

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	39458 Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	142 Енергетичне машинобудування

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	39458
Назва ОП	Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	142 Енергетичне машинобудування
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 атомної енергетики навчально-наукового інституту атомної і теплової енергетики
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра англійської мови технічного спрямування №1 факультету лінгвістики Кафедра цифрових технологій в енергетиці навчально-наукового інституту атомної і теплової енергетики Кафедра інтелектуальної власності та приватного права факультету соціології і права Кафедра конструювання машин Механіко-машинобудівного інституту Кафедра менеджменту підприємств факультету менеджменту та маркетингу
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Навчально-науковий інститут атомної і теплової енергетики, Київ, вул. Політехнічна 6, корпус 5, 03056, Україна (наказ МОН № 734 від 22.05.2017 р. Про закріплення державного майна за Національним технічним Університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)
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	220201
ПІБ гаранта ОП	Лебедь Наталія Леонідівна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	n.lebed@kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(063)-633-40-13
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-204-80-87

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

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

Підготовка фахівців зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування (Парові котли) була започаткована у КПІ на кафедрі парових котлів у 1903 році. На теперішній час кафедра має назву Атомної енергетики (АЕ) і готує фахівців зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування. Енергетичний комплекс України і енергомашинобудівні підприємства потребують фахівців з дослідження теплофізичних процесів, проектування, монтажу, налагодження та експлуатації обладнання ТЕС і АЕС. З дня заснування і по теперішній час на кафедрі підготовлено і захищено більше 100 кандидатських і 9 докторських дисертацій.

Випускники кафедри працюють на інженерних та керівних посадах в енергетичних компаніях, на ТЕС, в проектних та наукових організаціях, відомих фірмах-виробниках енергетичного обладнання, наприклад: Vaillant, Siemens, Buderus. Діяльність фахівців пов'язана з впровадженням енергоефективних технологій, заміщенням традиційних палив, підвищенням техніко-економічних показників енергетичного обладнання.

Рівень підготовки фахівців за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування та їх конкурентоспроможність на ринку праці забезпечуються якістю освітніх програм, високою кваліфікацією викладацького складу та наявністю наукової школи теплообміну і газодинаміки. Крім того, до підготовки здобувачів залучаються провідні фахівці галузі енергетики та науковці профільних інститутів НАН України. Проводиться постійне вдосконалення матеріально-технічної бази кафедри, у тому числі за рахунок міжнародного співробітництва; стажування викладачів в закордонних профільних організаціях.

За ОПІ Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем кафедра готує фахівців з комп'ютерного проектування енергетичних систем для ефективного та екологічно чистого використання паливних ресурсів в енергетиці, промисловості, комунально-побутовому та аграрному секторах економіки. Під час навчання особлива увага приділяється засобам комп'ютерного 2-D і 3-D проектування, а також вивченню програмних методів моделювання фізичних процесів в енергетиці – горіння, теплообміну, аеродинаміки та міцності. Майбутні спеціалісти зможуть виконувати роботи з проектування, експлуатації, виготовлення, монтажу, налагодження та ремонту енергетичного обладнання.

У 2018 році для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування на кафедрі була розроблена ОПІ за спеціалізацією Тепло- і парогенеруючі установки, яка забезпечувала випускникам здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у теплоенергетичній галузі або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Для врахування вимог галузі, на основі проекту стандарту вищої освіти за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування для другого (магістерської) рівня вищої освіти у 2020 році кафедрою була розроблена ОПІ Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем: сформовані загальні і фахові компетентності та програмні результати навчання і визначені освітні компоненти, які їх забезпечують; розроблені структурно-логічна схема ОПІ і матриці відповідності освітніх компонентів компетентностям і програмним результатам навчання. Нормативна частина ОПІ становила 67,5 кредитів, вибіркова – 22,5 кредитів.

У 2021 році проведено оновлення ОПІ Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем. При перегляді ОПІ враховано вимоги Стандарту вищої освіти за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування для другого (магістерської) рівня вищої освіти затвердженого і введеного в дію наказом МОН від 16 квітня 2021 року №427. Для забезпечення гнучкої індивідуальної траєкторії здобувачів було збільшено кількість кредитів вибіркового освітніх компонентів до 24 та сформовано каталог фахових освітніх компонентів вільного вибору.

Подальший розвиток енергетичної галузі, нові тенденції у світовій та вітчизняній освіті, вимоги ринку праці викликали, необхідність перегляду ОПІ у 2022 році. Врахувавши пропозиції учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП, пропозиції випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів, було уточнено профіль освітньої програми; враховані зміни, які внесено Наказом Мінекономіки № 810–21 від 25 жовтня 2021р. у Класифікатор професій ДК 003:2010; зкореговано структурно-логічну схему; при розробці каталогів вибіркового компонент введено трансферну дисципліну.

Оновлення ОПІ відбувається на основі аналізу результатів моніторингу освітнього процесу, пропозицій стейкхолдерів, у тому числі учасників освітнього процесу, вимог ринку праці.

