.1. Рецензент/
editorial manager
Developments in the
Built Environment - 1
рецензія,
10.2. Рецензент/
editorial manager
Energy Engineering
(Скопус) – 1 рецензія,
10.3. Рецензент/
editorial manager
Journal of Building
Engineering (Скопус) –
4 рецензії,
10.4. Рецензент
Rocznik Ochrona
Środowiska (Скопус) –
1 рецензія,
10.5. Рецензент
Journal Buildings
(Скопус) - 3 рецензії.

п. 12
12.1. Evaluation of
differentiated impact of
apartment building
occupants' behavior on
energy consumption.
Deshko, V., Bilous,
I.Yu., Shovkaliuk M.,
Huriev M. 2020 IEEE
7th International
Conference on Energy
Smart Systems, ESS
2020 - Proceedings,
2020, с. 196-200,
9160046
DOI:
10.1109/ESS50319.2020
.9160046 (Scopus,
Conference paper).
12.2. Deshko Valeriy,
Nadia Buyak, Bilous
Inna, Olena
Shevchenko. The
Impact of Energy-
Efficient Heating
Modes on Human Body
Exergy Consumption in
Public Buildings. 2020
IEEE 7th

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SMART SYSTEMS. Kyiv, Ukraine, May 12-14, 2020 DOI: 10.1109/ESS50319.2020.9160270 (Scopus, Conference paper).

12.3. Deshko, V., Bilous, I., Sukhodub, I., Buyak, N., Boiko, T. Energy Generation and Feasibility Evaluation of Installation of Solar Photovoltaic Plant for Public Buildings. 2022 IEEE 63rd Annual International Scientific Conference on Power and Electrical Engineering of Riga Technical University, RTUCON 2022 - Proceedings, 2022. DOI: 10.1109/RTUCON56726.2022.9978789 (Scopus, Conference paper).

12.4. Дешко В.І., Білоус І.Ю., Бірюков Д.В. Управління режимами ефективного теплозабезпечення будівель на основі математичного моделювання. // Міжнародна науково-практична конференція "Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем" (29 - 30 квітня 2020 р., м. Чернігів). Чернігів: ЧНТУ, 2020. С. 78. (матеріали Міжнародної конференції).

12.5. ValeriyDeshko, Inna Bilous , Dmytro Biriukov. TRANSIENT ENERGY MODELS OF HOUSING FACILITIES OPERATION. // International Scientific-Technical Conference «Actual problems of renewable power engineering, construction and environmental engineering» (3 – 5 June 2021, Kielce, Poland). Pp. 97-99. (матеріали Міжнародної конференції).

12.6. Дешко В.І., Білоус І.Ю., Крамаренко С.О. Додаткові тепловтрати в місцях примикання віконної рами до огорожувальних конструкцій. // Міжнародна науково-

практична конференція проблеми сучасної теплоенергетики, присвячується 100-річчю професора Драганова Бориса Харлампійовича. 10-11 грудня 2020 року. (матеріали Міжнародної конференції).
12.7. N. Buyak, A. Pavlenko, I. Bilous, V. Deshko, A. Sapunov. Implementation of comfortable thermal conditions in nursery school by increasing building energy efficiency // 7th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering CPOTE 2022, 20-23 September 2022, Warsaw. (матеріали Міжнародної конференції).
12.8. N. Buyak, I. Bilous, V. Deshko, D. Biriukov. V. Voloshchuk. Applying dynamic energy and exergy analysis to a building envelope // 7th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering CPOTE 2022, 20-23 September 2022, Warsaw. (матеріали Міжнародної конференції).

п. 13
«Теоретичні основи теплотехніки», MMI, 3 курс, 54 год (лек. 36 годин, лаб. 18 годин).

п. 14
Всеукраїнська олімпіада з енергетичного менеджменту (2 етап). Заступник голови, член оргкомітету, журі, 2009 – 2019р. 1) Наказ 1/71 від 24.02.2020 (член журі та оргкомітету). 2) Наказ 1/119 від 12.03.2020 (член оргкомітету). 3) Наказ 1/63 від 25.02.2019 (член журі та оргкомітету). 4) Наказ 1/123 від 27.03.2019 (заступник голови).

п. 19
19.1. Член Українського національного комітету з тепло- і

						масообміну. 19.2. Член Громадської організації «Науково- технічна спілка енергетиків та електротехніків України» (член спілки з травня 2023 року. Протокол № 02/2023 засідання Правління Громадської організації "Науково- технічна спілка енергетиків та електротехніків України" від 12.05.2023 р.)	
259684	Риндюк Дмитро Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом магістра, Національний університет харчових технологій, рік закінчення: 2005, спеціальність: 090221 Обладнання переробних і харчових виробництв, Диплом кандидата наук ДК 011641, виданий 25.01.2013, Атестат доцента 12ДЦ 040768, виданий 22.12.2014	17	ПО 09.1. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Освіта: Диплом про вищу освіту КВ № 26658759 від 30.06.2005 Національний університет харчових технологій, спеціальність: «Обладнання переробних і харчових виробництв». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, ДК 011641 від 25.01.2013, спеціальність: 133 Галузеве машинобудування. Вчене звання: Доцент за кафедрою теоретичної механіки та ресурсо- зберігаючих технологій, атестат доцента 12ДЦ №040768 від 22.12.2014. Підвищення кваліфікації: 1. «Excel для економістів. Теорія та практика» 2018 р., 57 годин (1,9 кредит ЄКТС) 2. «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти» з 04.10.2021 р. до 18.10.2021 р., 30 годин (1 кредити ЄКТС) 3. Навчально- методичний комплекс Інститут післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», з 03.11.2021 р. до 17.12.2021 р., 108 годин (3,6 кредити ЄКТС) Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 11, 12, 19

III.

1.1 Olga Chernousenko, Dmitro Rindyuk, Vitaliy Peshko, Olexandr Chernov, Vladyslav Goryazhenko (2020). Development of a System for Estimating and Forecasting the Rational Resource-Saving Operating Modes of TPP. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol 3, No 8(105), pp. 14-23, doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.204505> . Scopus

1.2. Chernousenko O., Rindyuk D., Peshko V. (2022) Thermal and Stress State of the Intermediate Pressure Rotor of the Power Unit № 11 of Burshtyn TPP. // Bulletin of NTU “KhPI”. Series: Power and heat engineering processes and equipment, no. 1–2(9–10), pp. 5–14, ISSN 2078-774X (print), ISSN 2707-7543 (online), doi: <https://doi.org/10.20998/2078-774X.2022.01.01>

1.3. Chernousenko, O. Y., Rindyuk, D. V., & Peshko, V. A. (2019). The Strain-Stress State of K-1000-60/3000 Turbine Rotor for Typical Operating Modes. // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування, (3), 4–10. (фахове видання категорії Б). doi: <https://doi.org/10.20998/2078-774X.2019.03.01>

1.4. Chernousenko, O. Yu., Ryndiuk, D. V., Peshko, V. A. (2020). Thermal and stress-strain state of cast bodies of control valves of 200 MW power units. Journal of Mechanical Engineering, vol. 23, no. 3, pp. 8–15. <https://doi.org/10.15407/pmach2020.03.008>.

1.5. Chernousenko O., Rindyuk D., Peshko V. (2022) Investigation of the resource indicators of the intermediate pressure rotor of the K-200-130 turbine of

power unit No. 11 of DTEK Burshtyn TPP. Bulletin of NTU “KhPI”. Series: Power and heat engineering processes and equipment, no. 1–2(9–10), pp. 15–22, ISSN 2078-774X (print), ISSN 2707-7543 (on-line), doi: <https://doi.org/10.20998/2078-774X.2022.01.02>

1.6. Chernousenko O., Peshko V., Rindyuk D. (2023) The System for Planning Cost-efficient and Resource-saving Operating Modes of TPP. In: Holm Altenbach, Alexander H. D. Cheng, Xiao-Wei Gao, et al. Advances in Mechanical and Power Engineering. CAMPE 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. doi: [10.1007/978-3-031-18487-1_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-18487-1_9) (Scopus, Web of Science) DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-18487-1_9

3 п.
3.1. Інформаційні технології. Конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. першого рівня вищої освіти (бакалавр) спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Д.В. Риндюк, В.А. Пешко – Електронні текстові данні (1 файл: 4,34 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 181 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 22.06.2022 р.) за поданням Вченої ради ТЕФ (№ 8 від 31.05.2022 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48471>

3.2. Оцінка залишкового ресурсу та подовження експлуатації парових турбін великої потужності (частина 3) [Електронний ресурс] : монографія для науковців та докторів філософії за спеціальністю 144 Теплоенергетика / О. Ю. Черноусенко, Д. В. Риндюк, В. А. Пешко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. –

Електронні текстові дані (1 файл: 16,1 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 308 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41565>

4 п.
4.1. Навчальний посібник по курсу «Математичне моделювання теплових процесів в енергетиці та промисловості. Частина 1.»
[Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. третього рівня вищої освіти (PhD) спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Д.В. Риндюк, – Електронні текстові дані (1 файл: 4,34 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 69 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 4 від 10.12.2020 р.) за поданням Вченої ради ТЕФ (протокол № 5 від 30.11.2020 р.)
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41557>

4.2. Діагностика теплоенергетичного устаткування теплових та атомних електричних станцій: конспект лекцій
[Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 18.06.2020 р.) за поданням Вченої ради Теплоенергетичного факультету (протокол № 10 від 25.05.2020 р.); уклад.: В. А. Пешко, О. Ю. Черноусенко, Д. В. Риндюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,75 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 81 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41556>

4.3. Стратегія охорони навколишнього середовища: практикум
[Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 142

«Енергетичне машинобудування», 143 «Атомна енергетика», 144 «Теплоенергетика», 152 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 18.06.2020 р.) за поданням Вченої ради Теплоенергетичного факультету (протокол № 10 від 25.05.2020 р.); уклад.: Д. В. Риндюк, Т. В. Шелешей, І. С. Беднарська. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,47 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 67 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41564>

4.5. Навчальний посібник по курсу «Математичне моделювання теплових процесів в енергетиці та промисловості. Практикум» [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. третього рівня вищої освіти (PhD) спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Д. В. Риндюк, В. А. Пешко – Електронні текстові дані (1 файл: 4,34 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 75с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 7 від 13.05.2021 р.) за поданням Вченої ради ТЕФ (протокол № 10 від 29.03.2021 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41558>

4.6. Риндюк, Д. В. Інженерна екологія енергетики. Практичні заняття [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. першого рівня вищої освіти (бакалавр) спеціальності 144 «Теплоенергетика» / Д. В. Риндюк, Т. В. Шелешей, І. С. Беднарська ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові

данні (1 файл: 2,4 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 141 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/50131>

4.7. Риндюк, Д. В. Нетрадиційні джерела енергії. Практичні заняття [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. першого рівня вищої освіти (бакалавр) спеціальності 144 «Теплоенергетика» / Д. В. Риндюк, Т. В. Шелешей, І. С. Беднарська ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 1.08 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 81 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/50108>

8 п.
8.1. «Розрахунок ресурсу роторів та корпусних деталей ЦВТ і ЦСТ блоку ст. №15 для ДТЕК Луганська ТЕС», договір № 14/03-НП від 14.03.2019 р. Замовник – ТОВ «ДТЕК Луганська ТЕС». Відповідальний виконавець.

8.2. «Розрахунок ресурсу ротора середнього тиску турбіни блоку №7 для ДТЕК Бурштинська ТЕС», № договору: № 3946-ЗЭ-БуТЭС, Дата реєстрації: 2022-07-22. Замовник – ТОВ «ДТЕК Бурштинська ТЕС». Відповідальний виконавець.

8.3. «Розрахунок ресурсу ротора середнього тиску турбіни блоку №11 для ДТЕК Бурштинська ТЕС», договір № 3545-ЗЭ-БуТЭС від 06.08.2021 р. Замовник – ТОВ «ДТЕК Курахівська ТЕС». Відповідальний виконавець.

11 п.
11.1. Наукове консультування (код згідно ДКПП 70.22.1: «Послуги консультаційні щодо керування підприємствами») Товариства з обмеженою відповідальністю «ДТЕК Східенерго» протягом 2016-2019

pp.

12 п.
12.1. Chernousenko Olga, Peshko Vitaliy, Nikulenkova Tetyana and Rindyuk Dmitro, "Extension of the Operating Time of High-speed Turbines of Nuclear Power Plants," 2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 101-104,

doi:

<https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.9160013>

3 . Scopus

12.2. Control of quality and safety of products with probiotic cultures / N. Riabokon, D.

Rindyuk, S. Lementar, L. Martsinkevich // FOOD INDUSTRY

Issue 25, 2019, pp. 78-86, DOI:

<https://doi.org/10.24263/2225-2916-2019-25-12>

Режим доступу:

https://web.archive.org/web/20220223073453id_/https://nuft.edu.ua/doi/doc/fi/2019/25/12

12.3. DYNAMIKA GAZOWA GŁÓWNYCH RUROCIĄGÓW PAROWYCH ELEKTROWNI JĄDROWYCH /

Bednarska Inna Stanislavivna, Ryndyuk Dmytro Viktorovych

// Міжнародна наукова інтернет-конференція

"Інформаційне суспільство:

технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 68)" / Збірник тез доповідей: випуск 68 (м. Тернопіль, 7-8

червня 2022 р.). – Тернопіль. – 2022. – с. 61-64.

<https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/10628/1/Do%97%D0%B1%D1%96%D1%80%Do%BD%Do%B8%Do%BA%2068.pdf>

12.4. Effect of Start-up Operating Modes on the Cyclic Damage of Thermal Power Plant Units, Chernousenko, O., Rindyuk, D.,

Peshko, V., Bednarska, I., 2022 IEEE 8th International

Conference on Energy Smart Systems, ESS 2022 - Proceedings,

2022, pp. 233–238.
Scopus
doi:
<http://dx.doi.org/10.1109/ESS57819.2022.9969301>

12.5. ASSESSMENT OF RESIDUAL SERVICE LIFE OF CAST BODIES OF CONTROL VALVES OF 220 MW POWER UNITS [Text] / O. Chernousenko, V. Peshko, D. Rindyuk // Journal of Mechanical Engineering – Problemy Mashynobuduvannya, Publisher: A. Pidhornyi Institute for Mechanical Engineering Problems National Academy of Science of Ukraine, Issue Vol. 23, no. 4, 2020 (December), 2020, vol. 23, no. 4, pp. 22-28. ISSN 2709-2984 (Print), 2709-2992 (Online), <https://doi.org/10.15407/pmach2020.04.022>

12.6. Моделювання газодинаміки в головних паропроводах АЕС. Частина 1 / Дмитро Риндюк, Інна Беднарська // 88 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April – May, 2022. Book of abstract. Part 2. NUFT, Kyiv. <https://conference.nuft.edu.ua/young/Books%20of%20abstracts/2022/Part%202.pdf>

12.7. Моделювання газодинаміки в головних паропроводах АЕС. Частина 2 / Дмитро Риндюк, Інна Беднарська // 88 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April – May, 2022. Book of abstract. Part 2. NUFT, Kyiv. <https://conference.nuft.edu.ua/young/Books%20of%20abstracts/2022/Part%202.pdf>

19.1. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних

						та/або громадських об'єднаннях: Назва професійного та/або громадського об'єднання: Українське ядерне товариство Тип підтверджуючого документу: Свідотство № 3278, Дата видачі свідоцтва: 2023-05-22	
260204	Буяк Надія Андріївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом магістра, Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2008, спеціальність: 000008 Енергетичний менеджмент, Диплом кандидата наук ДК 046440, виданий 20.03.2018	5	ПО 08. Основи інжинірингу життєвого циклу проектів з енергоефективності	<p>Освіта: Диплом ТЕ № 35378320, поступила в 2003 г., закінчила в 2008 г. Тернопільський національний технічний університет України ім. І. Пулюя, 2009 р., Енергетичний менеджмент, магістр Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, спеціальність (05.14.01) Енергетичні системи та комплекси, «Оцінювання ефективності енергетичної системи будівлі в умовах теплового комфорту» диплом ДК №046440, дата видачі 20.03.2018. Вчене звання: немає Підвищення кваліфікації: Підвищення кваліфікації НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Свідоцтво ПК 02070921/007399-22; Використання розширених серверів Google для навчальної діяльності (108 годин) Термін проведення: 7.06-12.07. 2022р. Підвищення кваліфікації НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Організація дистанційного навчання за допомогою Microsoft Teams (108 годин) Термін проведення: 4.04-24.05. 2022р</p> <p>Види і результати професійної діяльності 5 (1, 3, 4, 12, 14)</p> <p>п.1 1.1. Buyak N. Changing Energy and Exergy Comfort Level after School Thermomodernization. / Buyak N., Dshko V., Bilous I. // Rocznik Ochrona Srodowiska. – 2021. -№ 23, стр. 458–469. https://doi.org/10.54740/ros.2021.031</p>

(входить до наукометричної бази SCOPUS)
1.10. Deshko V. Reference state and exergy based dynamics analysis of energy performance of the “heat source - human - building envelope” / Deshko V., Buyak N., Bilous I., Voloshchuk V. // Energy-2020.- Vol. 200. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117534>
(входить до наукометричної бази SCOPUS)
1.11. Voloshchuk, V., Gullo, P., Nikiforovich, E., Buyak, N. Simulation and exergy analysis of a refrigeration system using an open-source web-based interactive tool—comparison of the conventional approach and a novel one for avoidable exergy destruction estimation. Applied Sciences (Switzerland), 2021, 11(23), 11535 (Scopus). <https://doi.org/10.3390/app112311535>
(входить до наукометричної бази SCOPUS)
1.12. . Deshko V. Prospects for the Use of Renewable Energy Sources while Increasing the Energy Efficiency Level of Office Buildings to the Level of nZEB. / Deshko V., Bilous I., Buyak N., Naumchuk O. // Rocznik Ochrona Srodowiska. – 2023. - № 25, 148–158. <https://doi.org/10.54740/ros.2023.015>
(входить до наукометричної бази SCOPUS)
1.13. Buyak N. Dynamic interdependence of comfortable thermal conditions and energy efficiency increase in a nursery school building for heating and cooling period. / Buyak N., Deshko V., Bilous I., Sapunov A., Biriukov D. // Energy. - 2023. - № 283, 129076. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.129076>
(входить до наукометричної бази SCOPUS))
1.14. Дешко В.І. Економічна оцінка підвищення теплового захисту громадських будівель до сучасних європейських вимог. /

Дешко В.І., Буяк Н.А., Білоус І.Ю., Наумчук О.С. // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». №2. 2022. С. 7-18.

<http://energy.kpi.ua/article/view/261277/257986> (фахове видання).

1.15. Дешко В.І. Аналіз впливу енергоефективних режимів опалення на енергоспоживання будівель на основі математичного моделювання. / Дешко В.І., Білоус І.Ю., Буяк Н.А., Петрученко О.В. // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». - 2021. - №4. С. 32-42. <http://energy.kpi.ua/issue/archive> (фахове видання).