Акредитація ОПІ Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем другого (магістерського) рівня вищої освіти 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	ОД
1 курс	2022 - 2023	5	7	0
2 курс	2021 - 2022	11	8	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	8300 Тепло- і парогенеруючі установки 39457 Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем
другий (магістерський) рівень	8251 Тепло- і парогенеруючі установки 31366 Тепло- і парогенеруючі установки 39458 Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем 39459 Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28600 Тепло- і парогенеруючі установки 46356 Енергетичне машинобудування

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

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

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>142_OPPM_IKTES_2022.pdf</i>	ajraRP+/PlpTiHHFABVsAmxXESfhXNFp6itCVt16j/M=
Навчальний план за ОП	<i>142_NP_MP_2022.pdf</i>	Wkyez6721Ry/VvmjaCMVFNNxee3A8nGyutAOCfrT4jQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>retsenziya_Demchenko.pdf</i>	opGOc6OH5PfyDdp41CUHXGq/ZYfngFwEMnVFzZKuTeI=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>retsenziya_Klymchuk.pdf</i>	iWkBjiGp9qLsvWzI9zA7cuvQ3NBj8QBopMxWhhJlzbY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>retsenziya_Parafiynyk.pdf</i>	hFbU6oZRf/fw1/CqbOMtuMp9yLSZuG3VdUJaqfxIVtI=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі освітньо-професійної програми – підготовка фахівців, здатних розраховувати, проектувати, використовуючи сучасні методи проектування і комп'ютерні технології; експлуатувати, виготовляти, монтувати, налагоджувати та ремонтувати теплоенергетичне устаткування, впроваджувати енергоефективні та енергозберігаючі технології, здійснювати інноваційну професійну діяльність

(https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/142_OPPM_IKTES_2022.pdf).

Особливість ОП: Міждисциплінарна та багатопрофільна підготовка професіоналів у галузі енергетичного машинобудування (ОК: ЗК2, ЗК3, ЗК4, ПО8, ПО9, ПО10, вибіркові ОК). Опанування сучасних інженерних технологій комп'ютерного проектування теплоенергетичного та атомного устаткування (компетентності ФК9, ФК10

та програмні результати навчання ПРН14, ПРН13). ОПП базується на наукових положеннях з врахуванням сучасних технологій та тенденцій в енергетиці та енергомашинобудуванні (ОК: ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, ПО7, ПО8). Проходження здобувачами вищої освіти практики за профілем на спеціалізованих підприємствах. Реалізація програми передбачає залучення до освітнього процесу професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців та інших стейкхолдерів. При підготовці професіоналів використовується ліцензійне сучасне програмне забезпечення: здобувачі опановують сучасні технології комп'ютерного моделювання і проектування енергетичного обладнання (ОК: ПО5, ПО6, вибіркві ОК).

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

Цілі ОПП визначені та повністю відповідають місії та стратегії КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/116>). Місія Університету полягає у сприянні формування суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок; створенні умов для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі. Стратегія Університету включає фундаментальність підготовки фахівців, забезпечення міждисциплінарності, системності, комплексності підготовки і гармонізації роботи ЗВО з ринком праці, підсилення прямої взаємодії технічної освіти та ринку праці; поєднання науки, передової освіти та бізнесу. Згідно Стратегії Університету ОПП має за мету формування конкурентоспроможного фахівця в галузі енергетичного машинобудування, який володіє здатністю швидко адаптуватися до змін на ринку праці. ОПП спрямована на реалізацію концепції освітньої діяльності Університету шляхом формування компетентностей здобувачів з урахуванням їх побажань щодо введення нових (чи відмови від існуючих) освітніх компонент, що були отримані в процесі опитування здобувачів у формі бесіди чи обговорення (<https://socioplus.kpi.ua/>).

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

З метою врахування інтересів здобувачів вищої освіти до складу проектної групи з розробки ОПП включено здобувача вищої освіти Пирогова Костянтина Сергійовича, гр.ТК-11мп (протокол засідання НМКУ за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування, №7 від 22.06 2021 року)

Пропозиції здобувачів вищої освіти були враховані шляхом:

організації зустрічей та опитувань (<https://socioplus.kpi.ua/>);

громадського обговорення, ОПП була розміщена на сайті кафедри АЕ (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=5472).

Результати опитування та громадського обговорення були розглянуті на розширеному засіданні кафедри (пр. № 6 від 08.12 2021 року).

Враховуючи результати обговорення, при розробці каталогів вибірквіх компонент ОПП (2022р.) для формування індивідуальної траєкторії навчання були оновлені освітні компоненти, які забезпечують здобуття компетентностей, що сприяють генерації нових ідей, розв'язанню комплексних задач у галузі енергетичного машинобудування (ФК1, ФК3, ФК5, ФК7, ФК9 та ФК10) (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=7178).

- роботодавці

Інтереси, побажання та пріоритети роботодавців були враховані у частині забезпечення фахових компетентностей ОПП (ФК3, ФК5, ФК6, ФК7, ФК9, ФК10), які забезпечують гнучку адаптацію і ефективну роботу в багатьох конкурентних сферах професійної діяльності, а також здатність розв'язувати задачі інноваційного характеру у галузі енергетичного машинобудування.