1.16. . Білоус І.Ю. Ексергетичні та енергетичні перехідні процеси в будівлях. / Білоус І.Ю., Буяк Н.А., Бірюков Д.В., Яценко О.І., Шкляр В.І, Дубровська В.В.. // Технології та інжиніринг. - 2023. - № 1 (12). - С. 26-40. <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/23308> (фахове видання).

1.17. . Buyak N. ASSESSMENT OF THE WINDOW REPLACEMENT INFLUENCE ON BUILDING ENERGY CONSUMPTION AND HUMAN THERMAL COMFORT ON THE BASIS OF DYNAMIC MODELING. / Buyak N., Deshko V., Bilous I., Gureev M., Holubenko O. // Refrigeration Engineering and Technology. – 2020. - № 55(5-6). С. 282-292. <https://journals.onaft.edu.ua/index.php/reftech/article/download/1656/1893> (фахове видання).

п. 3
Ексергетичний аналіз систем створення теплового комфорту у будівлях / В. І. Дешко, В.А. Волощук, Н. А. Буяк – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2020. – 168 с. (Буяк Н.А. -56 ст). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30315>

4.1. Визначення теплових втрат приміщення та розрахунок системи опалення: посібник до виконання курсової роботи [Електронний ресурс]: навч. посіб. Для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика», 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»/КП І ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.П. Студенець, Г.М. Васильченко, Ю.С. Кузьміна, І.Ю. Білоус, Н.А. Буяк. – Електронні текстові дані (1 файл: X,XX Мбайт). – Київ : КП І ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 35 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42039>

4.2. Термодинамічний аналіз процесів робочих тіл. Посібник для виконання розрахунково-графічної роботи [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавр за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем» спеціальності 144 «Теплоенергетика» та 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»/КП І ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. І. Дешко, М. М. Шовкалюк, Н. А. Буяк., Д. С. Карпенко. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,79 Мбайт). – Київ : КП І ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 50 с. – Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42038>

4.3. Технічна термодинаміка. Лабораторний практикум: дослідження процесу витікання рідини через сопло, що звужується [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології» спеціальності 141 «Електроенергетика,

електротехніка та електромеханіка» та за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем» спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. І. Дешко, В. П. Студенець, І. Ю. Білоус, Н. А. Буяк, М. М. Шовкалюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 565 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 24 с. – Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47077>
п. 12

12.1. Deshko Valeriy, Nadia Buyak, Bilous Inna, Olena Shevchenko. The Impact of Energy-Efficient Heating Modes on Human Body Exergy Consumption in Public Buildings. 2020 IEEE 7th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SMART SYSTEMS. Kyiv, Ukraine, May 12-14, 2020 DOI: 10.1109/ESS50319.2020.9160270 (Scopus, Conference paper).

12.2. Deshko, V., Bilous, I., Sukhodub, I., Buyak, N., Boiko, T. Energy Generation and Feasibility Evaluation of Installation of Solar Photovoltaic Plant for Public Buildings. 2022 IEEE 63rd Annual International Scientific Conference on Power and Electrical Engineering of Riga Technical University, RTUCON 2022 - Proceedings, 2022 DOI: 10.1109/RTUCON56726.2022.9978789 (Scopus, Conference paper).

12.3. N. Buyak, A. Pavlenko, I. Bilous, V. Deshko, A. Sapunov. Implementation of comfortable thermal conditions in nursery school by increasing building energy efficiency // 7th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering CPOTE 2022, 20-23 September

2022, Warsaw.
(матеріали Міжнародної конференції).
12.4. N. Buyak, I. Bilous, V. Deshko, D. Biriukov, V. Voloshchuk. Applying dynamic energy and exergy analysis to a building envelope // 7th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering CPOTE 2022, 20-23 September 2022, Warsaw.
(матеріали Міжнародної конференції).
12.5. Valeriy Deshko, Inna Bilous, Nadia Buyak. School thermomodernization taking into account change in comfort level. // International Scientific-Technical Conference «Actual problems of renewable power engineering, construction and environmental engineering» (3 – 5 June 2021, Kielce, Poland). Pp. 100-102.
(матеріали Міжнародної конференції).
12.6. Дешко В.І., Білоус І.Ю., Буяк Н.А. Аналіз впливу енергоефективних режимів опалення на енергоспоживання будівель на основі математичного моделювання. // Міжнародна науково-технічна та навчально-методична конференція «енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку – REMS'21. м.Київ 5-11 березня 2021 р. С. 26-27. (матеріали Міжнародної конференції).
12.7. Дешко В.І., Білоус І.Ю., Буяк Н.А., Гурєєв М.В. Оцінювання енергопотреби будівель на основі динамічних моделей та ексергетичний моделі теплового комфорту. Міжнародна науково-практична конференція «ПРЕАП-2019» «Проблеми та перспективи розвитку енергетики, електротехнологій та автоматики в АПК» (19-20 грудня 2019р., Київ). Київ: НУБіП,

						<p>2020. С. 164-165. (матеріали Міжнародної конференції). 12.8. Дешко В.І., Буяк Н.А., Білоус І.Ю., Горбатенко С. Д. Вплив рівня теплового захисту на тепловий комфорт громадської будівлі. // Міжнародна науково-практична конференція "Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем" (26-27 травня 2021 р., м. Чернігів). Чернігів: ЧНТУ, 2021. С. 124-125. (матеріали Міжнародної конференції). 12.9. Дешко В.І., Буяк Н.А., Сапунов А.П. Вплив рівня теплового захисту на тепловий комфорт громадської будівлі. // Міжнародна науково-практична конференція "Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем" (26-27 травня 2021 р., м. Чернігів). Чернігів: ЧНТУ, 2021. С. 125-126. (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>п. 14 1. Керівництво студентом у Міжнародному конкурсі студентських наукових робіт "Black sea science 2019"; ПІБ студента(ів) - Голубенко О.О. та Гуреев М.В. ; Призове місце – 2. 2019.</p>	
147778	Суходуб Ірина Олегівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2010, спеціальність: 080501 Енергетичний менеджмент, Диплом кандидата наук ДК 025930, виданий 22.12.2014, Атестат доцента АД 000426, виданий 12.12.2017</p>	13	ПО об. Прикладні задачі енергозбереження	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (м. Київ), 2010 р., спеціальність – «Енергетичний менеджмент», кваліфікація магістра з енергетичного менеджменту. Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.14.06 – технічна теплофізика та промислової теплоенергетики, тема дисертації: «Енергетичні процеси перехресноплинного рекуперативного теплоутилізатора систем вентиляції». Вчене звання: Доцент</p>

кафедри теплотехніки та енергозбереження
Підвищення кваліфікації:
Стажування Київський національний університет технології та дизайну, з 01.10.2019 по 15.11.2019. Обсяг програми 180 годин.

Види і результати професійної діяльності 1, 4, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 20

п. 1

1.1. Evaluation of energy use for heating in residential building under the influence of air exchange modes. Deshko, V., Bilous, I., Sukhodub, I., Yatsenko, O. // Journal of Building Engineering, 2021, 42, 103020 (Scopus)

1.2. Building energy modeling using hourly infiltration rate. Bilous, I.Yu., Deshko, V.I., Sukhodub, I.O. // Magazine of Civil Engineering, 2020, 96(4), pp. 27–41 (Scopus)

1.3. Дешко В.І., Суходуб І.О., Яценко О.І. Joint influence of intermittent heating mode and outdoor factors on apartment heat load. // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту, № 191 (2020). С. 18-27 (фахове видання категорії Б).

1.4. Енергоспоживання навчальних корпусів університету в умовах карантинних обмежень України. Дешко В. І., Білоус І. Ю., Суходуб І. О., Бойко Т. Ю. // Технології та інжиніринг, № 2, 2021, с. 9-19 (фахове видання категорії Б).

1.5. Аналіз впливу розподілення повітрообміну між кімнатами на енергоспоживання квартири. Дешко В. І., Білоус І. Ю., Суходуб І. О., Яценко О.І. // Енергетика: економіка, технології, екологія. 2021. № 1, с. 39-50 (фахове видання).

1.6. В.І. Дешко, І.Ю. Білоус, В.О. Винорадов-Салтиков, І.О. Суходуб, О.І. Яценко.
Експериментальне дослідження якості повітря та повітрообміну в закладах освіти та житлових будівлях. // Вісник КНУТД. 2020, № 4 (147). С. 25-37. (фахове видання категорії Б).

1.7. Дешко В. І. Використання енергетичного моделювання будівель при розробці проектів з підвищення енергоефективності [Текст] / В. І. Дешко, І. О. Суходуб, П. Ю. Сердечний // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія Технічні науки. - 2019. - № 4 (136). - С. 86-96. (фахове видання категорії Б).

1.8. Суходуб І.О., Шкляр В.І., Дубровська В.В. Аналіз фактичних, типових та нормативних кліматичних даних в контексті енергетичного моделювання будівель. // Енергетика: економіка, технології, екологія. 2022. № 2. С. 35-40 (фахове видання).
<https://doi.org/10.20535/1813-5420.2.2022.261367>

1.9. Дешко В. І. Дослідження коефіцієнтів ефективності підсистеми тепловіддачі на основі CDF-моделі кімнати / В. І. Дешко, І. О. Суходуб, О. І. Яценко // Технології та інжиніринг. - 2022. - № 5 (10). - С. 17-26. (фахове видання).

п. 4
4.1. Енергоефективність та енергетична сертифікація будівель. Лабораторний практикум: утилізація теплоти в системах вентиляції [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Енергетичний

менеджмент та енергоефективні технології» спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: М. М. Шовкалюк, І. О. Суходуб. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,12 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 37 с. – Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/531314.2>. Суходуб, І. О. Прикладні задачі енергозбереження. Моделювання сонячної електростанції для забезпечення енергоспоживання будівлі. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / І. О. Суходуб, В. І. Дешко, О. І. Яценко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,91 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 57 с. – Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/498354.3>. Суходуб, І. О. Прикладні задачі енергозбереження. Моделювання системи гарячого водопостачання з сонячними колекторами. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / І. О. Суходуб, В. І. Дешко, О. І. Яценко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,36 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 56 с. – Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/498364.4>. Суходуб, І. О. Прикладні задачі енергозбереження. Моделювання системи теплозабезпечення будівлі з тепловим насосом. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]:

навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. : І. О. Суходуб, В. І. Дешко, О. І. Яценко. – Електронні текстові дані (1 файл: 2.03 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 43 с. – Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49834>

п. 7

7.1. Опонування кандидатської дисертації; ПІБ дисертанта - Лисак Олег Віталійович; тема - Енергоефективне опалення приміщень повітряними природно-примусовими електротеплоакумуляційними обігрівачами з магnezитовою цеглою - 2021 р.
7.2. Опонування кандидатської дисертації; ПІБ дисертанта – Євдокименко Юрій Миколайович, тема: Енергоощадна система кондиціонування повітря з напівпроникною мембраною приміщень для зберігання насіння родини гарбузових - 2021 р.

п. 8

8.1. Журнал «Технології та інжиніринг» Київського національного університету технологій та дизайну, член редколегії.
<http://vistnuk.knutd.edu.ua/redkolegiya/>
8.2. Рецензування статей для міжнародних журналів, що індексуються в Scopus: Journal of Building Engineering, Applied Thermal Engineering, Applied Energy

п. 10

10.1. 2019 – Erasmus+ викладання: Університет Загребу, Хорватія
10.2. Участь у міжнародному проєкті «Розкриття трансформаційного потенціалу українських

університетів для розбудови кліматично нейтральних та сталих міст» («Unlocking the transformative potential of Ukrainian universities towards climate neutral and sustainable cities») за грантової підтримки програми Ерасмус+КА2 (Наказ НЗ/9/2023 від 25.01.2023)
10.3. Участь у заході “Good Practice Days” за програмою NAWA: Варшавська політехніка, Варшава, Польща (Наказ №107вс від 9.06.2023)

п. 12
12.1. Deshko, V., Bilous, I., Sukhodub, I., Buyak, N., Boiko, T. Energy Generation and Feasibility Evaluation of Installation of Solar Photovoltaic Plant for Public Buildings. 2022 IEEE 63rd Annual International Scientific Conference on Power and Electrical Engineering of Riga Technical University, RTUCON 2022 - Proceedings, 2022. <https://doi.org/10.1109/RTUCON56726.2022.9978789> (Scopus Conference Proceedings)
12.2 Palermo, V., Rybak, E., Sukhodub, I. and Bertoldi, P., CoM EAST Overall assessment and in-depth SECAPs analysis, EUR 31051 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-51972-0, doi:10.2760/182051, JRC128509. (Research study for JRC)
12.3. Шкляр В. І. Оцінка енергетичної ефективності систем теплопостачання житлової будівлі з тепловими насосами на базі комп'ютерного моделювання / В. І. Шкляр, В. В. Дубровська, І. О. Суходуб, О. І. Яценко // Тези доповідей XVIII Міжнародної науково-технічної конференції «Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування», 13–14 грудня 2022 р. – Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – С. 67–68. – ISBN 978-617-8130-14-5. (матеріали

Міжнародної конференції).
12.4. Valerii Deshko, Iryna Sukhodub, Olena Yatsenko. ANALYSIS of constant and intermittent heating modes using BEM and CFD simulation. Actual problems of renewable energy, construction and environmental engineering, 2021, Poland, p. 39 – 41 (матеріали Міжнародної конференції)
12.5. Дешко В.І., Суходуб І.О., Білоус І.Ю., Гетманчук Г.О. Моделювання обтікання зовнішнім повітрям будівель середньої поверховості. // Міжнародна науково-практична конференція пам'яті професора Віктора Михайловича Синькова «Проблеми та перспективи розвитку енергетики, електротехнології та автоматики в АПК». 2020. с. 160 – 161
12.6. Суходуб І.О., Сердечний П.Ю. Аналіз систем зеленої сертифікації будівлі з точки зору оцінки енергетичної ефективності. // Науково-технічна конференція "ЕНЕРГЕТИКА. ЕКОЛОГІЯ. ЛЮДИНА". 2020. с. 226 - 234

п. 13
1. Проведення навчальних занять з дисциплін «Прикладні задачі енергозбереження», в т.ч. курсова робота; «Математичне моделювання енергетичних процесів в антропогенному середовищі», «Методи енергомоніторингу та енергоаудиту» - 73,57 год. (протокол Вченої ради ІЕЕ №13 від 24.06.2021)

п. 14
1. Науковий гурток - Програмні комплекси для моделювання енергетичних процесів в будівлях, Номер наказу: 1-184, Дата наказу: 04.08.2016, 2016-2020 рр.

п. 20

						1. ТОВ «АЙСІ КОНСУЛЕНТЕН» з 01.02.2018 р. по теперішній час, інженер-консультант
215252	Шкляр Віктор Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом спеціаліста, Київський технологічний інститут харчової промисловості, рік закінчення: 1984, спеціальність: машини і апарати харчових виробництв, Диплом кандидата наук ДК 018658, виданий 21.05.2003, Атестат доцента 02ДЦ 013365, виданий 19.10.2006	32	<p>ПО 05. Комбіновані системи з поновлюваними джерелами енергії</p> <p>Освіта: Диплом ЖВ-1 № 123018, поступив в 1979 г., закінчив в 1984 г. Київський технологічний інститут харчової промисловості по спеціальності «Машини та апарати харчових виробництв», присвоєна кваліфікація «інженер-механік» Науковий ступінь: к.т.н., спеціальність: 05.14.06 Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, «Інтенсифікація тепломасообміну в контактному конденсаторі з сітчастою насадкою» Вчене звання: Доцент кафедри теплотехніки та енергозбереження Підвищення кваліфікації: 1. НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Свідоцтво ; № реєстрації 004436-19; Використання розширених серверів Google для навчальної діяльності (108 годин) Термін проведення: 28.01-28.02. 2019р. 2. International program of profession development of heads of educational and scientific institutions, pedagogical and scientific-pedagogical staff “ Together with the Prominent Leaders of Our Time: Values, Experience, Knowledge, Competences and Technologies for the Development of a Successful Personality and the Transformation of the World Around Us“. 23.06 – 20.08 2022р. 180 годин (6 кредитів). Міжнародний сертифікат №8013 від 20 серпня 2022 р.</p> <p>Види і результати професійної діяльності 1, 3, 4, 10, 12, 14, 19</p> <p>п 1. 1.1 В.В. Дубровська, В.І. Шкляр, А.С. Пелєвін Обґрунтування доцільності</p>

встановлення малих ГЕС на річці Гнилог'ять басейну Дніпра. // Відновлювана енергетика № 3 (54) 2018. С. 54– 66. <https://ve.org.ua/index.php/journal/article/view/171> (фахове видання).

1.2 Viktor SHKLYAR, Viktoriia DUBROVSKA. Influence of changing climatic conditions. // Journal of New Technologies in Environmental Science (JNTES), 2021. Vol.2. P.59-64 <https://jntes.tu.kielce.pl/2021/05/>

1.3. І.О. Суходуб, В.І. Шкляр, В.В. Дубровська. Аналіз фактичних, типових та нормативних кліматичних даних в контексті енергетичного моделювання будівель. // Енергетика: економіка, технології, екологія. 2022, №2, С 35-40. (фахове видання). <https://doi.org/10.20535/1813-5420.2.2022.261367>

1.4 Білоус І.Ю., Буяк Н.А., Бірюков Д.В., Яценко О.І., Шкляр В.І., Дубровська В.В. Ексергетичні та енергетичні перехідні процеси в будівлях // Технології та інжиніринг, № 1(12), 2023, С. 26-40. (фахове видання). <https://doi.org/10.30857/2786-5371.2023.1.3>

1.5 Ribun, V., Shklyar, V., Dubrovska V.et al.. Effect of Diethyl Ether Addition on the Properties of Gasoline-Ethanol Blends. In: Zaporozhets, A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy IV. Studies in Systems, Decision and Control, vol 454, PP- 321–336. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22464-5_19 (Scopus)

1.6 В.В. Дубровська, В.І. Шкляр, Є.В. Гавриленко. Аналіз ефективності використання геліосистем на базі фотоелектричних модулів та сонячних колекторів для енергозабезпечення бюджетних об'єктів // Енергетика:

економіка, технології, екологія, № 2, 2023, С. 72-78. (Фахове видання Б).
<https://doi.org/10.20535/1813-5420.2.2023.279665>

п. 3
3.1 Технологія виробництва електричної енергії : підручник / В.В. Дубровська, В.І. Шкляр – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 316 с.

п. 4
4. 4.1. Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії: [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / В.В. Дубровська, В.І. Шкляр КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 22,8 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 244 с.