Роботодавцями є підприємства енергомашинобудівного профілю, енергогенеруючі компанії, науково-дослідні та проектно-конструкторські організації України (https://dnvr.kpi.ua/contracts_tef/, https://dnvr.kpi.ua/contract_all/). При розробці ОПП було враховано досвід та пропозиції представників галузі щодо забезпечення компетентностей і результатів навчання, зокрема: д.т.н., провідного наукового співробітника Спеціального конструкторського бюро АТ «Сумське НВО-Інжинірінг» В.П. Парафійника, директора ТОВ «НВТ «ДНІПРО-МТО» А.В. Мостицького, головного конструктора ТДВ «БЗКУ АРДЕНЗ» Овсієнка І.П., к.т.н., с.н.с, завідувача лабораторії процесів та технологій теплозабезпечення, Інститут технічної теплофізики НАН України Демченка В.Г. Вказані стейкхолдери займаються інноваційною діяльністю та обговорення з ними проекту ОПП дало можливість врахувати сучасні тенденції розвитку галузі.

Пропозиції роботодавців були розглянуті на розширеному засіданні кафедри (пр. № 6 від 08.12 2021 року).

- академічна спільнота

У рамках міжінституційної співпраці ОПП були колегіально обговорені з науковою та академічною спільнотою партнерських інституцій: Інститут теплоенергетичних технологій НАН України, Інститут газу НАН України, Інститут гідромеханіки НАН України, Інститут технічної теплофізики НАН України, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, Одеська національна академія харчових технологій, Інститут холоду, кріотехнології і екоенергетики ім. В.С.Мартиновського, Національний університет харчових технологій.

Результати обговорення розглянуті на розширеному засіданні кафедри (пр. № 6 від 08.12 2021 року) і впроваджені в освітній процес.

- інші стейкхолдери

Робоча група ОПП постійно співпрацює з провідними підприємствами та організаціями, які є передовими в галузі енергетичного машинобудування і енергетичного комплексу, де здобувачі проходять практику: АТ «Київський науково - дослідний та проектно-конструкторський інститут «Енергопроект», ТОВ «Євро-реконструкція», ТОВ МВВФ «Енергетик», ТОВ «Спеціальне проектно-конструкторське та технологічне бюро «Енергомашпроект». При оновленні ОПП враховуються рішення НТР Міністерства енергетики України з тосовно розвитку енергетичної галузі.

Результати обговорення були розглянуті на розширеному засіданні кафедри (пр. № 6 від 08.12 2021 року) і враховані при розробці силадусів освітніх компонентів ОПП.

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

Останнім часом ринок праці відчуває значний брак кваліфікованих фахівців в енергомашинобудівній та енергетичній галузі України, що виражається у регулярних зверненнях роботодавців до кафедри. Особливо гостро постало це питання в наслідок руйнування об'єктів критичної інфраструктури, пошкоджених підчас війни з РФ, і відновлення енергетичних об'єктів.

Роботодавці диктують вимоги до вмінь та навичок, які здобувають випускники ОПП:

- вміння швидко, якісно та всебічно аналізувати великий обсяг спеціалізованої інформації необхідний для розробки інноваційних проектів та якісної експлуатації сучасного обладнання (ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН6, ПРН9, ПРН15);

- високі комунікативні та організаційні навички які інтенсифікують виробничі процеси (ПРН4, ПРН9, ПРН10, ПРН11, ПРН12, ПРН13);

- всебічне розуміння технологічних, економічних, соціальних, правових та інших процесів (ПРН1, ПРН5, ПРН7, ПРН9, ПРН12, ПРН15).

Позитивні відгуки роботодавців (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=5472) та зростаючий попит на випускників ОПП, значний відсоток працевлаштованих за фахом випускників підтверджують відповідність цілей та програмних результатів навчання ОПП тенденціям на ринку праці.

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

Під час формування цілей та програмних результатів було враховано галузевий та регіональний контекст. Для забезпечення стабільної і надійної роботи енергетичної системи України галузь потребує значної кількості кваліфікованих спеціалістів. Історично склалося так, що в Україні діють два основних регіональних центри: м. Київ і м. Харків, які спеціалізуються на підготовці фахівців по спеціальності 142 Енергетичне машинобудування з котлобудування і турбо-будування.

З метою забезпечення регіонів висококваліфікованими фахівцями, на основі даних органів статистики проведено аналіз потреби галузі енергетичного машинобудування у місті Києві, інших регіонів України (<https://socioplus.kpi.ua/>).

Крім того, кафедра проводить аналіз вакансій, співпрацює з відповідними владними структурами (Міністерство енергетики України), роботодавцями, провідними підприємствами галузі (ДП «НАЕК «Енергоатом», ТОВ «Євро-реконструкція» та ін.), науково-виробничими організаціями (АТ «КІЕП» та ін.) щодо проблем і задач підготовки фахівців (https://dnvr.kpi.ua/contract_all/).