5.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48278>

4.2. Енергетичні системи та комплекси
3. Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії. Дослідження роботи електролізера та паливного елементу. Лабораторна робота [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / В.В. Дубровська, В.І. Шкляр, В.І. Дешко, Д.В. Бірюков; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,83 МБ). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 35 с.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48279>

4.3. Джерела енергії. Визначення ефективності роботи енергетичного обладнання ПТУ. Розрахункова робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальностей 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Дешко В.І., В.В. Дубровська, В.І. Шкляр. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,3 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря

Сікорського, 2022. – 47 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48003>
4.4. Теплотехнічні процеси та установки. Розрахунок кожухотрубного теплообмінника: Розрахункова робота. [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.І. Шкляр, В.В. Дубровська. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,35 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 30 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48129>
4.5. Енергетичні системи та комплекси
3. Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії. Моделювання фотоелектричних систем в програмному середовищі RETScreen. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / В.В. Дубровська, В.І. Шкляр, Д.В. Бірюков; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,9 МБ). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 24 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42056>
4.6. Енергетичні системи та комплекси. Визначення енергетичних показників при комбінованому та роздільному способах виробництва енергії: Курсова робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальностей 144 «Теплоенергетика» / В.І Шкляр , В.В. Дубровська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,1 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 43 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41536>
4.7. Теоретичні основи теплотехніки. Визначення

ефективності термодинамічних циклів теплових двигунів:
розрахункова робота [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальностей 131 «Прикладна механіка» / В.В. Дубровська, В.І Шкляр; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 31с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41546>

4.8. Теплотехніка та енергетичні машини. Розрахунок системи кондиціонування: Розрахункова робота. [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальностей 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.В. Дубровська, В.І Шкляр. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,4 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 56 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41544>

4.9. Джерела енергії: Практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальностей 144 «Теплоенергетика» та 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.В. Дубровська, В.І Шкляр. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,9 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 71 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41491>

4.10. Термодинаміка та теплообмін. Цикли холодильних установок: розрахункова робота [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / В.В. Дубровська, В.І Шкляр; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського,

2021. – 45 с
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45798>
4.11. Магістерська дисертація.
Організація, вимоги до структури, змісту та оформлення.
[Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.В. Дубровська, В.І. Шкляр, С.В. Бойченко. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,5 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 60 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46153>
4.12. Визначення ізобарної теплоємності газів. Інструкція до лабораторної роботи» [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», 144 «Теплоенергетика», 131 «Прикладна механіка»/ КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.В. Дубровська, В.І. Шкляр, В.І. Дешко, І.Ю. Білоус – Електронні текстові дані (1 файл: 0,7 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 23с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/52013>
4.13. Дослідження енергетичних та техніко-економічних характеристик роботи блоку №1 ТЕЦ 5. Інструкція до лабораторної роботи [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.В. Дубровська, В.І. Шкляр – Електронні текстові дані (1 файл: 1,7 МБ). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 45 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/52160>
4.14. Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії. Розрахунок системи гарячого водопостачання будівлі з

використанням сонячних колекторів. Розрахункова робота». [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В.В. Дубровська, В.І. Шкляр – Електронні текстові данні (1 файл: 3 МБ). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 53 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/52010>

п. 10
Отримання міжнародного освітнього гранту № EG/V/22/05/08 від International Historical Biographical Institute (Dubai-New York-Rome - Burgas -Jerusalem-Beijing) в рамках Міжнародного освітнього проекту «Схід-Захід». Присвоєння кваліфікацій: «Міжнародний керівник категорії Б у галузі Освіти та Науки відповідно до класифікації ЮНЕСКО» та «Міжнародний вчитель/ викладач». Міжнародний сертифікат №8013 від 20 серпня 2022 р.

п. 12
12.1. Чумак Н.В, Дубровська В.В., Шкляр В.І. Використання енергетичного моделювання для модернізації системи енергозабезпечення навчального корпусу // Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики. Матеріали ХХ Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів. м. Київ, 25–28 квітня. 2023 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. – Т. 1. – С. 212-213.
. (матеріали Міжнародної конференції)
12.2. Шкляр В. І., Дубровська В. В., Суходуб І. О., Яценко О. І. Оцінка енергетичної ефективності систем теплопостачання житлової будівлі з

тепловими насосами на базі комп'ютерного моделювання //Тези доповідей XVIII Міжнародної науково-технічної конференції «Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування», 13–14 грудня 2022 р. – Харків : НТУ «ХПІ». Видавець: О. А. Мірошніченко, 2022. – С 67-68.

. (матеріали Міжнародної конференції)
12.3. Shklyar V., Dubrovska V. INFLUENCE OF CHANGING CLIMATIC CONDITIONS ON HEAT PUMP EFFICIENCY. // International Scientific-Technical Conference «Actual problems of renewable power engineering, construction and environmental engineering» (3 – 5 June 2021, Kielce, Poland). P. 124-127.

. (матеріали Міжнародної конференції)
12.4. В.В. Дубровська, В.І. Шкляр, Д.Г. Ганжа Вплив кута нахилу сонячних колекторів на виробництво теплової енергії. // Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали XXII міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20-21 травня 2021р.). – К.: Інтерсервіс, 2021. С. 556-560.

. (матеріали Міжнародної конференції)
12.5. В.В. Дубровська, В.І. Шкляр, А.Ю. Рязанцев Доцільність використання теплових насосів у системі теплопостачання житлової будівлі. // Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали XXII міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20-21 травня 2021р.). – К.: Інтерсервіс, 2021. С. 773-77.

. (матеріали Міжнародної конференції)
12.6. Шкляр В.І.,

Дубровська В.В.
Закревський М.А.
Підвищення енергоефективності будівлі. // Енергетика. Екологія. Людина. Наукові праці НТУУ «КПІ», ІЕЕ. – Київ: НТУУ «КПІ», ІЕЕ, 2020 С. 251-254.

12.7. Дубровська В.В., Шкляр В.І., Ганжа Д.Г. Використання сонячних колекторів для гарячого водопостачання школи. // Енергетика. Екологія. Людина. Зб. наукових праць ІЕЕ, КПІ імені Ігоря Сікорського – Київ:ІЕЕ, 2019. С. 403–407.

12.8. Дубровська В.В., Шкляр В.І., Гловацький Д.В. Використання фотоелектричної системи для енергозабезпечення школи. // Енергетика. Екологія. Людина. Зб. наукових праць ІЕЕ, КПІ імені Ігоря Сікорського – Київ:ІЕЕ, 2019. С. 367–370.

12.9. Шкляр В.І., Дубровська В.В., Лівіценко А.А. Використання твердопаливних пелетних котлів для системи опалення середньої загальноосвітньої школи № 121. // Енергетика. Екологія. Людина. Зб. наукових праць ІЕЕ, КПІ імені Ігоря Сікорського – Київ: ІЕЕ, 2019. С. 155-158.

12.10. Шкляр В.І., Дубровська В.В. Фіцай М.М. Виробництво електричної енергії на міні гідроелектростанціях. // Відновлювальна енергетика та енергоефективність у ХХІ столітті: матеріали ХХ міжнародної науково-практичної конференції – К.: Інтерсервіс, 2019. – С. 490–494.
(матеріали Міжнародної конференції)

п. 14
14.1. У складі апеляційної комісії II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності “Енергетичний

						<p>менеджмент” у 2019 році. КПП імені Ігоря Сікорського, ІЕЕ. Наказ по КПП ім. Ігоря Сікорського № 1/123 від 27.03.2019 р. 14.2. У складі журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності “Енергетичний менеджмент”. КПП імені Ігоря Сікорського, ІЕЕ: 2019р. Наказ по КПП ім. Ігоря Сікорського № 1/63 від 25.02.2019р., 2020р. Наказ по КПП ім. Ігоря Сікорського № 1/17 від 24.02.2020р.</p> <p>п. 19 Член громадської організації «Науково-технічн спілка хімматологів» Посвідчення № 014/2022 Видано 01.04.2022р. м. Київ</p>	
257511	Яшарова Марія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	<p>Диплом спеціаліста, Київський університет права Національної академії наук України, рік закінчення: 2010, спеціальність: 060101</p> <p>Правознавство, Диплом магістра, Приазовський державний технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 000002</p> <p>Інтелектуальна власність, Диплом кандидата наук КВ 065514, виданий 22.04.2011, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001874, виданий 15.12.2015</p>	15	<p>ЗО 01.1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності</p>	<p>Освіта: Диплом про вищу освіту ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», 2005 р., спеціальність – інтелектуальна власність, кваліфікація – магістр професіонал з інтелектуальної власності. Диплом НК № 28080235 від 05.07.2005 р. м. Маріуполь.</p> <p>Київський університет права НАН України. 2010 р., спеціальність – правознавство, кваліфікація – юрист. Диплом КВ № 376-2156 від 29.01.2010 р. Науковий ступінь: Кандидат юридичних наук, 12.00.03 цивільне право і цивільний процес; сімейне право; міжнародне приватне право; Тема дис.: «Правова охорона службових винаходів в Україні» № ДК №065514, дата видачі 22.04.2011 р. Вчене звання: Старший науковий співробітник із спеціальності цивільне право і цивільний процес; сімейне право; міжнародне приватне право. Диплом АС № 001874 від 15.12.2015 р.</p>

Підвищення кваліфікації:
1. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського, курс «Розроблення дистанційних курсів з використання платформи Moodle», Свідоцтво ПК № 02070921/006450-21 (108/3,6) від 05.03.2021–09.04.2021 (108 годин).
2. Department of Polish-Ukrainian Studies of Jagiellonian University in Krakow, Zustricz Foundation, International internship under the program «Fundraising and organization of project activities in educational establishments: European experience» (180 hours/6 ECTS credits) (April 22 – May 28, 2023, Poland), Certificate №SZFL-002711.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 10, 13, 19, 20

п. 1
1.1. Яшарова М. Паламарчук М. Окремі питання правового регулювання авторських прав на пародії, карикатури та попури. Часопис Київського університету права: укр. наук.-теорет. часопис / Київ. ун-т права НАН України, Ін-т держави і права ім. В.М. Корецького. 2019. № 3. С.197–201. (фахове видання категорії Б) URL: <https://chasprava.com.ua/index.php/journal/article/view/81>
1.2. Яшарова М. М. Співвідношення штучного інтелекту до об'єктів права інтелектуальної власності. Прикарпатський юридичний вісник. 2022. № 6. С. 59–62. (фахове видання категорії Б) DOI: <https://doi.org/10.32782/ruuv.v6.2022.11>
1.3. Яшарова М. М., Матюшенко М. В. Особливості використання об'єктів інтелектуальної

власності в соціальних мережах. Право і суспільство. 2023. № 1. С. 101–107. (фахове видання категорії Б) DOI: <https://doi.org/10.32842/2078-3736/2023.1.15>

1.4. Аксьонова К. Т., Яшарова М. М. Гармонізація законодавства України за досвідом ЄС у сфері службового винахідництва. Прикарпатський юридичний вісник. 2022. № 6. С. 63–68. (фахове видання категорії Б) DOI: <https://doi.org/10.32782/ruuv.v6.2022.12>

1.5. Яшарова М. М. Правове регулювання правового режиму в сфері службового винахідництва. Юридичний науковий електронний журнал. 2023. № 2. С.215–219. (фахове видання категорії Б) DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-2/49>

1.6. 1.2. Яшарова М. М., Матюшенко М. В. Кіберсквотинг як вид недобросовісного використання доменного імені. Multidisciplinární mezinárodní vědecký magazín “Věda a perspektivy” je registrován v České republice. Státní registrační číslo u Ministerstva kultury ČR: E 24142. 2022. № 9(16). str. 439 URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/43365/1/H_Vlasova_VP_9_2022_FPMV.pdf (категорія Б)

1.7. Яшарова М. М., Аксьонова К. Т. Правові проблеми анонімності та ідентифікації в цифровому середовищі. Multidisciplinární mezinárodní vědecký magazín “Věda a perspektivy” je registrován v České republice. Státní registrační číslo u Ministerstva kultury ČR: E 24142. 2022. № 11(18). str. 329. Режим доступу: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vp/article/view/2951/2964> (категорія Б)

п. 3
3.1. Захист прав людини в умовах суспільних трансформацій: концептуальні та нормативно-правові засади : монографія / [кол. авторів ; за заг. ред. Д. О. Маріц та О. Л. Львової]. Київ : Вид-во НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2021. 377 с.

п. 4
4.1. Робоча програма (Силабус) з дисципліни «Інтелектуальна власність та патентознавство» для технічних спеціальностей
Ухвалено Методичною радою КПІ ім.Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24 червня 2021 р.). Режим доступу:
<http://surl.li/fpqmw>
4.2. Робоча програма (Силабус) з дисципліни «Інтелектуальна власність та патентознавство» для гуманітарних спеціальностей.
Проект силабусу погоджено Методичною радою КПІ ім.Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24" червня 2021 р.) Режим доступу: :
<http://surl.li/jughh>
4.3. Робоча програма (Силабус) з дисципліни «Практика вирішення спорів у сфері інтелектуальної власності» Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 3 від 22.09.2022 року). Режим доступу:
https://ivpp.kpi.ua/wp-content/uploads/silabus-praktika-virishennja-sporiv-iv-_jasharova-m..pdf
4.4. Методичні вказівки (Силабус) з дисципліни «Право інтелектуальної власності: курсова робота» (погоджено Методичною комісією факультету соціології і права від 31.08.2022 р., протокол № 1; ухвалено кафедрою інтелектуальної власності та приватного права від 29.08.2022 р., протокол № 1). Режим

доступу:
<https://ivpp.kpi.ua/wp-content/uploads/Syllabus-Coursework-IP.pdf>
4.5. Електроний курс «Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1 Право», сертифікат ДК No 0164 від 22.06.2023.
Режим доступу:
<https://classroom.google.com/c/NTk3NDUzM Tg4NzQy?cjc=65d6q2e>
4.6. Розробка типового положення про «Політика КПП ім. Ігоря Сікорського у сфері інтелектуальної власності».
Розробники: Льченко М. Ю., Барбаш В. А., Бежевець А. М., Войтко С. В., Дубняк М. В., Колосов О. Є., Орешникова О. О., Петряєв С. Ю., Цибульов П. М., Юрчишин О. Я., Яшарова М. М. (Наказ № 2-129 від 16.07.2019).
URL:
https://document.kpi.ua/2019_2-129
URL:https://kpi.ua/2019_2-129

п. 10
Участь у міжнародному проєкті : проєктна заявка Еразмус+ Жан Моне Модуль EUSDIP («Наукове дослідження: Європейська інтеграція щодо стратегічного розвитку інтелектуальної власності»). Реєстраційний номер A127-2023 від 01.05.2023. № договору: A127-2023. Дата реєстрації: 2023-05-01.

п. 13
13.1. Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін «The practice of resolving intellectual property disputes», довідка 21.02.2023 № 3010/92 відповідно до наказу про зарахування іноземного студента по факультетах 164/22-сі від 31.03.2022 групи СП-23мп з англійською мовою навчання. 120 годин

п. 19

						<p>19.1. Член Асоціації правників України, сертифікат № 008837 від 03.05.2023.</p> <p>п. 20 Юрисконсульт з юридичних питань ТОВ «САТУРН СЕРВІС 22» на підставі договору № 02/05/2018 від 31.05.2018</p>
260204	Буяк Надія Андріївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	<p>Диплом магістра, Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2008, спеціальність: 000008 Енергетичний менеджмент, Диплом кандидата наук ДК 046440, виданий 20.03.2018</p>	5	<p>ПО 02. Аналіз та експертиза проектів енергопостачання</p> <p>Освіта: Диплом ТЕ № 35378320, поступила в 2003 г., закінчила в 2008 г. Тернопільський національний технічний університет України ім. І. Пулюя, 2009 р., Енергетичний менеджмент, магістр Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, спеціальність (05.14.01) Енергетичні системи та комплекси, «Оцінювання ефективності енергетичної системи будівлі в умовах теплового комфорту» диплом ДК №046440, дата видачі 20.03.2018. Вчене звання: немає Підвищення кваліфікації: Підвищення кваліфікації НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Свідоцтво ПК 02070921/007399-22; Використання розширених серверів Google для навчальної діяльності (108 годин) Термін проведення: 7.06-12.07. 2022р. Підвищення кваліфікації НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Організація дистанційного навчання за допомогою Microsoft Teams (108 годин) Термін проведення: 4.04-24.05. 2022р</p> <p>Види і результати професійної діяльності 1, 3, 4, 12, 14</p> <p>п. 1 1.1. Buyak N. Changing Energy and Exergy Comfort Level after School Thermomodernization. / Buyak N., Deshko V., Bilous I. // Rocznik Ochrona Srodowiska. – 2021. -№ 23, стр. 458–469. https://doi.org/10.54740/ros.2021.031</p>

(входит до наукометричної бази SCOPUS)
1.2. Deshko V. Reference state and exergy based dynamics analysis of energy performance of the “heat source - human - building envelope” / Deshko V., Buyak N., Bilous I., Voloshchuk V. // Energy-2020.- Vol. 200. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117534>
(входит до наукометричної бази SCOPUS)
1.3. Voloshchuk, V., Gullo, P., Nikiforovich, E., Buyak, N. Simulation and exergy analysis of a refrigeration system using an open-source web-based interactive tool—comparison of the conventional approach and a novel one for avoidable exergy destruction estimation. Applied Sciences (Switzerland), 2021, 11(23), 11535 (Scopus). <https://doi.org/10.3390/app112311535>
(входит до наукометричної бази SCOPUS)
1.4. . Deshko V. Prospects for the Use of Renewable Energy Sources while Increasing the Energy Efficiency Level of Office Buildings to the Level of nZEB. / Deshko V., Bilous I., Buyak N., Naumchuk O. // Rocznik Ochrona Srodowiska. – 2023. - № 25, 148–158. <https://doi.org/10.54740/ros.2023.0150>
(входит до наукометричної бази SCOPUS)
1.5. Buyak N. Dynamic interdependence of comfortable thermal conditions and energy efficiency increase in a nursery school building for heating and cooling period. / Buyak N., Deshko V., Bilous I., Sapunov A., Biriukov D. // Energy. - 2023. - № 283, 129076. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.129076>
(входит до наукометричної бази SCOPUS)
1.6. Дешко В.І. Економічна оцінка підвищення теплового захисту громадських будівель до сучасних європейських вимог. /

Дешко В.І., Буяк Н.А., Білоус І.Ю., Наумчук О.С. // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». №2. 2022. С. 7-18.

<http://energy.kpi.ua/article/view/261277/257986> (фахове видання).

1.7. Дешко В.І. Аналіз впливу енергоефективних режимів опалення на енергоспоживання будівель на основі математичного моделювання. / Дешко В.І., Білоус І.Ю., Буяк Н.А., Петрученко О.В. // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». - 2021. - №4. С. 32-42. <http://energy.kpi.ua/issue/archive> (фахове видання).

1.8. Білоус І.Ю. Ексергетичні та енегетичні перехідні процеси в будівлях. / Білоус І.Ю., Буяк Н.А., Бірюков Д.В., Яценко О.І., Шкляр В.І, Дубровська В.В.. // Технології та інжиніринг. - 2023. - № 1 (12). - С. 26-40. <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/23308> (фахове видання).

1.9. Buyak N. ASSESSMENT OF THE WINDOW REPLACEMENT INFLUENCE ON BUILDING ENERGY CONSUMPTION AND HUMAN THERMAL COMFORT ON THE BASIS OF DYNAMIC MODELING. / Buyak N., Deshko V., Bilous I., Gureev M., Holubenko O. // Refrigeration Engineering and Technology. – 2020. - № 55(5-6). С. 282-292. <https://journals.onaft.edu.ua/index.php/reftech/article/download/1656/1893> (фахове видання).

п. 3
Ексергетичний аналіз систем створення теплового комфорту у будівлях / В. І. Дешко, В.А. Волощук, Н. А. Буяк – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2020. – 168 с. (Буяк Н.А. -56 ст). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30315>

4.1. Визначення теплових втрат приміщення та розрахунок системи опалення: посібник до виконання курсової роботи [Електронний ресурс]: навч. посіб. Для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика», 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»/КП І ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.П. Студенець, Г.М. Васильченко, Ю.С. Кузьміна, І.Ю. Білоус, Н.А. Буяк. – Електронні текстові дані (1 файл: X,XX Мбайт). – Київ : КП І ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 35 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42039>

4.2. Термодинамічний аналіз процесів робочих тіл. Посібник для виконання розрахунково-графічної роботи [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавр за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем» спеціальності 144 «Теплоенергетика» та 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»/КП І ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. І. Дешко, М. М. Шовкалюк, Н. А. Буяк., Д. С. Карпенко. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,79 Мбайт). – Київ : КП І ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 50 с. – Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42038>

4.3. Технічна термодинаміка. Лабораторний практикум: дослідження процесу витікання рідини через сопло, що звужується [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології» спеціальності 141 «Електроенергетика,

електротехніка та електромеханіка» та за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем» спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. І. Дешко, В. П. Студенець, І. Ю. Білоус, Н. А. Буяк, М. М. Шовкалюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 565 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 24 с. – Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47077>

п. 12
12.1. Deshko Valeriy, Nadia Buyak, Bilous Inna, Olena Shevchenko. The Impact of Energy-Efficient Heating Modes on Human Body Exergy Consumption in Public Buildings. 2020 IEEE 7th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SMART SYSTEMS. Kyiv, Ukraine, May 12-14, 2020 DOI: 10.1109/ESS50319.2020.9160270 (Scopus, Conference paper).
12.2. Deshko, V., Bilous, I., Sukhodub, I., Buyak, N., Boiko, T. Energy Generation and Feasibility Evaluation of Installation of Solar Photovoltaic Plant for Public Buildings. 2022 IEEE 63rd Annual International Scientific Conference on Power and Electrical Engineering of Riga Technical University, RTUCON 2022 - Proceedings, 2022 DOI: 10.1109/RTUCON56726.2022.9978789 (Scopus, Conference paper).
12.3. N. Buyak, A. Pavlenko, I. Bilous, V. Deshko, A. Sapunov. Implementation of comfortable thermal conditions in nursery school by increasing building energy efficiency // 7th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering CPOTE

2022, 20-23 September
2022, Warsaw.
(матеріали
Міжнародної
конференції).
12.4. N. Buyak, I.
Bilous, V. Deshko, D.
Biriukov. V.
Voloshchuk. Applying
dynamic energy and
exergy analysis to a
building envelope //
7th International
Conference on
Contemporary
Problems of Thermal
Engineering CPOTE
2022, 20-23 September
2022, Warsaw.
(матеріали
Міжнародної
конференції).
12.5. Valeriy Deshko,
Inna Bilous, Nadia
Buyak. School
thermomodernization
taking into account
change in comfort level.
// International
Scientific-Technical
Conference «Actual
problems of renewable
power engineering,
construction and
environmental
engineering» (3 – 5
June 2021, Kielce,
Poland). Pp. 100-102.
(матеріали
Міжнародної
конференції).
12.6. Дешко В.І.,
Білоус І.Ю., Буяк Н.А.
Аналіз впливу
енергоефективних
режимів опалення на
енергоспоживання
будівель на основі
математичного
модельовання. //
Міжнародна науково-
технічна та
навчально-методична
конференція
«енергетичний
менеджмент: стан та
перспективи розвитку
– REMS'21. м.Київ 5-11
березня 2021 р. С. 26-
27. (матеріали
Міжнародної
конференції).
12.7. Дешко В.І.,
Білоус І.Ю., Буяк Н.А.,
Гурєєв М.В.
Оцінювання
енергопотреб
будівель на основі
динамічних моделей
та ексергетичній
моделі теплового
комфорту.
Міжнародна науково-
практична
конференція «ПРЕАП-
2019» «Проблеми та
перспективи розвитку
енергетики,
електротехнологій та
автоматики в АПК»
(19-20 грудня 2019р.,

						<p>Київ). Київ: НУБіП, 2020. С. 164-165. (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>12.8. Дешко В.І., Буяк Н.А., Білоус І.Ю., Горбатенко С. Д. Вплив рівня теплового захисту на тепловий комфорт громадської будівлі. // Міжнародна науково-практична конференція "Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем" (26-27 травня 2021 р., м. Чернігів). Чернігів: ЧНТУ, 2021. С. 124-125. (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>12.9. Дешко В.І., Буяк Н.А., Сапунов А.П. Вплив рівня теплового захисту на тепловий комфорт громадської будівлі. // Міжнародна науково-практична конференція "Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем" (26-27 травня 2021 р., м. Чернігів). Чернігів: ЧНТУ, 2021. С. 125-126. (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>п. 14 1. Керівництво студентом у Міжнародному конкурсі студентських наукових робіт "Black sea science 2019"; ПІБ студента(ів) - Голубенко О.О. та Гурєєв М.В. ; Призове місце – 2. 2019.</p>	
260201	Білоус Інна Юрївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом бакалавра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2011, спеціальність: Електротехніка та електротехнології, Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік	10	ПО 03. Методи аналізу енергоефективності будівель	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (м. Київ), 2013 р., спеціальність – «Енергетичний менеджмент», кваліфікація професіонал-дослідник з енергетичного менеджменту. Науковий ступінь: к.т.н., спеціальність 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (05.14.01 Енергетичні системи та комплекси 2019р.) Вчене звання: Доцент

закінчення:
2013,
спеціальність:
000008
Енергетичний
менеджмент,
Диплом
кандидата наук
ДК 052154,
виданий
23.04.2019,
Атестат
доцента АД
006590,
виданий
09.02.2021

кафедри теплотехніки
та енергозбереження
Підвищення
кваліфікації:
1. Комунальний
Позашкільний
навчальний заклад
«Перші Київські курси
іноземних мов»
Свідоцтво ; № 25514;
Англійська мова як
іноземна (600 годин).
Склала
кваліфікаційний іспит
на рівні В2. Термін
проведення:
17.09.2019-24.01.2020
р. Рівень володіння
англ.мовою В2

Види і результати
професійної
діяльності 1, 3, 4, 5, 8,
10, 12, 14, 19

п. 1
1.1. Deshko V.
Reference state and
exergy based dynamics
analysis of energy
performance of the
“heat source - human -
building envelope” /
Deshko V., Buyak N.,
Bilous I., Voloshchuk V.
// Energy-2020.- Vol.
200.
<https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117534>
(входить до
наукометричної бази
SCOPUS)
1.2. Bilous I.Yu.
Building energy
modeling using hourly
infiltration rate. /
Bilous I.Yu., Dshko
V.I., Sukhodub I.O. //
Magazine of Civil
Engineering. - 2020. №
96(4). Pp. 27–41.
<https://doaj.org/article/bbobfo23177a4b66b6d348bf8cc3c135>
(входить до
наукометричної бази
SCOPUS)
1.3. Dshko V.
Integrated Approaches
to Determination of
CO2 Concentration and
Air Rate Exchange in
Educational
Institution./ Dshko V.,
Bilous I., Vynogradov-
Saltykov V., Shovkaliuk
M., Hetmanchuk H. //
Rocznik Ochrona
Środowiska, Volume 22,
2020. Pp. 82-104.
https://ros.edu.pl/images/roczniki/2020/007_ROS_V22_R2020.pdf
(входить до
наукометричної бази
SCOPUS)
1.4. Dshko V.
Transient Energy
Models of Housing
Facilities Operation. /
Dshko V., Bilous I.,

Biriukov D., Yatsenko O. // Rocznik Ochrona Srodowiska. – 2021. - № 23, стр. 539–551. <https://doi.org/10.54740/ros.2021.038> (входить до наукометричної бази SCOPUS)

1.5. Buyak N. Changing Energy and Exergy Comfort Level after School Thermomodernization. / Buyak N., Deshko V., Bilous I. // Rocznik Ochrona Srodowiska. – 2021. -№ 23, стр. 458–469. <https://doi.org/10.54740/ros.2021.031> (входить до наукометричної бази SCOPUS)

1.6. Deshko, V. Evaluation of energy use for heating in residential building under the influence of air exchange modes. / Deshko V., Bilous I., Sukhodub I., Yatsenko O. // Journal of Building Engineering. – 2021 - № 42, 103020 <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.103020> (входить до наукометричної бази SCOPUS)

1.7. Deshko V. Prospects for the Use of Renewable Energy Sources while Increasing the Energy Efficiency Level of Office Buildings to the Level of nZEB. / Deshko V., Bilous I., Buyak N., Naumchuk O. // Rocznik Ochrona Srodowiska. – 2023. - № 25, 148–158. <https://doi.org/10.54740/ros.2023.015> (входить до наукометричної бази SCOPUS)

1.8. Deshko V. Impact of Heating System Local Control on Energy Consumption in Apartment Buildings. / Deshko V., Bilous I., Maksymenko O. // Rocznik Ochrona Srodowiska. – 2023. - № 25, 77–85. <https://doi.org/10.54740/ros.2023.009> (входить до наукометричної бази SCOPUS)

1.9. Buyak N. Dynamic interdependence of comfortable thermal conditions and energy efficiency increase in a nursery school building for heating and cooling period. / Buyak N.,

Deshko V., Bilous I., Sapunov A., Biriukov D. // Energy. - 2023. - № 283, 129076. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.129076> (входить до наукометричної бази SCOPUS))

1.10. Дешко В.І. Економічна оцінка підвищення теплового захисту громадських будівель до сучасних європейських вимог. / Дешко В.І., Буяк Н.А., Білоус І.Ю., Наумчук О.С. // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». №2. 2022. С. 7-18. <http://energy.kpi.ua/article/view/261277/257986> (фахове видання).

1.11. Дешко В. І. Енергоспоживання навчальних корпусів університету в умовах карантинних обмежень України. / Дешко В. І., Білоус І.Ю., Суходуб І. О., Бойко Т. Ю. // Технології та інжиніринг. - 2021. - №2. С. 9-19. <http://vistnuk.knutd.edu.ua/project/22021/> (фахове видання).

1.12. Дешко В.І. Аналіз впливу енергоефективних режимів опалення на енергоспоживання будівель на основі математичного моделювання. / Дешко В.І., Білоус І.Ю., Буяк Н.А., Петрученко О.В. // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». - 2021. - №4. С. 32-42. <http://energy.kpi.ua/issue/archive> (фахове видання).

1.13. Дешко В.І. Розрахунок погодинної природної кратності повітрообміну в багатоповерхових будівлях в умовах мінливості зовнішнього та внутрішнього середовища. / Дешко В.І., Білоус І.Ю., Гетманчук Г.О. // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2019. №184. С. 68-78. <http://csw.kart.edu.ua/article/view/176404>

(фахове видання).
1.14. Білоус І.Ю.
Ексергетичні та енергетичні перехідні процеси в будівлях. / Білоус І.Ю., Буяк Н.А., Бірюков Д.В., Яценко О.І., Шкляр В.І, Дубровська В.В.. // Технології та інжиніринг. - 2023. - № 1 (12). - С. 26-40. <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/23308> (фахове видання).
1.15. Buyak N.
ASSESSMENT OF THE WINDOW REPLACEMENT INFLUENCE ON BUILDING ENERGY CONSUMPTION AND HUMAN THERMAL COMFORT ON THE BASIS OF DYNAMIC MODELING. / Buyak N., Deshko V., Bilous I., Gureev M., Holubenko O. // Refrigeration Engineering and Technology. – 2020. - № 55(5-6). С. 282-292. <https://journals.onaft.edu.ua/index.php/reftech/article/download/1656/1893> (фахове видання).
1.16. Дешко В.І.
Дослідження повітрообміну в квартирі на основі експериментального визначення масопереносу CO₂. / Дешко В.І., Білоус І.Ю., Гетманчук Г.О. // Енергетика та автоматика. - 2023. - №3. DOI: [http://dx.doi.org/10.31548/energiya3\(67\).2023.028](http://dx.doi.org/10.31548/energiya3(67).2023.028) (фахове видання).

п. 3
1. EFFICIENCY OF USING ENERGY IN THE HOUSING SECTOR. under the general editorship of A.M. Pavlenko. Politechnika Świętokrzyska. Kielce, 2020, Pp. 155. (Bilous I.Yu., Deshko V.I., Розділ «Experimental and calculation research of distribution of building thermal state characteristics for educational building in Kyiv»)
http://bc.tu.kielce.pl/415/1/Efficiency_M136.pdf (обсяг Білоус І.Ю. 2,5 д.а.)

п. 4
4.1. Енергетичні системи та комплекси-2. Системи

виробництва та розподілу енергії:
Розрахункова робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальностей 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В.І.Дешко, В.В.Дубровська, І.Ю. Білоус, М.М. Шовкалюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,23 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 28 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/382654.2>.
Енергозбереження будівель та споруд: Збірник задач [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальностей 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Дешко В.І., М.М. Шовкалюк, І.Ю. Білоус – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 83 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/411054.3>.
4.3. Методи аналізу енергоефективності будівель: Курсова робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: М.М. Шовкалюк, І.Ю.Білоус, О.І.Яценко, – Електронні тек-стові дані (1 файл: 1 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. –80 с. [Metody_analizu.pdf \(kpi.ua\)](https://ela.kpi.ua/handle/123456789/411054.3)
4.4. Енергозбереження будівель і споруд Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальностей 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І.Ю.Білоус, М.М. Шовкалюк,

О.І.Яценко –
Електронні текстові дані (1 файл: 1,38 Мбайт) – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 40 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46164>
4.5. Прикладні задачі енергозбереження: вибрані розділи : Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: М.М.Шовкалюк, І.Ю.Білоус. – Електронні текстові дані (1 файл: 6,84 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. –80 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36932>
4.6. Визначення теплових втрат приміщення та розрахунок системи опалення. Посібник до виконання курсової роботи [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавр за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем» спеціальності 144 «Теплоенергетика» та 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. П. Студенець, Г. М. Васильченко, Ю. С. Кузьміна, І. Ю. Білоус, Н. А. Буяк. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,82 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 35 с. – Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42039>
4.7. Системи виробництва та розподілу енергії. Виробництво, розподіл та споживання теплової енергії – 2. Розрахункова робота [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та енергоефективні

технології» спеціальностей 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та «Теплоенергетика» та за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем» спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. І. Дешко, І. Ю. Білоус, О. С. Наумчук. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,49 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 31 с. – Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42036>

1. 4.8. Технічна термодинаміка. Лабораторний практикум: дослідження процесу витікання рідини через сопло, що звужується [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем» спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. І. Дешко, В. П. Студенець, І. Ю. Білоус, Н. А. Буяк, М. М. Шовкалюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 565 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 24 с. – Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47077>

2. 4.9. ВИЗНАЧЕННЯ ІЗОБАРНОЇ ТЕПЛОЄМНОСТІ ГАЗІВ. ІНСТРУКЦІЯ ДО ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ.
Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського як

навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавр для спеціальностей: 144 «Теплоенергетика» 141
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» 131
«Прикладна механіка». уклад.: В.В. Дубровська, В.І. Шкляр, В.І.Дешко, І.Ю. Білоус. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,49 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 23 с. – Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/52013>
3.
п. 5
Захист дисертації за спеціальністю «Енергетичні системи та комплекси» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. На підставі рішення Атестаційної колегії від 23 квітня 2019 року. Диплом № 052154.

п. 8
8.1. Журнал «Технології та інжиніринг», МОН; член редколегії, категорія Б, 144 спеціальність.
8.2. ВІСНИК КНУТД, МОН; член редколегії, категорія Б, 144 спеціальність.
8.3. Відповідальний виконавець наукової теми «Наукові засади аналізу методів підвищення рівня енергетичної ефективності будівель до майже нульового споживання енергії» держбюджетної програми МОНУ, 2021-2022 р.
8.4. Відповідальний виконавець наукової теми «Ексергетичне обґрунтування нестаціонарних режимів та характеристик комбінованого тепло- та холодозабезпечення енергоефективних будівель на основі теплонасосних систем» держбюджетної програми МОНУ, 2022-2023 р.

п. 10
10.1.Рецензент/
Magazine of Civil

Engineering - 2.
(Scopus)
10.2. Участь у міжнародному проєкті «Розкриття трансформаційного потенціалу українських університетів для розбудови кліматично нейтральних та сталих міст» («Unlocking the transformative potential of Ukrainian universities towards climate neutral and sustainable cities») за грантової підтримки програми Ерасмус+КА2 (Наказ НЗ/9/2023 від 25.01.2023)
10.3.Еrasmus+ стажування: Варшавська політехніка, Варшава, Польща (Наказ «126-вс від 26.06.2023)
10.4.Літня школа "Science Communication": Університет Адама Міцкевича, Познань, Польща (Наказ №107-вс від 9.06.2023)

п. 12
12.1. Evaluation of differentiated impact of apartment building occupants' behavior on energy consumption. Deshko, V., Bilous, I.Yu., Shovkaliuk M., Huriev M.2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2020 - Proceedings, 2020, с. 196-200, 9160046
DOI: 10.1109/ESS50319.2020.9160046 (Scopus, Conference paper).
12.2. Deshko Valeriy, Nadia Buyak, Bilous Inna, Olena Shevchenko. The Impact of Energy-Efficient Heating Modes on Human Body Exergy Consumption in Public Buildings. 2020 IEEE 7th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SMART SYSTEMS. Kyiv, Ukraine, May 12-14, 2020 DOI: 10.1109/ESS50319.2020.9160270 (Scopus, Conference paper).
12.3. Deshko, V., Bilous, I., Sukhodub, I., Buyak, N., Boiko, T. Energy Generation and Feasibility Evaluation of Installation of Solar Photovoltaic Plant for

Public Buildings. 2022
IEEE 63rd Annual
International Scientific
Conference on Power
and Electrical
Engineering of Riga
Technical University,
RTUCON 2022 -
Proceedings, 2022.
DOI:
10.1109/RTUCON56726
.2022.9978789
(Scopus, Conference
paper).

12.4. Дешко В.І.,
Білоус І.Ю., Бірюков
Д.В. Управління
режимами
ефективного
теплозабезпечення
будівель на основі
математичного
моделювання. //
Міжнародна науково-
практична
конференція
"Комплексне
забезпечення якості
технологічних
процесів та систем"
(29 - 30 квітня 2020 р.,
м. Чернігів). Чернігів:
ЧНТУ, 2020. С. 78.
(матеріали
Міжнародної
конференції).