При формуванні фахових компетентностей (ФК9, ФК10) та програмних результатів навчання (ПРН14, ПРН15) були враховані пропозиції стейкхолдерів (засідання Вченої ради інституту Газу НАН України, пр.№2 від 14.01.2021 року; засідання Науково-технічної ради ТОВ «НТБ «ДППРО-МТО», пр. № 01-21 від 14.01.2021 року; розширене засідання кафедри, пр. № пр. № 6 від 08.12 2021 року).

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

При розробці ОПП було враховано як власний досвід, так і досвід підготовки кадрів для енергомашинобудування і енергетичній галузі аналогічних вітчизняних та іноземних програм підготовки.

При співпраці з фахівцями Національного технічного університету Університету "Харківський політехнічний інститут", Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, Одеської національної академії харчових технологій, Інститут холоду, кріотехнології і екоенергетики ім. В.С.Мартинівського, Національного університету харчових технологій була сформована нормативна частина ОПП. В результаті обговорення ОПП другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування визначено і сформульовано індивідуальний профіль ОПП Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем, визначена її особливість.

При формулюванні цілей ОПП, фахових компетентностей (ФК3 та ФК4) та програмних результатів навчання (ПРН4 та ПРН8) також було враховано професійний досвід фахівців, залучених до розробки ОПП, у тому числі набутий при виконанні міжнародних наукових проектів.

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

Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 142 Енергетичне машинобудування затверджено наказом Міністерства освіти і науки України

16.04.2021р. № 427 (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>).

ОПП Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем була розроблена з урахуванням всіх вимог зазначеного Стандарту вищої освіти.

При визначенні результатів навчання, які характеризують особливість ОПП 2022 року, проєктна група дотримувалась дескрипторів Національної рамки кваліфікації (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/para12#n12>), Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-70.pdf).

Сформульовані програмні результати навчання ОПП відповідають вимогам другого циклу QF for ENEA, 7 рівня EQF for LLL; 7 рівня НРК України (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/para12#n12>).

Матриці забезпечення програмних компетентностей і програмних результатів навчання відповідними освітніми компонентами наведено у шостому розділі ОПП (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/142_OPPM_IKTTES_2022.pdf).

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?

ОПП Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем була розроблена на основі Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 142 Енергетичне машинобудування затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 16.04.2021р. № 427 (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>)

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)?

59

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

24

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

Предметна область спеціальності 142 Енергетичне машинобудування визначена наступним чином (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>):

1. Об'єкт діяльності: процеси тепломасообміну, гідро– та аеродинаміки та теплонапруженого стану, які відбуваються в енергетичних установках (турбінах, котлах, парогенераторах, ядерних реакторах, насосному устаткуванні, компресорах, холодильних машинах і установках, системах кондиціонування та життєзабезпечення, теплових насосах, теплових двигунах, теплообмінних та технологічних апаратах) в умовах експлуатації, що відповідає змісту ОПП. В ОПП передбачені наступні ОК: Теплообмін і гідродинаміка в енергетичному устаткуванні, Комбіноване виробництво енергії, Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці, Комп'ютерне моделювання процесів в енергетичному обладнанні.

2. Теоретичний зміст предметної області: принципи, концепції та теорії процесів і виробництва промислового обладнання для генерування, трансформації та передачі теплової енергії. В ОПП передбачені наступні ОК: Експлуатація і налагодження котельних установок і реакторів, Теплообмін і гідродинаміка в енергетичному устаткуванні, Комбіноване виробництво енергії, Допоміжні системи котлів і реакторів, Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці.

3. Методи, методики та технології: методи наукового дослідження процесів та об'єктів енергетичного машинобудування; технології виробничих процесів і контролю їх якості; засоби та технології проектування, монтажу, налагодження та експлуатації енергетичного та теплотехнологічного устаткування, методи моделювання, обробки інформації та аналізу даних. В ОПП передбачені наступні ОК: Експлуатація і налагодження котельних установок і реакторів, Комбіноване виробництво енергії, Допоміжні системи котлів і реакторів, Допоміжні системи котлів і реакторів. Курсовий проєкт, Комп'ютерне моделювання процесів в енергетичному обладнанні, Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці, Наукова робота за темою магістерської дисертації, Практика.

4. Інструменти та обладнання: сучасні засоби розрахунку, проектування, налагодження та експлуатації об'єктів галузі енергетичного машинобудування, спеціалізоване програмне забезпечення. В ОПП передбачені наступні ОК: Експлуатація і налагодження котельних установок і реакторів, Комбіноване виробництво енергії, Допоміжні

системи котлів і реакторів, Допоміжні системи котлів і реакторів. Курсовий проєкт, Комп'ютерне моделювання процесів в енергетичному обладнанні, Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці, Практика. Такий склад компонент освітньої програми дає змогу підготувати фахівців, здатних розв'язувати задачі технологічного та інноваційного характеру галузі енергетичного машинобудування.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів на рівні Університету регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії реалізується обранням вибіркового освітнього компонента (за ОПП 24 кредита) і регламентується Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін ... (<https://osvita.kpi.ua/node/185>). Для вибіркового освітнього компонента розробляється Ф-Каталог (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=7178), який формується за результатами аналізу опитувань магістрантів, побажань стейкхолдерів, тому щорічно переглядається структура та зміст ОК вільного вибору. Також здобувачі мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію, використовуючи можливість академічної мобільності, що регламентується Положенням про академічну мобільність ... (<https://osvita.kpi.ua/node/124>). В рамках розвитку ОПП проводиться робота по організації дуальної освіти згідно Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/168>), що дозволить здобувачам конкретизувати індивідуальну освітню траєкторію. На даній ОПП застосовуються елементи дуальної освіти – під час проходження ОК Практика на підприємствах галузі.

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

Право на вибір навчальних дисциплін регламентується нормативними документами Університету: Положення про індивідуальний навчальний план здобувачів вищої освіти в КПІ імені Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/117>); Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/185>). В Університеті діє низка положень, пов'язаних із зарахуванням ОК, вивчених поза межами Університету: Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), 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_HON-199.pdf). Процедура вибору студентами навчальних дисциплін з Ф-каталогів реалізується відповідно до затвердженого Положення про вільний вибір дисциплін студентами ТЕФ (https://tef.kpi.ua/rub_375.htm), яка доводиться до відома студентів на початку навчального року. Здобувач обирає дисципліни відповідно до навчального плану підготовки, який визначає кількість і обсяг дисциплін вільного вибору здобувача для другого семестру. Здобувач має право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших ОПП, за погодженням із завідувачем відповідної та випускової кафедри. Процедурі вибору здобувачами навчальних дисциплін передують їх ознайомлення із порядком, термінами, особливостями запису на вивчення запропонованих дисциплін та з умовами формування навчальних груп для вивчення вибіркового навчального компонента Ф-Каталогів (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=7178). Науково-педагогічні працівники кафедри, що забезпечують викладання навчальних дисциплін з Ф-Каталогів, спільно з кураторами академічних груп, проводять (у поза навчальний час) презентації запропонованих до вибору навчальних дисциплін. Вибір дисциплін з Ф-Каталогів магістрантами здійснюється в осінньому семестрі першого року навчання у продовж першого навчального тижня (обрані дисципліни вивчатимуться у наступному семестрі). Результати вибору здобувачем дисциплін зазначаються в його індивідуальному плані і є обов'язковими для вивчення (Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ... <https://osvita.kpi.ua/node/185>).

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

Відповідно до навчального плану (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=7270) практична підготовка здійснюється:

- шляхом проведення практичних і семінарських занять, виконання завдань курсового проєкту (414 год., 44,7% від загальної кількості ауд.год.), що дозволяє набути компетентності, необхідні для проф. діяльності: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ФК1, ФК5, ФК6, ФК7, ФК10.
- проходження Практики на підприємствах галузі.

Метою практики є систематизація, розширення і закріплення професійних знань, узагальнення та закріплення отриманих в університеті навичок практичної діяльності, оволодіння професійним досвідом і вмінням самостійної трудової діяльності в умовах підприємства, оволодіння сучасними методами, формами організації праці, знаряддями праці в галузі. У процесі проходження практики здобувачі повинні оволодіти компетенціями ФК5, ФК6 та ФК7. Згідно з вимогами ОПП студенти після проходження практики мають продемонструвати програмні результати навчання: ПРН4, ПРН13, ПРН14. Зміст практики відображено у силабусі (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=6815), який розроблено на основі Методичних рекомендацій з питань організації практики студентів та складання робочих програм практики (https://kpi.ua/practical_training_period) відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Результативність практичної підготовки забезпечує якість підготовки та захисту магістерської дисертації.

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

Компетентнісний підхід при навчанні на ОПП передбачає формування у здобувачів окрім професійних навичок також соціальних навичок (soft skills): комунікація та ефективна робота в команді, критичне та креативне мислення, вміння працювати з інформацією, стресостійкість, адаптивність; здійснювати публічні виступи, а також вміння представляти складну інформацію у зручний та зрозумілий спосіб, здатність логічно і системно мислити, творчо підходити до вирішення задач, які стоять перед магістрантом (ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ПРН 10, ПРН 11, ПРН 12). Ці навички формуються під час виконання та захисту індивідуальних завдань, проєктів, проходження практики, звіту з практики і публічного захисту магістерської дисертації, а також обов'язкових компонент освітньої програми: Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації, Інтелектуальна власність та патентознавство, Менеджмент стартап-проєктів, Наукова робота за темою магістерської дисертації, Практика, Виконання магістерської дисертації. Згідно результатів опитування здобувачів, більшість (75%) вважає, що у достатній мірі, під час підготовки за ОПП, забезпечується набуття соціальних навичок (soft skills) (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=39).

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування відсутній.

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

Особливості організації освітнього процесу і співвідношення освітніх компонентів ОПП із фактичним навантаженням здобувачів другого рівня вищої освіти регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу... (<https://osvita.kpi.ua/node/39>).

Навчальні і робочі навчальні плани для студентів розробляються на основі затвердженої ОПП відповідно до вимог граничних обсягів навантаження студентів і НПП. (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=7270).