12.5. ValeriyDeshko,
Inna Bilous , Dmytro
Biriukov. TRANSIENT
ENERGY MODELS OF
HOUSING FACILITIES
OPERATION. //
International Scientific-
Technical Conference
«Actual problems of
renewable power
engineering,
construction and
environmental
engineering» (3 – 5
June 2021, Kielce,
Poland). Pp. 97-99.
(матеріали
Міжнародної
конференції).

12.6. Дешко В.І.,
Білоус І.Ю.,
Крамаренко С.О.
Додаткові
тепловтрати в місцях
примикання віконної
рами до
огороджувальних
конструкцій. //
Міжнародна науково-
практична
конференція
проблеми сучасної
теплоенергетики,
присвячується 100-
річчю професора
Драганова Бориса
Харлампійовича. 10-11
грудня 2020 року.
(матеріали
Міжнародної
конференції).

12.7. N. Buyak, A.
Pavlenko, I. Bilous, V.
Deshko, A. Sapunov.
Implementation of

comfortable thermal conditions in nursery school by increasing building energy efficiency // 7th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering CPROTE 2022, 20-23 September 2022, Warsaw. (матеріали Міжнародної конференції).

12.9. N. Buyak, I. Bilous, V. Deshko, D. Biriukov. V. Voloshchuk. Applying dynamic energy and exergy analysis to a building envelope // 7th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering CPROTE 2022, 20-23 September 2022, Warsaw. (матеріали Міжнародної конференції).

п. 14

14.1. робота Голубенка О.О. та Гурєва М.В. на Міжнародний конкурс студентських наукових робіт "Black Sea Science", яка відзначена Дипломом II-ступеня за роботу на тему: «ASSESSMENT OF THE WINDOW REPLACEMENT INFLUENCE ON BUILDING ENERGY CONSUMPTION AND HUMAN THERMAL COMFORT ON THE BASIS OF DYNAMIC MODELING» в номінації "Енергетика та енергоефективність". (2019 рік)

14.2. робота студентів Гетманчук Г. та Хриптун Д. на Міжнародний конкурс студентських наукових робіт "Black Sea Science", яка відзначена Дипломом II-ступеня за роботу на тему: «Integrated Approaches to Determination of CO₂ Concentration and Air Rate Exchange in Educational Institutions» в номінації "Енергетика та енергоефективність". (2020 рік)

14.3. робота студента Крамаренка Семена в II туру Всеукраїнського

конкурсу студентських наукових робіт з галузі «Енергетика», відзначена Дипломом I ступеня. Робота "Оцінка впливу лінійних теплопровідних включень в місцях примикання віконної рами до огорожувальних конструкцій будівлі" в номінації "Теплоенергетика". (2021 рік)

14.4. робота Бойко Т.Ю. на Міжнародний конкурс студентських наукових робіт "Black Sea Science", яка відзначена Дипломом I-ступеня за роботу на тему: «INFLUENCE OF HEATING AND VENTILATION MODES ON THE ENERGY CONSUMPTION OF UNIVERSITY EDUCATIONAL BUILDINGS UNDER QUARANTINE CONDITIONS IN UKRAINE» в номінації "Енергетика та енергоефективність". (2022 рік)

14.5. Студентський гурток наукового спрямування - Програмні комплекси для моделювання енергетичних процесів в будівлях, Номер наказу: НУ/25/2023 від 16.02.2023 р.,

14.6. Робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади: 1) Наказ 1/71 від 24.02.2020 (член журі та оргкомітету). 2) Наказ 1/119 від 12.03.2020 (член оргкомітету). 3) Наказ 1/63 від 25.02.2019 (член журі та оргкомітету). 4) Наказ 1/123 від 27.03.2019 (член оргкомітету).

п. 19
19.1. ТК 302 «Енергоефективність будівель і споруд» (далі – ТК 302) створений Наказом Мінрегіонбуду від 21.07.2011 № 78 «Про створення технічного комітету стандартизації «Енергоефективність будівель і споруд»». Член комітету з 2021 року.

						<p>19.2. Громадської організації «Науково-технічна спілка енергетиків та електротехніків України» (НТСЕУ) (член спілки з травня 2023 року. Протокол № 02/2023 засідання Правління Громадської організації "Науково-технічна спілка енергетиків та електротехніків України" від 12.05.2023 р.)</p> <p>19.3. Експерт з експертизи проектів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, що подаються для участі у конкурсах, які проводяться МОН України (Наказ №1111 від 12.12.2022 р.)</p>	
130122	Чернецька Юлія Валентинівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергозбереження та енергоменеджменту	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2009, спеціальність: 000008 Енергетичний менеджмент, Диплом кандидата наук ДК 055298, виданий 16.12.2019	14	30 02. Основи інженерії та технології сталого розвитку	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2009 р., спеціальність – «Енергетичний менеджмент, кваліфікація – «магістр з енергетичного менеджменту».</p> <p>Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.14.01 «Енергетичні системи та комплекси», тема дисертації: «Управління ефективністю функціонування систем розподілу електричної енергії в умовах стимулюючого регулювання».</p> <p>Вчене звання: немає.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, тема: «Управління ефективністю функціонування систем розподілу електричної енергії в умовах стимулюючого регулювання», спеціальність 05.14.01 «Енергетичні системи та комплекси», Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», дата захисту: 10.10.2019 р., спеціалізована вчена рада Д 26.002.20.</p> <p>2. Платформа масових відкритих онлайн-</p>

курсів Prometheus, сертифікат від 12.07.2022 р., «Наука про навчання: Що має знати кожен вчитель? Teachers College (Колумбійський університет, США)», обсяг: 20 год.

3. КПІ ім. Ігоря Сікорського, сертифікат № ІЕЕ-022, цикл воркшопів «Implementation of green and digital technologies in international educational environment», термін: з 03.07.2022 р. по 07.10.2022 р., обсяг: 90 год.

4. Українсько-німецький проєкт «Civil Society Energy 2022», сертифікат учасника № 2/2022_12, «Designing PV Systems Using Professional Software (PV*SOL Premium / Valentin Software)», термін: з 04.07.2022 р. по 03.11.2022 р., обсяг: 60 год.

5. ТОВ «Академія цифрового розвитку», сертифікат № GDTfE-11-Б-03351 від 18.06.2023 р., курс «Цифрові інструменти Google для освіти» (базовий рівень), термін: з 05.06.2023 р. по 18.06.2023 р., обсяг: 30 год.

6. Платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, сертифікат від 08.07.2023 р., «Європейський зелений курс (ЄЗК) та Україна».

7. Програма Європейського Союзу «EU4Environment», компонент «Циркулярна економіка та нові можливості зростання», сертифікат учасника тренінгу, «Introduction to Product Environmental Footprint (PEF)», термін: 14.11.2022 р.

Види та результати професійної діяльності: 1, 5, 10, 13, 19.

п. 1
1.1. Замулко А.І., Чернецька Ю.В.
Методи порівняльного аналізу ефективності операторів систем

розподілу електричної енергії. Енергетика: економіка, технології, екологія. 2018. № 3. С. 35-44. DOI: <https://doi.org/10.20535/1813-5420.3.2018.164264> (фахове видання категорії Б)

1.2. Чернецька Ю.В., Замулко А.І. Модель інформаційної платформи для планування розвитку систем розподілу електричної енергії. Наукові вісті КПП. 2020. №4. С. 7–17. DOI: <https://doi.org/10.20535/kpispn.2020.4.207712> (фахове видання категорії Б)

1.3. Denysiuk, S., Chernetska, Yu. Current issues for the Ukrainian power system on its pathway towards energy transition. International Journal of Global Energy Issues. 2021. Vol. 43, Nos. 5/6. P. 458-476. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJGEL.2021.118943> (Scopus)

1.4. Кузьмичов А.І., Чернецька Ю.В., Шестаков В.А. Пошук та аналіз чутливості часових оптимальних планів постачання енергетичних ресурсів із застосуванням надбудови SolverTable. Реєстрація, зберігання і обробка даних. 2022. Том 24. № 2. С. 62-71. URL: <http://drsp.ipri.kiev.ua/article/view/275103> (фахове видання категорії Б)

1.5. Чернецька Ю.В., Бориченко О.В., Єгоренко А.А. Визначення оптимальних пакетів енергоефективних заходів для громадських будівель. Енергетика: економіка, технології, екологія. 2022. № 4. С. 61-67. DOI: <https://doi.org/10.20535/1813-5420.4.2022.273391> (фахове видання категорії Б)

п. 5
5.1. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, тема дисертації: «Управління ефективністю функціонування

систем розподілу електричної енергії в умовах стимулюючого регулювання», спеціальність: 05.14.01 «Енергетичні системи та комплекси», Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», дата захисту: 10.10.2019 р., спеціалізована вчена рада Д 26.002.20.

п. 10
10.1. Освітній проєкт «Навчальний візит групи українських студентів до Німеччини: німецько-українське співробітництво задля практично-орієнтованої та новітньої освіти інженерів-електротехніків»; термін виконання проєкту: з 01.05.2019 р. по 01.09.2019 р.; відрядження за кордон (наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського № 3/373 від 19.06.2019 р.).

10.2. Освітній проєкт Еразмус+ (KA107): академічна мобільність з Університетом Ворика, м. Ковентрі, Сполучене Королівство Великої Британії та Північної Ірландії; термін академічної мобільності: з 11.11.2019 р. по 16.11.2019 р.; відрядження за кордон (наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського № 3/591 від 08.11.2019 р.).

10.3. Освітній проєкт «Підготовка та впровадження програми спільного навчання другого ступеня – Енергетика нового покоління (Електроенергетика нового покоління та енергетичні ринки)»; термін виконання проєкту: з 01.10.2019 р. по 31.01.2021 р.; член робочої групи для забезпечення виконання проєкту (наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського № 1/272 від 10.09.2020 р.)

10.4. Освітній проєкт NAWA UKRAINE ENHANCE: стажування у Варшавському

університеті технологій м. Варшава, Республіка Польща; термін стажування: з 26.06.2023 р. по 28.06.2023 р.; відрядження за кордон (наказ КПШ ім. Ігоря Сікорського № 126-вс від 26.06.2023 р.).

п. 13
13.1. Проведення навчальних занять англійською мовою для студентів-іноземних громадян у 2019/2020 н.р.: ОП «Системи забезпечення споживачів електричною енергією», ОП «Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології», дисципліни: «Математичне моделювання та прийняття рішень в системах енергопостачання», «Основи інженерії та технології сталого розвитку». Обсяг: 53,83 год (протокол Вченої ради ІЕЕ № 13 від 24.06.2021 р.).
13.2. Проведення навчальних занять англійською мовою для студентів-іноземних громадян у 2020/2021 н.р.: ОП «Системи забезпечення споживачів електричною енергією», ОП «Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології», дисципліни: «Математичні методи оптимізації в енергетиці», «Ризики проектів з енергозабезпечення», «Математичне моделювання та прийняття рішень в системах енергопостачання», «Основи інженерії та технології сталого розвитку». Обсяг: 88,34 год (протокол Вченої ради ІЕЕ № 13 від 24.06.2021 р.).
13.3. Проведення навчальних занять англійською мовою для студентів-іноземних громадян у 2021/2022 н.р.: ОП «Системи забезпечення

						<p>споживачів електричною енергією», ОП «Геоінженерія, дисципліни: «Математичні методи оптимізації в енергетиці», «Основи інженерії та технології сталого розвитку».</p> <p>Обсяг: 51,58 год (протокол Вченої ради ІЕЕ № 13 від 24.06.2021 р.).</p> <p>п. 19 19.1. Членкиня громадської організації «Агенція сталого розвитку «СИНЕРГІЯ» (реєстраційне свідоцтво № 10_23, видане 01.03.2023 р.)</p>	
114474	Беляєва Анастасія Юрївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	<p>Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2000, спеціальність: 090201 Динаміка і міцність машин, Диплом кандидата наук ДК 057214, виданий 10.02.2010</p>	17	<p>ЗО 01.2 Інтелектуальна власність та патентознавство о. Частина 2. Патентознавство та набуття прав</p>	<p>Освіта: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут" 2000р. Спеціальність: Динаміка і міцність машин, кваліфікація: інженер-механік-дослідник Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 050301Процеси механічної обробки, верстати та інструменти, (ДК № 9057214) Вчене звання: немає. Підвищення кваліфікації: Навчально-методичний комплекс "Інститут післядипломної освіти", свідоцтво, ПК 02070921/005553-20, "Сучасні методи забезпечення якості продукції та послуг на базі міжнародних стандартів", з 11.11.2019 р. по 10.02.2020 р., обсяг 108 годин Програма "Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності" - Інститут післядипломної освіти - з 19.12.2022 р. по 10.02.2023 р. - Обсяг 108 годин - Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК №02070921/007660-23 Академія Всесвітньої організації інтелектуальної власності - QR-код сертифікату: ucPRNd83iJ - DL101E "General Course on Intellectual Property" (англомовний) - з 08.02.2021 р. по 24.03.2021 р., обсяг 55</p>

годин Академія
Всесвітньої організації
інтелектуальної
власності - QR-код
сертифікату:
CX9QFIpJaB - DL177E
"e-TUTORIAL ON
USING PATENT
INFORMATION"
(англомовний) - 327.
08.2022 р., обсяг 8
годин Академія
Всесвітньої організації
інтелектуальної
власності - QR-код
сертифікату:
іпхКсаКv8 -
PCT101E22
"INTRODUCTION TO
THE PATENT
COOPERATION
TREATY"
(англомовний) - 3
28/08.2022 р. обсяг 4
години Сертифікат
№ВОІВ-0384,
"ОСВІТНЯ
ІНФОГРАФІКА"ТОВ
"АКАДЕМІЯ
ЦИФРОВОГО
РОЗВИТКУ", 26
серпня 2022 р., обсяг 2
години Сертифікат
№ALLUOB2-
0811,"ЕФЕКТИВНІ
РІШЕННЯ GOOGLE
ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ
ОСВІТНЬОГО
ПРОЦЕСУ ОНЛАЙН",
ТОВ "АКАДЕМІЯ
ЦИФРОВОГО
РОЗВИТКУ", 19 квітня
2022 р., обсяг 2
години Сертифікат
№ОДЦІ-
1957,"ОНОВЛЕННЯ І
ДОПОВНЕННЯ
ЦИФРОВИХ
ІНСТРУМЕНТІВ
GOOGLE
ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ
ОСВІТНЬОГО
ПРОЦЕСУ ОНЛАЙН",
ТОВ "АКАДЕМІЯ
ЦИФРОВОГО
РОЗВИТКУ", 26
серпня 2022 р., обсяг 2
години.

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 8, 12, 19

п. 1
1.1 Беляєва А.
Ю.,Верба І. І.,
Даниленко О. В.
Аналіз конструкції
ліфта-підйомника для
людей з особливими
потребами та його
бачення в
майбутньому. //
Технічні науки та
технології. 2022. Т. 2
(28). С. 52–56.
(фахове видання
категорії Б).
[https://doi.org/10.25140/2411-5363-2022-2\(28\)-52-56](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2022-2(28)-52-56)

1.2 Кузнєцов Ю.М.,
Бєляєва А.Ю., Гао
Сінмін Розробка
динамічної моделі
фрезерного верстата з
врахуванням
конструктивних
особливостей лещат,
// Перспективні
технології та прилади,
Луцьк 2022, Випуск
20, с. 51-56
<https://doi.org/10.36910/6775-2313-5352-2022-20-08>

1.3 Shevchenko O.,
Belyaeva A. Efficiency
of kinematic chip
breaking on a CNC
lathe. // Сучасні
технології в
машинобудуванні та
транспорті. 2023. Vol.
1(20). P. 44–50.
(фахове видання
категорії Б).URL:
<https://doi.org/10.36910/automash.v1i20.1032>

1.4 Бєляєва А. Ю.
Передумови
створення
механізованих
підйомників для
обслуговування
повітряних ліній
електропередач.
Технічні науки та
технології. 2023. Т. 2,
№ 32. С. 83–87.
(фахове видання
категорії Б).URL:
[https://doi.org/10.25140/2411-5363-2023-2\(32\)-83-87](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2023-2(32)-83-87)

1.5 Бєляєва А. Ю.
Обґрунтування вибору
складових деталей
зміненої конструкції
підйомника для
обслуговування
повітряних ліній
електропередач.
Технічні науки та
технології. 2023, Т.
3№ 33, С. 23-29.
(фахове видання
категорії Б).URL:
<http://tst.stu.cn.ua/index>

п. 8

8.1. Ініціативні теми:
Керівник: Бєляєва А.
Ю. НДДКР "Оцінка
ефективності
застосування колісних
підйомників для
обслуговування опор
вуличного освітлення"
- Держ.
№0123U103487 -
Початок 09.2023,
закінчення 03.2025

п. 12

12.1. Kuznetsov Yu.M.,
Bieliaieva A.Yu., Gao
Xinmin. Kuznetsov Y.,
Bieliaieva A., Xinmin G.
The influence of the

visе rigidity on the formation of the dynamic model of a milling lathe. // International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET). 2022. No. 13. P. 9–13. URL: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/FN87611>.

12.2. Belyaeva A.Yu. Comparison of some damping properties of three representatives unalloyed, low-alloy and medium-alloy steels of pearlitic class. // Materials of the XV International scientific and practical Conference Modern european science - 2019 , June 30 - July 7, 2019 Construction and architecture. Mathematics. Modern information technology. Technical science. Physics. : Sheffield. Science and education LTD -84 p., стр. 49-51

12.3. Belyaeva A.Yu. Factors influencing on dispersion of energy. // Materiály XV Mezinárodní vědecko - praktická konference «Aktuální vymoženosti vědy -2019», Volume 8 : Praha. Publishing House «Education and Science» - PP.45-46.