Обсяг вибіркової частини ОПП становить 26,7% (24 кредита) від об'єму освітньої програми (90 кредитів ЄКТС) Тижневий бюджет часу на виконання індивідуального навчального плану становить 53 академічні години (перший рік навчання), а на проведення практики, виконання дисертаційної роботи та її захисту (другий рік навчання) тижневий бюджет часу становить до 43 академічні години. У навчальних планах за денною формою першого року навчання об'єм аудиторних годин становить 48,3% загальної кількості; для виконання самостійної роботи заплановано час на опанування теоретичного матеріалу, виконання практичних і індивідуальних завдань. Згідно результатів опитування здобувачів: на ОПП не має кредитних модулів, за якими студенти є перезавантаженими самостійною роботою (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=39).

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 здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти регламентується Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/168>). З цієї метою створено міжфакультетський центр дуальної освіти «Прогрестех-Україна» КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2021_HY-268.pdf).

ОПП не передбачає підготовку здобувачів вищої освіти за дуальною формою. Елементом дуальної освіти можна вважати проходження на провідних підприємствах галузі практики за темою магістерської дисертації, під час якої студенти, спілкуючись з фахівцями-практиками вищої категорії отримують, у вигляді консультацій, значний обсяг новітніх знань і компетентностей, суттєво підвищуючи свою фахову кваліфікацію.

При наступному оновленні ОПП, згідно укладених договорів з провідними організаціями енергетичної галузі, планується впровадити дуальну форму навчання, як спосіб цільової та практичної підготовки фахівців

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

Процедура вступу на навчання в магістратурі за освітньою програмою другого (освітньо-професійного) рівня вищої освіти розміщені на офіційному веб-сайті:

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

Правила прийому до КПІ ім. Ігоря Сікорського розміщені за посиланням:

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

Положення про прийом на навчання для здобуття ступеня магістра розміщені за посиланням:

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

Обсягги державного замовлення для здобуття ступеня магістра розміщені за посиланням:

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

Вартість навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського у 2022/2023 р. розміщені за посиланням:

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

Зазначені вище правила прийому та положення є чіткими, зрозумілими і доступними для здобувачів, визначаються особливостями отримання кваліфікацій та не містять дискримінаційні вимоги.

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

На сайті приймальної комісії КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://pk.kpi.ua/entry-5-course/>) описані умови прийому відповідно до Положення про прийом на навчання для здобуття ступеня магістра (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules-mag.pdf>), які безпосередньо враховують особливості освітньої програми на обрану спеціальність.

Вимоги до рівня знань здобувача та особливості ОПП реалізуються через вступні випробування до магістратури, шляхом складання вступного фахового іспиту на відповідну ОПП (в обсязі програми рівня вищої освіти магістра зі спеціальності згідно Програми комплексного фахового випробування, http://aesiitf.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/Mag142_2022.pdf). Особам, які вступають на навчання до магістратури необхідно також подати мотиваційний лист для обґрунтування свого бажання навчатися в КПІ ім. Ігоря Сікорського, вимоги до мотиваційного листа розміщені за посиланням <https://pk.kpi.ua/motivation-letter/>.

Конкурсний бал вступника до магістратури формується (за 200-бальною шкалою) згідно Положення про прийом на навчання для здобуття ступеня магістра розміщені за посиланням (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules-mag.pdf>). При однаковій кількості балів при конкурсному відборі на бюджетне місце атестаційною підкомісією враховуються результати розгляду мотиваційного листа вступника, де зазначені результати наукових досягнень здобувача, участь в олімпіадах та конкурсах, волонтерська діяльність та ін.

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

Процедура визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО (включаючи закордоном), здійснюється на основі:

- Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання <https://osvita.kpi.ua/node/181>

- Положення про відрахування, переривання навчання, переведення і поновлення здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/178>

- Положення про програми подвійного диплому в КПІ ім. Ігоря Сікорського https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-199.pdf

- Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/124>.

Передбачається зарахування кредитів відповідно до набутих компетентностей. Перезарахування результатів навчання у ЗВО здійснюється у встановленому порядку на підставі наданої студентом академічної довідки, завіреної у ЗВО де до цього навчався вступник, з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін, проходження практик, кількістю кредитів та інформацією про систему оцінювання навчальних досягнень студентів та інш.

Для здобувачів, які подають документ про здобуту закордоном освіту, обов'язковою умовою є процедура визнання та встановлення еквівалентності документа про попередню освіту відповідно до наказу МОНУ № 504 Деякі питання визнання в Україні іноземних документів про освіту від 05.05. 2015р. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0614-15>. Доступність вищезгаданих посилань забезпечується доступом до інформаційних ресурсів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua>).

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

За період підготовки здобувачів за даною ОПП прикладів визнання результатів навчання, отриманих 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?