12.4. Belyaeva A.Yu., Zhuk Orest Cleaning mechanism shavings from the working area of the machine. // Materials of XVII international research and practice conference "Modern european science-2021", june 30-july7, 2021: Sheffield.Science and education LTD -112p, p. 97 - 99

12.5. Bieliyaieva A.Yu., Popok A.S. Lift for people with special needs with a chair-transformer. // Materials of XVII international research and practice conference "Modern european science-2021", june 30-july7, 2021: Sheffield.Science and education LTD -112p, p. 100 – 102

п. 19
19.1. Громадська організація "Спілка інженерів-механіків Національного технічного університету України "Київський

							політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (диплом №344 від 05.12.2020 р.)
212720	Єщенко Олександр Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом спеціаліста, Київський Орден Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1972, спеціальність: машини і апарати хімічних виробництв, Диплом кандидата наук ТН 105997, виданий 22.09.1987, Атестат доцента 02ДЦ 011994, виданий 20.04.2006	30	ПО 01. Енерго-і ресурсозбереження в енергетиці	<p>Освіта: Диплом Ю № 031884, закінчив у 1972 г. Київський орден Леніна політехнічний інститут за спеціальністю «Машини та апарати хімічних виробництв», кваліфікація «інженер-механік» Науковий ступінь: К.т.н., спеціальність: 05.14.04 – промислова теплоенергетика, «Тепловий захист промислових ГТУ від обледіння за допомогою пристроїв з комбінованим теплоносієм», захист 22.09.1987р. Вчене звання: доцент кафедри комунального господарства, 02ДЦ №011994 від 20.04.2006 р. Підвищення кваліфікації: 1. Таврійський Національний університет ім. В.І. Вернадського Термін проведення: 04.11-20.12. 2019р. Розпорядження ТНУ№6 від 4.11.2019 (72 год) 2.Підвищення кваліфікації НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», (ІПО) гр; ПК22-17«Впровадження ресурсозберігаючих технологій на базі міжнародних стандартів». (120 годин) Термін проведення: 13.03-03.05. 2023р.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 4, 8, 12, 14</p> <p>п. 4 4.1. Дипломний проект бакалавра: організація, вимоги до структури, змісту та оформлення [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.І. Дешко, О.І. Єщенко, В.І. Шкляр, М.М.Шовкалюк. – Електронні текстові</p>

дані . – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 58 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/35005>

4.2. Основи теплотехніки.
Практикум «Основи теплотехніки: вибрані розділи. Збірник індивідуальних завдань: перший та другий закони термодинамік»/ Дешко В.І.,Шовкалюк М.М., Єщенко о.І. Максименко О.ЕЕлектронні текстові дані (1 файл: 962 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. - 62с..
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47076>

4.3. Теплотехнічні вимірювання.
Визначення тепловтрат людини за поверхневими теплометричними вимірюваннями густини теплового потоку і складання енергобалансу людини. Навчальний посібник
Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем» спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. О. Виноградов-Салтиков, О. І. Єщенко, О. Е. Максименко. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,13 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 47 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47722>

4.4. Теплотехнічні вимірювання.
Особливості вимірювання температури пірометрами. Навчальний посібник. Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та інжиніринг

теплоенергетичних систем» спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. О. Виноградов-Салтиков, О. І. Єщенко, Д. В. Бірюков. – Електронні текстові дані (1 файл: 6,16 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 35 с.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47724>

4.5.. Теплотехнічні вимірювання. Визначення теплоємності та температуропровідності сипких матеріалів у регулярному режимі. Навчальний посібник. Лабораторний практикум

[Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем» спеціальності 144

«Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. О. Виноградов-Салтиков, О. І. Єщенко. – Електронні текстові дані (1 файл: 934 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 22 с.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47723>

п 8.
8.1 Відповідальний виконавець за Договір №3 від 18 серпня 2020 р. (18.08 - 31.11.2020) з науково-дослідної роботи:

Проведення теплотехнічних вимірювань з надання Висновку про теплотехнічні показники сталюого радіатора 500/22x1000 зміненої конструкції виробництва ТОВ «САН ТЕХ РАЙ».

8.2 Технічний консультант науково-дослідної роботи «Теплотехнічне обстеження систем теплопостачання та теплоспоживання житлового будинку по вулиці Златоустівська, 14 з аналізом

енергоефективності роботи систем опалення та гарячого водопостачання» № договору: 1/2019 Дата реєстрації: 2019-06-15

п. 12
12.1. Єщенко О.І., Єщенко М.С. Моделювання ефективності процесу тепломасобміну баштової градирні ТЕЦ // Матеріали III Міжнародної наук.- практ. конф. «Перспективи майбутнього та реалії сьогодення в технологіях водопідготовки» [НУХТ, Київ, 14-15 листопада р. 2019 .]. – с. 131-133.
12.2. Єремєєв І.С., Єщенко О.І. Проблематика енергозбереження в галузі житлово-комунального господарства // Матеріали II Міжнародної наук.- практ. конф. «Енергозбереження та промислова безпека: виклики та перспективи» [Київ, 4-2 червня 2019 р.], - с.53-59.
12.3. Виноградов-Салтиков В.А., Єщенко О.І. Комплексний енергоаудит житлового будинку // Матеріали IX Міжнародної наук.- практ. конф «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем» » [Чернігів, 14-16 травня 2019 р.], - с.180-181.
12.4.Єремєєв І.С., Єщенко О.І. Проблематика енергозбереження в галузі житлово-комунального господарства // Матеріали II Міжнародної наук.- практ. конф. «Енергозбереження та промислова безпека: виклики та перспективи» [Київ, 4-2 червня 2019 р.], - с.53-59.
12.5.Єщенко О.І., Сапунов А.О. Моделювання рівня енергоефективності при енергоаудиті об'єктів бюджетної сфери // Priority

						<p>directions of science development. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". (December 28-29, 2019) Lviv, Ukraine. 2019. Pp. 246-250.</p> <p>12.6. Бідний А.С. Єщенко О.І. Підвищення енергоефективності системи зворотного водопостачання ТЕЦ (ТОВ «Євро-реконструкція»). // Науково-технічний аналітичний журнал «Новини енергетики», №12, 2020р. – с.10-15.</p> <p>12.7. Демченко В.В. (студ), Єщенко О.І. Акумуляція теплової енергії в системах автономного та централізованого теплопостачання. // Науково-технічний аналітичний журнал «Новини енергетики», №12, 2021р. – с.22-27.</p> <p>п. 14</p> <p>14.1. Керівництво конкурсною роботою члена Малої академії наук Білько Ілля Богданович (Печерська гімназія № 75) «Енергоресурсозбереження у теплопостачанні та механізми дії енергоресурсозберігаючих пристроїв (на прикладі теплових насосів та їх використання у сучасному світі і в Україні)», яка отримала 1-е місце по відділенню технічних наук - секція «екологічно безпечні технології та ресурсозбереження» в 2019 р.</p> <p>14.2. Участь у проведенні студентських олімпіад: Всеукраїнська студентська олімпіада зі спеціальності «Енергетичний менеджмент» 2 тур. 2019 р.</p>	
2054	Мойсеєнко Світлана Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік	17	ЗО 04. Практикум іншомовного ділового спілкування	Освіта: 2006 рік, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», спеціальність: переклад, кваліфікація:

закінчення:
2006,
спеціальність:
030507
Переклад,
Диплом
кандидата наук
ДК 027183,
виданий
26.02.2015

перекладач, викладач
англійської та
німецької мов
Науковий ступінь:
К.філол.н., 26.02.2015,
наукова спеціальність:
10.02.04 – Германські
мови
“Прагмасемантичні та
прагмастилістичні
аспекти сучасного
англомовного
наукового
комп’ютерного
дискурсу”
Вчене звання: без
звання
Підвищення
кваліфікації: УІПО,
курс «Академічна
добросесність», ПК
02070921/007647 – 23
від 08.02.2023 -
108/3,6
годин/кредитів
Вебінари в Україні,
витяг з протоколу №
9 засідання Вченої
ради ФЛ про
проходження
підвищення
кваліфікації
викладачами КАМТС
№1 ФЛ КПІ ім. Ігоря
Сікорського – від
29.03.2021 - 59/1,9
годин/кредитів
Академія цифрового
розвитку, сертифікат
про успішне
завершення курсу
«Цифрові інструменти
google для закладів
вищої, фахової
передвищої освіти»,
№13 GW-066 – від
19.10.2021 -30/1
годин/кредит

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

п. 1
1.1. Moiseienko, S.,
Lisetskyi, K., Diahilieva,
L., Garmash, O &
Georgiieva, O.
Pedagogy of translation
in the age of digital
technologies / S.
Moiseienko, K.
Lisetskyi, L. Diahilieva,
O. Gramash, O.
Georgiieva // Laplage
Em Revista, 2021 – Vol.
7 (Extra-B), p.148-156.
https://www.researchgate.net/publication/352007604_Pedagogy_of_translation_in_the_age_of_digital_technologies
1.2. Kuzmenko, T.,
Kondrashova, A.,
Lisetskyi, K.,
Moiseienko, S.,
Volkova, O., Khrapatyi,
S. (2023). Modern tools
for increasing the

effectiveness of distance education in the conditions of digitalization. // Journal of Curriculum and Teaching, 12(2), 55. <https://doi.org/10.5430/jct.v12n2p55>

1.3. Мойсеєнко С.М., Лісецький К.А., Лисенко Т.П. Організація змішаного навчання при активізації англomовного словникового запасу студентів немовних закладів вищої освіти. // Інноваційна педагогіка. Одеса, 2021. - №33.Т.1. С. 85-90. (фахове видання категорії Б). <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/33-1.17>

1.4. Moiseienko S.M., Kondrashova A.V. Perfect speech in the English computer discourse. // Наук. журнал «Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика». – квітень, 2021. – Том 32 (71) №2 Ч.1 – С. 152-156. (фахове видання категорії Б). <https://doi.org/10.32838/2710-4656/2021.2-1/26>

1.5. Мойсеєнко С., Витвицька О., Тютюнник О. Особливості використання технологій дистанційного навчання. // Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря]. – Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2021. – Вип. 38. Том 1. – С. 159-166. (фахове видання категорії Б). <https://doi.org/10.24919/2308-4863/38-1-24>

1.6. 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. – С. 140-143. (фахове видання категорії Б).
<https://doi.org/10.32841/2409-1154.2021.49-1.34>

1.7. 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 (Р4). – С. 171–174. (фахове видання категорії Б).
<http://innovpedagogy.org.ua/archives/2021/39/36.pdf>

1.8. Мойсеєнко С.М., Бойко С.О., Волкова О.А. Шляхи формування мотивації студентів технічних спеціальностей до вивчення англійської мови професійного спрямування в умовах онлайн-навчання. // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. – 2021. – № 83. – С. 15-19. (фахове видання категорії Б).
<https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2021.83.03>

1.9. Мойсеєнко С.М., Кондрашова А.В., Лисенко Т.П. Роль цифрових платформ у вивченні англійської мови студентами технічних спеціальностей ВНЗ. // Перспективи та інновації науки. – 2022. – Вип. 2. – С. 418 - 431 (фахове видання категорії Б).
[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-418-430](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-418-430)

1.10. 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 (фахове видання категорії Б).
http://www.aphn-journal.in.ua/archive/58_2022/part_1/54.pdf

п. 8
Рецензування
наукової статті для
журналу «Advanced
Education» (Web of
Science). Випуск 20.
Стаття: "Slovak as a
foreign language for the
first-year bachelor
students".
<http://ae.fl.kpi.ua>

п. 12
12.1. Moiseienko S.,
Bezzubova O. Lexical
reduction in German
SMS communication.
// Science and
Education a New
Dimension. Philology,
VII (58), Issue: 194,
2019 Feb., P. 15-19
(Index Copernicus).
12.2. Moiseienko S.
Skills for highly result-
oriented English
learners. // II Annual
Conference on Current
Foreign Languages
Teaching Issues in
Higher Education:
Conference Proceedings
of the International
Scientific and Practical
Conference, 14 May
2020. – К., 2020. – P.
38 - 40
12.3. Moiseienko S.,
Kozlovskiy A., Yurchuk
V. Theory on measuring
the size of an angle in a
wheel-wheel. // Літні
наукові підсумки 2020
року: XXXI
Міжнародна науково-
практична інтернет-
конференція: тези
доповідей, Дніпро, 04
червня 2020 р. –
Дніпро: ГО "НОК",
2020 – С. 11 - 20
12.4. Moiseienko S.
Suggestion in modern
English mass
communication. //
Сучасні виклики
науки XXI століття,
LXI Міжнародна
інтернет-конференція.
– м. Харків, 15 лютого
2021. – С. 135 -137
12.5. Moiseienko S. New
dimensions of
computer
communication in
modern linguistics. //
Матеріали I
Всеукраїнської
науково-практичної
онлайн конференції з
прикладної
лінгвістики «Корпус
та дискурс», Київ, 13
жовтня 2021 р. К.:
Національний
технічний університет
України «Київський
політехнічний
інститут імені Ігоря
Сікорського», 2021. –
С. 72 - 75

12.6. Svitlana Moiseienko, Olena Volkova. Pragmatic parameters of computer communication. // 2d International Online Conference 'Corpora and Discourse'. Kyiv, 2022. – P. 95 – 97

п. 14
14.1 Робота у складі організаційного комітету / журі всеукраїнських студентських конференцій:
14.1.1 Всеукраїнська студентська науково-практична конференція "Significant Achievements in Science and Technology/ Визначні досягнення у науці та техніці" (КПІ імені Ігоря Сікорського, 11 листопада 2020 р.) - Наказ №3НОН/16/2020 від 11.11.2020
14.1.2 VII Всеукраїнська студентська науково-практична конференція "Significant Achievements in Science and Technology/ Визначні досягнення у науці та техніці" (КПІ імені Ігоря Сікорського, 17 листопада 2021 р.) - Наказ №НОН/222/2021 від 21.09.2021
14.1.3 VIII Всеукраїнська студентська науково-практична онлайн конференція "Significant Achievements in Science and Technology/ Визначні досягнення у науці та техніці" (КПІ імені Ігоря Сікорського, 16 листопада 2022 р.) - Наказ №НОН_254_2022 від 15.09.2022
14.2 Голова журі Відкритої університетської студентської інтернет-олімпіади з англійської мови та хімії Наказ № НОН/59/2023 від 28.02.2023.

п. 19
19.1 Громадська організація «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів

							англійської мови як іноземної» Ідентифікаційний код 20041426 16.01.2023 19.2. Член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови «ТІСОЛ-Україна», Посвідчення о/н
208740	Кваско Алла Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», рік закінчення: 1998, спеціальність: Менеджмент у виробничій сфері, Диплом кандидата наук ДК 046523, виданий 21.05.2008, Атестат доцента 12ДЦ 024278, виданий 14.04.2011	25	30 оз. Менеджмент стартап-проектів	231925 від 02.03.2023 Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1998 р., спеціальність: 7.050201 «Менеджмент у виробничій сфері», кваліфікація: інженер-економіст Науковий ступінь: Кандидат економічних наук, 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Тема дисертації: «Управління організацією виробництва на поліграфічних підприємствах в ринкових умовах». Вчене звання: Доцент кафедри організації видавничої справи, поліграфії та книгорозповсюдження Підвищення кваліфікації: 1. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського, «Інтелектуальна власність: створення, використання, захист», з 11.04.2019 по 03.06.2019р., 108 годин (3,6 кредити ЄКТС), свідоцтво ПК №02070921/005091-19 від 03.06.2019р. 2. Вища школа менеджменту інформаційних систем (ISMA), (Riga, Latvia), науково-педагогічне стажування «Теорія і практика науково-педагогічних підходів в освіті», з 19.04.2021 по 19.05.2021р., 180 годин (6 кредитів ЄКТС), сертифікат №01-18/200-21 від 19.05.2021 р. 3. Інститут післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського, «Розроблення дистанційних курсів з

використанням платформи Moodle», з 25.10.2022 по 09.12.2022р., 108 годин (3,6 кредити ЄКТС), свідоцтво ПК №02070921/007571-22 від 20.12.2022 р.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 12

п. 1

1.1. Sukhorukova O., Grygorova Z., Kvasko A., Siryk M., Bobrov Y. Principles and components of combining investment activities with strategic management of a company // Academy of Strategic Management Journal. 2021. Volume 20. Issue 3. 7 p. (Scopus)

<https://www.abacademies.org/articles/principles-and-components-of-combining-investment-activities-with-strategic-management-of-a-company-10857.html>

1.2. Шендерівська Л. П., Кваско А. В. Напрями розвитку інноваційного потенціалу підприємств. // Економічний простір: Збірник наукових праць. Дніпро: ПДАБА, 2021. N 166. С. 74-80. (фахове видання категорії Б). DOI:

<https://doi.org/10.32782/2224-6282/166-13>

1.3. Кваско А.В., Сухорукова О.А., Григорова З.В. Сучасні методи досліджень в менеджменті. // Економіка та суспільство : електронний журнал. 2021. № 24. (фахове видання категорії Б). DOI:

<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-24-13>

1.4. Григорова З.В., Кваско А.В. Сучасні методи управління витратами підприємств. // Науковий погляд: Економіка та управління. 2021. №2 (72). с.18-24. (фахове видання категорії Б). DOI:

<https://doi.org/10.32836/2521-666X/2021-72-3>

1.5. Сухорукова О.А., Кваско А.В.

Управління персоналом медійної індустрії в сучасних умовах. // Вчені записки ТНУ ім. В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2021. Том 32 (71), № 2. С.58–64. (фахове видання категорії Б). <https://doi.org/10.32838/2523-4803/71-2-9>

1.6. Григорова З.В., Кваско А.В. Управління інвестиційним забезпеченням на різних стадіях життєвого циклу підприємства. // Інфраструктура ринку. 2021. №62. С.68-73. (фахове видання категорії Б). DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastructure62-12>

1.7. Кваско А.В., Григорова З.В. Управління ефективним використанням робочого часу. // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». 2022. Вип. 45. С. 22–29. (фахове видання категорії Б). DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2022-45-3>

1.8. Кваско А.В., Шендерівська Л.П. Ефективність операційної діяльності підприємства та її оцінювання. // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». 2022. Вип. 46. С.16-22. (фахове видання категорії Б).DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2022-46-3>

1.9. Сухорукова О.А., Кваско А.В. Стан та особливості дослідження концентрації у медіагалузі. // Економіка та суспільство. 2022. Вип. 39. (фахове видання категорії Б). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-72>

1.10. Нечипорук Н.В., Григорова З.В., Кваско А.В., Аванесова Н.Е. Стратегічний

управлінський облік у системі комплексного менеджменту підприємств. // Економіка. Фінанси. Право. 2023. Випуск №2. С.26-29. (фахове видання категорії Б).DOI: <https://doi.org/10.37634/efr.2023.2.5>

п. 3
3.1. Основи медіабізнесу [Електронний ресурс] : підручник для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» / З. В. Григорова, О. А. Сухорукова, А. В. Кваско, Л. П. Шендерівська ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 323 с. – Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42183> (загальний обсяг – 13,71 ум.арк., авторські – 2,68 ум.арк.)

п. 4
4.1. Бакалаврська кваліфікаційна робота: рекомендації до написання та оформлення [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент», освітньої програми «Медіаменеджмент та адміністрування у видавничо-поліграфічній галузі» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: З. В. Григорова, А. В. Кваско, О. А. Сухорукова. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 27 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/31290>
4.2. Основи медіабізнесу: Практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент», освітньої програми «Медіаменеджмент та адміністрування у видавничо-поліграфічній галузі» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: З. В. Григорова, А. В. Кваско. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 25 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42115>
4.3. Менеджмент і

бізнес-адміністрування. Організація і проходження практики здобувачів другого (магістерського) рівня [Електронний ресурс] : навч. посіб. / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; А. В. Кваско, Н. І. Ситник, Л. П. Шендерівська. – Електронні текстові данні (1 файл: 915.47 Кбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 50 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49904>

п. 12
12.1. Кваско А.В. Особливості механізму управління розвитком видавничих підприємств // Тези доповідей XXVI Міжнародної науково-практичної конференції з проблем видавничо-поліграфічної галузі (м. Київ, 25 квітня 2018 р.).- Київ: УкрНДІСВД, 2018. - С.44-46
12.2. Кваско А.В. Стратегічне управління розвитком видавничо-поліграфічних підприємств // Інноваційна економіка. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 8-9 червня 2018 р.). - Херсон: Видавництво «Молодий вчений», 2018. - С.46-48.
12.3. Кваско А.В. Формування маркетингової стратегії поліграфічного підприємства // Тези доповідей заходу XXVII Міжнародної науково-практичної конференції з проблем видавничо-поліграфічної галузі (м. Київ, 30 листопада 2018 р.). - Київ: УкрНДІСВД, 2018. – С.42-44
12.4. Кваско А.В. Економічні інструменти оцінки ефективності розвитку видавничо-поліграфічних підприємств // Тези доповідей XXVIII Міжнародної науково-практичної конференції з проблем видавничо-

поліграфічної галузі (м. Київ, 08 квітня 2019 р.). - Київ: УкрНДІСВД, 2019. - С.30-33.

12.5. Кваско А.В. Питання оцінки конкурентоспроможності медіапідприємств // IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Проблеми та перспективи розвитку видавничого бізнесу на медійному ринку України» (23 травня 2019 року, м. Київ) [Електронний ресурс] : збірник матеріалів / М-во освіти і науки України, НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського», ВПІ, каф. МВПГ ; редкол.: Ю. С. Ганжуров, І. Б. Шевченко, Я. Є. Сошинська. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,18 Мбайт). – Київ, 2019. - С.27-30.

12.6. Григорова З.В., Кваско А.В. Підходи до сегментації медіа ринку // Світ наукових досліджень». Випуск 10: Міжнародна мультидисциплінарна наукова інтернет-конференція (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 23-24 червня 2022 р.); ГО «Наукова спільнота»; WSSG w Przeworsku. – Тернопіль: ФО-П Шпак В. Б. – С.16-19.

12.7. Кваско А.В. Тенденції розвитку поліграфічної галузі України // Актуальні питання економіки, фінансів, управління та права: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції. (Кропивницький, 27 червня 2023р.). - Кропивницький: ЦФЕНД, 2023. - С.60-62.

12.8. Khaustova Y., Kvasko A., Shevchenko-Perepolkina R. Improvement of complex investment process management in industrial cluster // The international conference: Interdisciplinary Research, Education and Innovation. (22-23 June, 2023 London, United Kingdom). 2023. Volume 6. pp. 21-

						<p>29. https://conferencii.com/files/archive/Conferencii_2023_6(21-29).pdf 12.9. Kvasko A. Strategic management of development of publishing enterprises // Problem of the development of modern science: theory and practice: Collection of scientific articles. - Cartero Publishing House, Madrid, Spain, 2018. - pp.150-155. 12.10. Kvasko A. Features of assessment of competitiveness of media enterprises // Education, Law, Business: Collection of scientific articles. - Cartero Publishing House, Madrid, Spain, 2019. - pp. 99-102. 12.11. Kvasko A. Methodological approaches to evaluation of logistic strategy efficiency // Education, Law, Business: Collection of scientific articles. - Cartero Publishing House, Madrid, Spain, 2020. - pp.64-68. 12.12. Kvasko A. Using the expert method to assess the competitiveness of printing enterprises // Science and innovation: Collection of scientific articles. - Shioda GmbH: Steyr, Austria, 2020. - pp.88-92.</p>
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ПРН 17. Ефективно співпрацювати з колегами, беручи відповідальність за певний напрям і свій внесок до спільних результатів діяльності, а також власний розвиток і розвиток колективу.	☒	ПО 11. Виконання магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, дискусійний, імітаційний методи. Консультації з науковим керівником та консультантами щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації	Захист магістерської дисертації. Рейтингова система оцінювання для кваліфікаційної роботи охоплює оцінювання матеріалів виконаної дисертації, захисту і оформлених до захисту документів.
		ПО 09.2. Наукова	Методи підчас обговорення	Поточний контроль:

		робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	та презентації напрямку, методів, результатів досліджень: словесні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, корекції, самокорекції, навчальні дискусії. При самостійній роботі при проведенні досліджень, вивченні літератури, підготовці презентацій, звітів про виконану роботу: пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, самокорекції, перевірки та оцінювання знань, умінь, стимулювання контролю та дотримання наукової етики	робота на практичних заняттях, звіти про проведені дослідження. Календарний контроль двічі на семестр відповідно до графіка виконання поточних завдань, роботи на заняттях. Семестровий контроль: залік.
		ЗО 03. Менеджмент стартап-проектів	Метод проблемного викладу, інформаційно-рецептивний, проблемно-пошуковий, евристичний, зокрема самостійна робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, вирішення творчих/ситуаційних, аналітичних завдань	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за різні види робіт згідно силабусу. Поточний контроль: робота на практичних заняттях, самостійне виконання навчальних завдань з представленням їх результатів на практичних заняттях, проходження експрес-контролів, виконання модульної контрольної роботи. Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль: залік.
		ЗО 02. Основи інженерії та технології сталого розвитку	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивні методи, зокрема робота у групах, аналіз історій і ситуацій, ділова гра	Поточний контроль: фронтальні опитування наприкінці кожного лекційного заняття, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Семестровий контроль: залік
		ПО 09.1. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Застосування наукових методів у повсякденному житті. Використання інструментів, які поліпшують наукове мислення. Техніки для навчання і кращого запам'ятовування інформації.	Поточний контроль: - виконання завдань з практичних занять, завдань з самостійної роботи, участь у лекційних опитуваннях; - проходження дистанційних чи онлайн курсів за тематикою дисципліни; - участь у наукових та/або науково-практичних конференціях, семінарах, симпозіумах; - публікація статті у науковому журналі за тематикою магістерської дисертації. Семестровий контроль: залік.
ПРН 16. Аналізувати і оцінювати проблеми теплоенергетики, пов'язані із розвитком нових	<input checked="" type="checkbox"/>	ПО 11. Виконання магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, дискусійний, імітаційні методи. Консультації з науковим керівником та консультантами щодо	Захист магістерської дисертації. Рейтингова система оцінювання для кваліфікаційної роботи охоплює оцінювання матеріалів виконаної дисертації, захисту і

технологій, науки, суспільства та економіки.		виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації	оформлених до захисту документів.
	ПО 08. Основи інжинірингу життєвого циклу проєктів з енергоефективності	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань. За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.	1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, модульний контроль. 2. Підсумковий контроль: залік
	ПО 06. Прикладні задачі енергозбереження	Пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: Опитування на лекційних заняттях. Робота на практичних та лабораторних заняттях. Модульна контрольна робота. 2. Підсумковий контроль: екзамен
	ПО 02. Аналіз та експертиза проєктів енергопостачання	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання ндивідуальних та творчих завдань . За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.	1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, поточний контроль, модульний контроль, розрахункова робота. 2. Підсумковий контроль: залік
	ЗО 02. Основи інженерії та технології сталого розвитку	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивні методи, зокрема робота у групах, аналіз історій і ситуацій, ділова гра	Поточний контроль: фронтальні опитування наприкінці кожного лекційного заняття, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Семестровий контроль: залік
	ЗО 01.2 Інтелектуальна власність та	Лекції проводяться з використанням наочних засобів представлення	1. Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування,

		патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав	матеріалу та з використанням методичних матеріалів, доступ до яких наявний у здобувачів вищої освіти. Студенти отримують всі матеріали через e-mail, кампус чи telegram-групу.	вирішення завдань, підготовка СРС 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік з двох частин навчальної дисципліни проводить лектор з розділу 2. Умови допуску до семестрового контролю встановлюються лектором 2 розділу
		30 01.1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності	Лекції з використанням наочних засобів представлення матеріалу, методичних матеріалів та презентацій. Здобувачі залучаються до обговорення лекційного матеріалу. На практичних заняттях застосовуються форми індивідуальної та колективної роботи для набуття навичок самостійної практичної роботи. Застосовуються стратегії активного і колективного навчання, які використовують: 1. методи: проблемного навчання, пояснювально- ілюстративний, дискусійний, інтерактивний та репродуктивний; 2. особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання; 3. інформаційно- комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи студентів.	Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль: залік
<i>ПРН 15. Розуміння професійних і етичних стандартів діяльності, застосування їх під час діяльності у сфері теплоенергетики.</i>	☒	30 03. Менеджмент стартап-проектів	Метод проблемного викладу, інформаційно- рецептивний, проблемно- пошуковий, евристичний, зокрема самостійна робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, вирішення творчих/ситуаційних, аналітичних завдань	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за різні види робіт згідно силабусу. Поточний контроль: робота на практичних заняттях, самостійне виконання навчальних завдань з представленням їх результатів на практичних заняттях, проходження експрес-контролів, виконання модульної контрольної роботи. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль: залік.
		ПО 02. Аналіз та експертиза проектів енергопостачання	Пояснювально- ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації:	1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, поточний контроль, модульний контроль, розрахункова робота. 2. Підсумковий контроль: залік

			словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань. За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.	
		ПО 03. Методи аналізу енергоефективності будівель	Пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, дискусійний метод, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою, нормативно-правовими документами і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань на заняттях	1. Поточний контроль: Опитування на лекційних заняттях. Робота на практичних та лабораторних заняттях. Модульна контрольна робота. 2. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО 09.2. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методи підчас обговорення та презентації напрямку, методів, результатів досліджень: словесні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, корекції, самокорекції, навчальні дискусії. При самостійній роботі при проведенні досліджень, вивченні літератури, підготовці презентацій, звітів про виконану роботу: пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, самокорекції, перевірки та оцінювання знань, умінь, стимулювання контролю та дотримання наукової етики	Поточний контроль: робота на практичних заняттях, звіти про проведені дослідження. Календарний контроль двічі на семестр відповідно до графіка виконання поточних завдань, роботи на заняттях. Семестровий контроль: залік.
		ПО 09.1. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Застосування наукових методів у повсякденному житті. Використання інструментів, які поліпшують наукове мислення. Техніки для навчання і кращого запам'ятовування інформації.	Поточний контроль: - виконання завдань з практичних занять, завдань з самостійної роботи, участь у лекційних опитуваннях; - проходження дистанційних чи онлайн курсів за тематикою дисципліни; - участь у наукових та/або науково-практичних конференціях, семінарах, симпозіумах; - публікація статті у науковому журналі за тематикою магістерської дисертації. Семестровий контроль: залік.
ПРН 10. Розуміти стратегію і цілі підприємства (установи) з урахуванням забезпечення позитивного внеску до розвитку суспільства і	☒	ПО 11. Виконання магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, дискусійний, імітаційний методи. Консультації з науковим керівником та консультантами щодо виконання розділів магістерської дисертації.	Захист магістерської дисертації. Рейтингова система оцінювання для кваліфікаційної роботи охоплює оцінювання матеріалів виконаної дисертації, захисту і оформлених до захисту документів.

<p>держави, створення і впровадження інноваційних технологій, розвитку персоналу.</p>		Підготовка до захисту магістерської дисертації	
	ПО 10. Практика	Самостійна робота. Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, частковопошуковий, дискусійний, імітаційний методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Студенти отримують бали за виконання та захист звіту з практики. Поточний контроль: виконання магістрантом календарного плану практики. Семестровий контроль: залік.
	ПО 08. Основи інжинірингу життєвого циклу проектів з енергоефективності	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань. За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.	1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, модульний контроль. 2. Підсумковий контроль: залік
	ПО 01. Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці	Застосовується пояснювально-ілюстративний метод під час лекційних занять, репродуктивний метод під час дискусій, практичних занять та частково-пошуковий метод під час виконання індивідуальної роботи.	Оцінювання проводиться за РСО, викладеній в робочій програмі (силабусі). Поточний контроль: Завдання в рамках практичного заняття, виконання МКР (у вигляді тестів), виконання розрахункової роботи. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль: екзамен.
	ЗО 02. Основи інженерії та технології сталого розвитку	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивні методи, зокрема робота у групах, аналіз історій і ситуацій, ділова гра	Поточний контроль: фронтальні опитування наприкінці кожного лекційного заняття, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Семестровий контроль: залік
	ЗО 03. Менеджмент стартап-проектів	Метод проблемного викладу, інформаційно-рецептивний, проблемно-пошуковий, евристичний, зокрема самостійна робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, вирішення творчих/ситуаційних,	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за різні види робіт згідно силабусу. Поточний контроль: робота на практичних заняттях, самостійне виконання навчальних завдань з представленням їх результатів на практичних

			аналітичних завдань	заняттях, проходження експрес-контролів, виконання модульної контрольної роботи. Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль: залік.
<p><i>ПРН 13. Знати основні положення вітчизняного і міжнародного законодавства і практик міжнародної діяльності у сфері теплоенергетики.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ПО 08. Основи інжинірингу життєвого циклу проектів з енергоефективності</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань. За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.</p>	<p>1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, модульний контроль. 2. Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>ПО 02. Аналіз та експертиза проектів енергопостачання</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань . За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.</p>	<p>1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, поточний контроль, модульний контроль, розрахункова робота. 2. Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>ПО 01. Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці</p>	<p>Застосовується пояснювально-ілюстративний метод під час лекційних занять, репродуктивний метод під час дискусій, практичних занять та частково-пошуковий метод під час виконання індивідуальної роботи.</p>	<p>Оцінювання проводиться за РСО, викладеній в робочій програмі (силабусі). Поточний контроль: Завдання в рамках практичного заняття, виконання МКР (у вигляді тестів), виконання розрахункової роботи. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль: екзамен.</p>
		<p>ЗО 01.2 Інтелектуальна</p>	<p>Лекції проводяться з використанням наочних</p>	<p>1. Поточний контроль: експрес-опитування за</p>

		власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав	засобів представлення матеріалу та з використанням методичних матеріалів, доступ до яких наявний у здобувачів вищої освіти. Студенти отримують всі матеріали через e-mail, кампус чи telegram-групу.	темою заняття, тестування, вирішення завдань, підготовка СРС 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік з двох частин навчальної дисципліни проводить лектор з розділу 2. Умови допуску до семестрового контролю встановлюються лектором 2 розділу
		ЗО 01.1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності	Лекції з використанням наочних засобів представлення матеріалу, методичних матеріалів та презентацій. Здобувачі залучаються до обговорення лекційного матеріалу. На практичних заняттях застосовуються форми індивідуальної та колективної роботи для набуття навичок самостійної практичної роботи. Застосовуються стратегії активного і колективного навчання, які використовують: 1. методи: проблемного навчання, пояснювально-ілюстративний, дискусійний, інтерактивний та репродуктивний; 2. особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання; 3. інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи студентів.	Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль: залік
<i>ПРН 12. Донести зрозуміло і недвозначно власні висновки з проблем теплоенергетики, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців.</i>	☒	ПО 09.2. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методи підчас обговорення та презентації напрямку, методів, результатів досліджень: словесні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, корекції, самокорекції, навчальні дискусії. При самостійній роботі при проведенні досліджень, вивченні літератури, підготовці презентацій, звітів про виконану роботу: пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, самокорекції, перевірки та оцінювання знань, умінь, стимулювання контролю та дотримання наукової етики	Поточний контроль: робота на практичних заняттях, звіти про проведені дослідження. Календарний контроль двічі на семестр відповідно до графіка виконання поточних завдань, роботи на заняттях. Семестровий контроль: залік.
		ПО 09.1. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Застосування наукових методів у повсякденному житті. Використання інструментів, які поліпшують наукове мислення. Техніки для навчання і	Поточний контроль: - виконання завдань з практичних занять, завдань з самостійної роботи, участь у лекційних опитуваннях; - проходження дистанційних чи онлайн

			кращого запам'ятовування інформації.	курсів за тематикою дисципліни; - участь у наукових та/або науково-практичних конференціях, семінарах, симпозиумах; - публікація статті у науковому журналі за тематикою магістерської дисертації. Семестровий контроль: залік.
		ПО 01. Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці	Застосовується пояснювально-ілюстративний метод під час лекційних занять, репродуктивний метод під час дискусій, практичних занять та частково-пошуковий метод під час виконання індивідуальної роботи.	Оцінювання проводиться за РСО, викладеній в робочій програмі (силабусі). Поточний контроль: Завдання в рамках практичного заняття, виконання МКР (у вигляді тестів), виконання розрахункової роботи. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль: екзамен.
		ЗО 04. Практикум іншомовного ділового спілкування	Комунікативно-когнітивний метод	1. Поточний контроль: усний контроль мовленнєвої діяльності (одномовний та двомовний); письмовий контроль мовленнєвої діяльності: контрольні роботи, творчі завдання (одномовний та двомовний) 2. Виконання і захист реферату 3. Залік
		ПО 11. Виконання магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, дискусійний, імітаційний методи. Консультації з науковим керівником та консультантами щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації	Захист магістерської дисертації. Рейтингова система оцінювання для кваліфікаційної роботи охоплює оцінювання матеріалів виконаної дисертації, захисту і оформлених до захисту документів.
ПРН 11. Оцінювати і забезпечувати якість об'єктів і процесів теплоенергетики.	☒	ПО 11. Виконання магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, дискусійний, імітаційний методи. Консультації з науковим керівником та консультантами щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації	Захист магістерської дисертації. Рейтингова система оцінювання для кваліфікаційної роботи охоплює оцінювання матеріалів виконаної дисертації, захисту і оформлених до захисту документів.
		ПО 10. Практика	Самостійна робота. Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, частковопошуковий, дискусійний, імітаційний методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Студенти отримують бали за виконання та захист звіту з практики. Поточний контроль: виконання магістрантом календарного плану практики. Семестровий контроль: залік.