Регулювання питання та процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, здійснюється на основі Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>). Результати навчання, здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються в Університеті шляхом валідації. Перезарахована може бути як дисципліна повністю, так і її складові (змістовні модулі). У разі наявності в силабусі рекомендацій щодо можливості проходження визначеного курсу онлайн чи іншого елементу неформальної освіти, додаткова валідація не потрібна. Семестрова та поточна атестація з відповідної дисципліни визначаються відповідно до рейтингової системи оцінювання певного кредитного модуля, результатів навчання та політики навчальної дисципліни. За наявності міжнародного сертифікату з іноземної мови на рівні B2 та вище, дисципліна Іноземна мова з циклу загальної підготовки навчального плану здобувача може бути перезарахована з максимальною оцінкою. Доступність вищезгаданих посилань забезпечується доступом до інформаційних ресурсів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua>).

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

За період підготовки магістрів за ОПП Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем другого

(магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування прикладів визнання результатів навчання, отриманих 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

Згідно Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), основними формами навчання є навчальні (аудиторні) заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи; а основними видами навчання – лекція, лабораторна робота, практичне, семінарське заняття, комп'ютерний практикум, індивідуальне навчальне заняття, консультація.

При реалізації освітньої програми можуть застосуватися інформаційно-комунікаційні технології дистанційного навчання, що регламентується Положенням про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>)

Для набуття компетентностей та програмних результатів навчання, сформульованих в ОПП, використовуються найбільш ефективні методи для кваліфікаційного рівня магістр:

- за ступенем самостійності й творчості тих, кого навчають: проблемного викладення, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, дискусійний, репродуктивний, пояснювально-ілюстративний та комунікативно-когнітивний;

- за джерелом передачі змісту: словесні, наочні й практичні.

Матриця відповідності програмних результатів навчання за ОПП, освітніх компонентів і методів навчання наведена у додатку, таблиця 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?

Під час реалізації ОПП здобувач - автономний, відповідальний та повноцінний учасник освітнього процесу, який має власні інтереси та потреби і може обирати форми і методи навчання, що забезпечують розвиток особистості кожного здобувача з урахуванням його цінностей і професійної орієнтації.

Здобувачам ОПП надається право обирати напрямок індивідуальної траєкторії, теми індивідуальних завдань, курсового проєкту і дисертаційної роботи, сферу професійних інтересів, керівника магістерської дисертації. Форми і методи навчання презентуються на початку семестру та визначені у силабусах навчальних дисциплін.

Думка здобувачів ОПП про форми та методи навчання, пропозиції до змін вивчаються шляхом періодичного опитування в системі «Електронний кампус»; тематичних опитувань Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс» (https://kpi.ua/kpi_socioplus). Результати опитування обговорюються на засіданнях Вченої ради НН ІАТЕ та кафедри АЕ, на яких здобувачі мають можливість висловлюватись про якість навчання.

Так, всі опитанні (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=39) вважають рівень підготовки за фахом вище середнього (50% швидше високий рівень); задоволеність змістом ОПП на 100%; 100% респондентів підтверджують, що в цілому навчання за програмою дає можливість досягти необхідних навичок та професійних якостей; 50% респондентів вважають, що їм надається у повній мірі можливість формування освітньої траєкторії, а 50% – у достатній мірі (пр. каф. № 4 від 10.10.2022р).

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

У Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf) одним з основних принципів освітньої діяльності є академічна свобода: навчально-педагогічні працівники мають змогу творчо наповнювати зміст дисциплін та розробляти силабуси курсів, обирати методи та сучасні технології навчання, а також самостійно обирати форму вивчення окремих тем (<https://osvita.kpi.ua/node/174>); здобувачі мають право вільно обирати індивідуальну траєкторію навчання (Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського - <https://osvita.kpi.ua/node/185>), керівника магістерської дисертації, форму навчання, тему дисертаційної роботи. Також, здобувач має право на навчання в освітніх і наукових установах (у тому числі іноземних держав), приймати участь у грантовій діяльності (Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/124>).

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

Реалізовано два основних підходи до інформування учасників освітнього процесу:

1. Через деканат, навчальні кафедри. Викладачі надають детальну інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів на початковому занятті. Подальше надання поточної інформації здійснюється через електронну пошту, телеграм-канали та інш.
2. Інформаційні ресурси. До початку навчання в автоматизованій інформаційній системі «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>) розміщується вся необхідна інформація: силабуси, включаючи РСО та інші навчально-

методичні матеріали для опанування дисциплін. На сайті <http://rozklad.kpi.ua/> розміщено розклади занять та сесій. Університет запроваджує на новій основі платформи дистанційного навчання «Сікорський» (Sikorsky Distance Learning Platform), яка надає здобувачам доступ до дистанційних навчальних курсів, що містять повну інформацію про цілі, зміст та очікуваний результат навчання, порядок та критерії оцінювання та інші інформаційні матеріали у межах окремих освітніх компонентів (<https://www.sikorsky-distance.org/>).

Зазначені підходи використовуються у комплексі і дозволяють забезпечити своєчасне і повне інформування здобувача актуальною інформацією у зручній для нього спосіб.

Вся зазначена інформація знаходиться у вільному доступі на безоплатній основі (Положення про організацію освітнього процесу... <https://osvita.kpi.ua/node/39>) на сайті кафедри <https://aesitf.kpi.ua/?lang=uk>.