		ПО об. Прикладні задачі енергозбереження	Пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: Опитування на лекційних заняттях. Робота на практичних та лабораторних заняттях. Модульна контрольна робота. 2. Підсумковий контроль: екзамен
ПРН 18. Впроваджувати системи енергетичного менеджменту та моніторингу на промислових, громадських та адміністративних об'єктах.	<input type="checkbox"/>	ПО 11. Виконання магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, дискусійний, імітаційні методи. Консультації з науковим керівником та консультантами щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації	Захист магістерської дисертації. Рейтингова система оцінювання для кваліфікаційної роботи охоплює оцінювання матеріалів виконаної дисертації, захисту і оформлених до захисту документів.
		ПО 10. Практика	Самостійна робота. Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, частковопошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Студенти отримують бали за виконання та захист звіту з практики. Поточний контроль: виконання магістрантом календарного плану практики. Семестровий контроль: залік.
		ПО об. Прикладні задачі енергозбереження	Пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: Опитування на лекційних заняттях. Робота на практичних та лабораторних заняттях. Модульна контрольна робота. 2. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО оз. Методи аналізу енергоефективності будівель	Пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, дискусійний метод, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою, нормативно-правовими документами і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань на заняттях	1. Поточний контроль: Опитування на лекційних заняттях. Робота на практичних та лабораторних заняттях. Модульна контрольна робота. 2. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО 01. Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці	Застосовується пояснювально-ілюстративний метод під час лекційних занять, репродуктивний метод під час дискусій, практичних занять та частково-пошуковий метод під час виконання індивідуальної роботи.	Оцінювання проводиться за РСО, викладеній в робочій програмі (силабусі). Поточний контроль: Завдання в рамках практичного заняття, виконання МКР (у вигляді тестів), виконання розрахункової роботи. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль: екзамен

<p><i>ПРН 19. Розробляти, планувати та проводити енергетичне і економічне обстеження об'єкта, аналізувати його стан, пропонувати і обґрунтовувати програми та заходи з енергозбереження.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО 07. Курсова робота з прикладних задач енергозбереження</p>	<p>Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань</p>	<p>1. Поточний контроль: графік виконання, якість виконання, захист 2. Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>ПО 04. Курсова робота з методів аналізу енергоефективності будівель</p>	<p>Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань</p>	<p>1. Поточний контроль: графік виконання, якість виконання, захист 2. Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>ПО 01. Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці</p>	<p>Застосовується пояснювально-ілюстративний метод під час лекційних занять, репродуктивний метод під час дискусій, практичних занять та частково-пошуковий метод під час виконання індивідуальної роботи.</p>	<p>Оцінювання проводиться за РСО, викладеній в робочій програмі (силабусі). Поточний контроль: Завдання в рамках практичного заняття, виконання МКР (у вигляді тестів), виконання розрахункової роботи. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силябусу. Семестровий контроль: екзамен.</p>
		<p>ПО 10. Практика</p>	<p>Самостійна робота. Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, частковопошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силябусах. Студенти отримують бали за виконання та захист звіту з практики. Поточний контроль: виконання магістрантом календарного плану практики. Семестровий контроль: залік.</p>
		<p>ПО 11. Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, дискусійний, імітаційні методи. Консультації з науковим керівником та консультантами щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації</p>	<p>Захист магістерської дисертації. Рейтингова система оцінювання для кваліфікаційної роботи охоплює оцінювання матеріалів виконаної дисертації, захисту і оформлених до захисту документів.</p>
<p><i>ПРН 14. Планувати і реалізовувати заходи з підвищення енергоефективності теплоенергетичних об'єктів і систем з урахуванням наявних обмежень, включаючи ті, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків в теплоенергетиці, оцінювати ефективність таких заходів.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ПО 11. Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, дискусійний, імітаційні методи. Консультації з науковим керівником та консультантами щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації</p>	<p>Захист магістерської дисертації. Рейтингова система оцінювання для кваліфікаційної роботи охоплює оцінювання матеріалів виконаної дисертації, захисту і оформлених до захисту документів.</p>
		<p>ПО 10. Практика</p>	<p>Самостійна робота. Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, частковопошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силябусах. Студенти отримують бали за виконання та захист звіту з практики. Поточний контроль: виконання магістрантом календарного плану</p>

				практики. Семестровий контроль: залік.
		ПО 05. Комбіновані системи з поновлюваними джерелами енергії	На заняттях для передачі та сприймання навчальної інформації використовують словесні, наочні, практичні методи, методи перевірки та оцінювання знань, репродуктивні та проблемно-пошукові методи	Рейтингова система оцінювання знань студентів. Поточний контроль: робота на практичних заняттях, написання тестів, виконання модульної контрольної роботи, робота над розрахунковою роботою. Календарний контроль: двічі за семестр - моніторинг поточного стану виконання РСО. 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 01. Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці	Застосовується пояснювально-ілюстративний метод під час лекційних занять, репродуктивний метод під час дискусій, практичних занять та частково-пошуковий метод під час виконання індивідуальної роботи.	Оцінювання проводиться за РСО, викладеній в робочій програмі (силабусі). Поточний контроль: Завдання в рамках практичного заняття, виконання МКР (у вигляді тестів), виконання розрахункової роботи. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силябусу. Семестровий контроль: екзамен.
<i>ПРН 7. Знати, розуміти і застосовувати у практичній діяльності ключові аспекти та концепції в теплоенергетичній галузі, технології виробництва, передачі, розподілу і використання енергії.</i>	☒	ПО 05. Комбіновані системи з поновлюваними джерелами енергії	На заняттях для передачі та сприймання навчальної інформації використовують словесні, наочні, практичні методи, методи перевірки та оцінювання знань, репродуктивні та проблемно-пошукові методи	Рейтингова система оцінювання знань студентів. Поточний контроль: робота на практичних заняттях, написання тестів, виконання модульної контрольної роботи, робота над розрахунковою роботою. Календарний контроль: двічі за семестр - моніторинг поточного стану виконання РСО. 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 04. Курсова робота з методів аналізу енергоефективності будівель	Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: графік виконання, якість виконання, захист 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 03. Методи аналізу енергоефективності будівель	Пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, дискусійний метод, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою, нормативно-правовими документами і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань на заняттях	1. Поточний контроль: Опитування на лекційних заняттях. Робота на практичних та лабораторних заняттях. Модульна контрольна робота. 2. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО 02. Аналіз та експертиза проектів енергопостачання	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі	1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, поточний контроль, модульний контроль, розрахункова робота. 2. Підсумковий контроль:

			навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань. За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.	залік
		ПО 01. Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці	Застосовується пояснювально-ілюстративний метод під час лекційних занять, репродуктивний метод під час дискусій, практичних занять та частково-пошуковий метод під час виконання індивідуальної роботи.	Оцінювання проводиться за РСО, викладеній в робочій програмі (силабусі). Поточний контроль: Завдання в рамках практичного заняття, виконання МКР (у вигляді тестів), виконання розрахункової роботи. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силябусу. Семестровий контроль: екзамен.
<p><i>ПРН 8. Обґрунтувати вибір та застосування матеріалів, обладнання та інструментів, інженерних технологій і процесів з урахуванням їх характеристик і властивостей, вимог до кінцевого продукту, а також нетехнічних аспектів.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ПО 08. Основи інжинірингу життєвого циклу проєктів з енергоефективності	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань. За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.	1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, модульний контроль. 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 04. Курсова робота з методів аналізу енергоефективності будівель	Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: графік виконання, якість виконання, захист 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 03. Методи аналізу енергоефективності будівель	Пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, дискусійний метод, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою, нормативно-правовими документами і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань на заняттях	1. Поточний контроль: Опитування на лекційних заняттях. Робота на практичних та лабораторних заняттях. Модульна контрольна робота. 2. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО 01. Енерго- і	Застосовується	Оцінювання проводиться за

		ресурсозбереження в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод під час лекційних занять, репродуктивний метод під час дискусій, практичних занять та частково-пошуковий метод під час виконання індивідуальної роботи.	PCO, викладеній в робочій програмі (силабусі). Поточний контроль: Завдання в рамках практичного заняття, виконання МКР (у вигляді тестів), виконання розрахункової роботи. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силябусу. Семестровий контроль: екзамен.
<p><i>ПРН 1. Аналізувати, застосовувати та створювати складні інженерні технології, процеси, системи і обладнання відповідно до обраного напрямку теплоенергетики.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ПО 11. Виконання магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, дискусійний, імітаційний методи. Консультації з науковим керівником та консультантами щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації	Захист магістерської дисертації. Рейтингова система оцінювання для кваліфікаційної роботи охоплює оцінювання матеріалів виконаної дисертації, захисту і оформлених до захисту документів.
		ПО 06. Прикладні задачі енергозбереження	Пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: Опитування на лекційних заняттях. Робота на практичних та лабораторних заняттях. Модульна контрольна робота. 2. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО 05. Комбіновані системи з поновлюваними джерелами енергії	На заняттях для передачі та сприймання навчальної інформації використовують словесні, наочні, практичні методи, методи перевірки та оцінювання знань, репродуктивні та проблемно-пошукові методи	Рейтингова система оцінювання знань студентів. Поточний контроль: робота на практичних заняттях, написання тестів, виконання модульної контрольної роботи, робота над розрахунковою роботою. Календарний контроль: двічі за семестр - моніторинг поточного стану виконання PCO. 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 01. Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці	Застосовується пояснювально-ілюстративний метод під час лекційних занять, репродуктивний метод під час дискусій, практичних занять та частково-пошуковий метод під час виконання індивідуальної роботи.	Оцінювання проводиться за PCO, викладеній в робочій програмі (силабусі). Поточний контроль: Завдання в рамках практичного заняття, виконання МКР (у вигляді тестів), виконання розрахункової роботи. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силябусу. Семестровий контроль: екзамен.
		ПО 02. Аналіз та експертиза проектів енергопостачання	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації:	1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, поточний контроль, модульний контроль, розрахункова робота. 2. Підсумковий контроль: залік

			словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання ндивідуальних та творчих завдань . За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.	
<p><i>ПРН 2.</i> <i>Аналізувати і обирати ефективні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи розв'язання складних задач теплоенергетики.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ПО 10. Практика	Самостійна робота. Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, частковопошуковий, дискусійний, імітаційний методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Студенти отримують бали за виконання та захист звіту з практики. Поточний контроль: виконання магістрантом календарного плану практики. Семестровий контроль: залік.
		ПО 07. Курсова робота з прикладних задач енергозбереження	Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: графік виконання, якість виконання, захист 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 04. Курсова робота з методів аналізу енергоефективності будівель	Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: графік виконання, якість виконання, захист 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 03. Методи аналізу енергоефективності будівель	Пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, дискусійний метод, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою, нормативно-правовими документами і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань на заняттях	1. Поточний контроль: Опитування на лекційних заняттях. Робота на практичних та лабораторних заняттях. Модульна контрольна робота. 2. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО 02. Аналіз та експертиза проектів енергопостачання	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання ндивідуальних та творчих завдань . За ступенем самостійного	1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, поточний контроль, модульний контроль, розрахункова робота. 2. Підсумковий контроль: залік

			мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.	
		ПО 08. Основи інжинірингу життєвого циклу проектів з енергоефективності	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань. За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.	1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, модульний контроль. 2. Підсумковий контроль: залік
ПРН 9. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних питань, обговорювати результати виробничої, наукової та інноваційної діяльності з фахівцями та нефахівцями.	☒	ПО 11. Виконання магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, дискусійний, імітаційні методи. Консультації з науковим керівником та консультантами щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації	Захист магістерської дисертації. Рейтингова система оцінювання для кваліфікаційної роботи охоплює оцінювання матеріалів виконаної дисертації, захисту і оформлених до захисту документів.
		ПО 10. Практика	Самостійна робота. Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, частковопошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладено в силабусах. Студенти отримують бали за виконання та захист звіту з практики. Поточний контроль: виконання магістрантом календарного плану практики. Семестровий контроль: залік.
		ПО 09.2. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методи під час обговорення та презентації напрямку, методів, результатів досліджень: словесні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, корекції, самокорекції, навчальні дискусії. При самостійній роботі при проведенні досліджень, вивченні літератури, підготовці презентацій, звітів про виконану роботу: пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, самокорекції, перевірки та оцінювання знань, умінь, стимулювання контролю та дотримання наукової етики	Поточний контроль: робота на практичних заняттях, звіти про проведені дослідження. Календарний контроль двічі на семестр відповідно до графіка виконання поточних завдань, роботи на заняттях. Семестровий контроль: залік.
		ПО 09.1. Наукова робота за темою магістерської	Застосування наукових методів у повсякденному житті.	Поточний контроль: - виконання завдань з практичних занять, завдань

		дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Використання інструментів, які поліпшують наукове мислення. Техніки для навчання і кращого запам'ятовування інформації.	з самостійної роботи, участь у лекційних опитуваннях; - проходження дистанційних чи онлайн курсів за тематикою дисципліни; - участь у наукових та/або науково-практичних конференціях, семінарах, симпозиумах; - публікація статті у науковому журналі за тематикою магістерської дисертації. Семестровий контроль: залік.
		ЗО 04. Практикум іншомовного ділового спілкування	Комунікативно-когнітивний метод	1. Поточний контроль: усний контроль мовленнєвої діяльності (одномовний та двомовний); письмовий контроль мовленнєвої діяльності: контрольні роботи, творчі завдання (одномовний та двомовний) 2. Виконання і захист реферату 3. Залік
<p><i>ПРН 4. Відшукувати необхідну інформацію з різних джерел, оцінювати, обробляти та аналізувати цю інформацію.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ЗО 01.1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності</p>	<p>Лекції з використанням наочних засобів представлення матеріалу, методичних матеріалів та презентацій. Здобувачі залучаються до обговорення лекційного матеріалу. На практичних заняттях застосовуються форми індивідуальної та колективної роботи для набуття навичок самостійної практичної роботи. Застосовуються стратегії активного і колективного навчання, які використовують:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. методи: проблемного навчання, пояснювально-ілюстративний, дискусійний, інтерактивний та репродуктивний; 2. особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання; 3. інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи студентів. 	<p>Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль: залік</p>
		<p>ЗО 01.2 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав</p>	<p>Лекції проводяться з використанням наочних засобів представлення матеріалу та з використанням методичних матеріалів, доступ до яких наявний у здобувачів вищої освіти. Студенти отримують всі матеріали через e-mail, кампус чи telegram-групу.</p>	<p>1. Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення завдань, підготовка СРС 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік з двох частин навчальної дисципліни проводить лектор з розділу 2. Умови допуску до семестрового контролю встановлюються лектором 2 розділу</p>

		ЗО 02. Основи інженерії та технології сталого розвитку	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивні методи, зокрема робота у групах, аналіз історій і ситуацій, ділова гра	Поточний контроль: фронтальні опитування наприкінці кожного лекційного заняття, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Семестровий контроль: залік
		ПО 05. Комбіновані системи з поновлюваними джерелами енергії	На заняттях для передачі та сприймання навчальної інформації використовують словесні, наочні, практичні методи, методи перевірки та оцінювання знань, репродуктивні та проблемно-пошукові методи	Рейтингова система оцінювання знань студентів. Поточний контроль: робота на практичних заняттях, написання тестів, виконання модульної контрольної роботи, робота над розрахунковою роботою. Календарний контроль: двічі за семестр - моніторинг поточного стану виконання РСО. 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 08. Основи інжинірингу життєвого циклу проектів з енергоефективності	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань. За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.	1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, модульний контроль. 2. Підсумковий контроль: залік
ПРН 5. Розробляти і досліджувати фізичні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів та процесів теплоенергетики, перевіряти адекватність моделей, порівнювати результати моделювання з іншими даними та оцінювати їх точність і надійність.	☒	ПО 10. Практика	Самостійна робота. Пояснювально-ілюстративний, дослідницький, частковопошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Студенти отримують бали за виконання та захист звіту з практики. Поточний контроль: виконання магістрантом календарного плану практики. Семестровий контроль: залік.
		ПО 06. Прикладні задачі енергозбереження	Пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: Опитування на лекційних заняттях. Робота на практичних та лабораторних заняттях. Модульна контрольна робота. 2. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО 04. Курсова робота	Самостійна робота, в тому	1. Поточний контроль:

		з методів аналізу енергоефективності будівель	числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	графік виконання, якість виконання, захист 2. Підсумковий контроль: залік
<p><i>ПРН 3. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері теплоенергетики з урахуванням цілей, прогнозів, обмежень та ризиків і беручи до уваги технологічні, законодавчі, соціальні, економічні, екологічні та інші аспекти.</i></p>	☒	ПО 07. Курсова робота з прикладних задач енергозбереження	Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: графік виконання, якість виконання, захист 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 04. Курсова робота з методів аналізу енергоефективності будівель	Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: графік виконання, якість виконання, захист 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 03. Методи аналізу енергоефективності будівель	Пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, дискусійний метод, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою, нормативно-правовими документами і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань на заняттях	1. Поточний контроль: Опитування на лекційних заняттях. Робота на практичних та лабораторних заняттях. Модульна контрольна робота. 2. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО 02. Аналіз та експертиза проектів енергопостачання	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання ндивідуальних та творчих завдань . За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.	1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, поточний контроль, модульний контроль, розрахункова робота. 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 01. Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці	Застосовується пояснювально-ілюстративний метод під час лекційних занять, репродуктивний метод під час дискусій, практичних занять та частково-пошуковий метод під час виконання індивідуальної роботи.	Оцінювання проводиться за РСО, викладеній в робочій програмі (силабусі). Поточний контроль: Завдання в рамках практичного заняття, виконання МКР (у вигляді тестів), виконання розрахункової роботи. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль: екзамен.
		ЗО 03. Менеджмент стартап-проектів	Метод проблемного викладу, інформаційно-рецептивний, проблемно-пошуковий, евристичний, зокрема самостійна робота з навчально-методичною літературою і	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за різні види робіт згідно силабусу. Поточний контроль: робота на практичних заняттях, самостійне виконання

			інформаційними ресурсами, вирішення творчих/ситуаційних, аналітичних завдань	навчальних завдань з представленням їх результатів на практичних заняттях, проходження експрес-контролів, виконання модульної контрольної роботи. Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силябусу. Семестровий контроль: залік.
		30 01.2 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав	Лекції проводяться з використанням наочних засобів представлення матеріалу та з використанням методичних матеріалів, доступ до яких наявний у здобувачів вищої освіти. Студенти отримують всі матеріали через e-mail, кампус чи telegram-групу.	1. Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення завдань, підготовка СРС 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силябусу. 3. Семестровий контроль: залік з двох частин навчальної дисципліни проводить лектор з розділу 2. Умови допуску до семестрового контролю встановлюються лектором 2 розділу.
		30 01.1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності	Лекції з використанням наочних засобів представлення матеріалу, методичних матеріалів та презентацій. Здобувачі залучаються до обговорення лекційного матеріалу. На практичних заняттях застосовуються форми індивідуальної та колективної роботи для набуття навичок самостійної практичної роботи. Застосовуються стратегії активного і колективного навчання, які використовують: 1. методи: проблемного навчання, пояснювально-ілюстративний, дискусійний, інтерактивний та репродуктивний; 2. особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання; 3. інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи студентів.	Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силябусу. Семестровий контроль: залік
ПРН 6. Приймати ефективні рішення, використовуючи сучасні методи та інструменти порівняння альтернатив, оцінювання ризиків та прогнозування.	<input checked="" type="checkbox"/>	ПО 08. Основи інжинірингу життєвого циклу проектів з енергоефективності	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під	1. Поточний контроль: письмове опитування, індивідуальні задачі, модульний контроль. 2. Підсумковий контроль: залік

		керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань. За ступенем самостійного мислення та оволодіння знаннями: творчі та проблемно-пошукові.	
	ПО об. Прикладні задачі енергозбереження	Пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: Опитування на лекційних заняттях. Робота на практичних та лабораторних заняттях. Модульна контрольна робота. 2. Підсумковий контроль: екзамен
	ЗО оз. Менеджмент стартап-проектів	Метод проблемного викладу, інформаційно-рецептивний, проблемно-пошуковий, евристичний, зокрема самостійна робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, вирішення творчих/ситуаційних, аналітичних завдань	оцінювання, яка передбачає накопичення балів за різні види робіт згідно силабусу. Поточний контроль: робота на практичних заняттях, самостійне виконання навчальних завдань з представленням їх результатів на практичних заняттях, проходження експрес-контролів, виконання модульної контрольної роботи. Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Семестровий контроль: залік.
	ЗО о2. Основи інженерії та технології сталого розвитку	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивні методи, зокрема робота у групах, аналіз історій і ситуацій, ділова гра	Поточний контроль: фронтальні опитування наприкінці кожного лекційного заняття, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Семестровий контроль: залік