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

У НН ІАТЕ діють наукові групи, науково-дослідні та науково-навчальні центри, а також експериментальні лабораторії (<https://kpi.ua/tef>), де створюють умови для плідної співпраці науковців та талановитої студентської молоді, здійснюють заходи для створення та розвитку наукових напрямків з урахуванням сучасних світових тенденцій. Через місяць після зарахування до магістратури рішенням кафедри за кожним магістрантом закріплюється науковий керівник та обирається тематика магістерської дисертації.

Для набуття компетентностей, які забезпечують виконання дослідницької і інноваційної діяльності (ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК9, ФК10), ОПП передбачено вивчення освітніх компонент:

- ЗО 3 Інтелектуальна власність та патентознавство – метою навчальної дисципліни є підготовка фахівця, який має базові компетенції з права інтелектуальної власності, зокрема щодо законодавства та системи правової охорони інтелектуальної власності в Україні

- ПО 2 Теплообмін і гідродинаміка в енергетичному устаткуванні – метою є формування у здобувачів здатності застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у галузі енергетичного машинобудування для розв'язування складних задач професійної діяльності

- ПО 6 Комп'ютерне моделювання процесів в енергетичному обладнанні – метою є формування у здобувачів здатності розробляти, обирати та застосовувати ефективні розрахункові методи розв'язання складних задач енергетичного машинобудування; використовуючи сучасні комп'ютерні технології і спеціалізовані пакети програм розробляти конструкції і експлуатаційні режими роботи теплоенергетичного обладнання; аналізувати і використовувати методи оптимізації для розв'язання складних інженерних задач

- ПО 8 Наукова робота за темою магістерської дисертації метою є формування у здобувачів здатності формулювати і розв'язувати складні інженерні, виробничі та/або дослідницькі задачі під час проектування, виготовлення і експлуатації енергетичного обладнання та створення конкурентоспроможних розробок, втілення результатів у інноваційних проєктах.

Результати наукових досліджень здобувачів знаходять своє відображення у фахових виданнях України. Здобувачі мають можливість приймати у щорічних міжнародних науково-практичних конференціях (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=91).

Здобувач має право обирати навчальні дисципліни з Ф-Каталогу (<https://osvita.kpi.ua/node/185>), у тому числі науково-дослідної спрямованості для формування індивідуальної траєкторії навчання.

На сайті кафедри АЕ (<https://aesitf.kpi.ua/?lang=uk>) створена сторінка, де можливо ознайомитись з актуальними проблемами енергетичної галузі в цілому та в Україні зокрема, напрямками їх вирішення.

Після захисту магістерської дисертації магістри мають право продовжувати навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти. На кафедрі АЕ здійснюється підготовка здобувачів третього (освітньо-наукового) РВО за ОНП Енергетичне машинобудування або Атомна енергетика.

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

Згідно існуючій у КПІ ім. Ігоря Сікорського практиці (п.3.5-3.7 Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39>, Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти <https://osvita.kpi.ua/node/121> та Порядком створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) <https://osvita.kpi.ua/node/174> в КПІ ім. Ігоря Сікорського) щорічно відбувається перегляд робочих програм навчальних дисципліни (силабусів). Таким чином, результати теоретичних та експериментальних досліджень викладачів кафедр впроваджуються в освітній процес, оновлюється список основної та додаткової літератури. З метою забезпечення цілісності освітнього матеріалу, професійної спрямованості змісту навчання, попередження дублювання, врахування міждисциплінарних зав'язків розглядаються на засіданні кафедри (пр. № 15/а від 30.06.2022 р.), і погоджуються методичною комісією інституту (пр. № 9 від 30.06.2022 р.).

У якості прикладів оновлення викладачами змісту освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик можна навести наступне:

Туз В.О., д.т.н., проф., при розгляді певних тем освітнього компоненту Теплообмін і гідродинаміка в енергетичному устаткуванні використовує матеріали, надані у монографії Гідродинаміка і тепломасообмін газорідних потоків в капілярно-пористих структурах (автори Туз В.О. і Лебедь Н.Л.) і авторських статтях, список яких представлено у силабусі (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=6825).

Кравець В.Ю., д.т.н., проф., при розгляді матеріалу освітнього Наукова робота за темою магістерської дисертації використовує результати своїх наукових досліджень, які представлені у монографії Процеси теплообміну у мініатюрних випарно-конденсаційних системах охолодження (автор Кравець В.Ю.) і наукових статтях (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=6825).

Філатов В.І. для удосконалення матеріалу курсу Допоміжне обладнання котлів і реакторів використовує свій багаторічний досвід науково-дослідної діяльності та проектування енергоблоків ТЕС та АЕС в якості головного

спеціалісту АТ «Київський інститут «Енергопроект».

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

Університеті діє Положення про академічну мобільність ... (<https://osvita.kpi.ua/node/124>) і функціонує, у якості координаційної та консультативної структури, відділ академічної мобільності студентів (<http://mobilnist.kpi.ua/>). Для поглиблення інтернаціоналізації до викладання лекцій та проведення практичних занять запрошуються викладачі-фахівці з навчальних закладів та дослідницьких лабораторій ЄС в рамках програм обміну Erasmus+ staff mobility for teaching. Студенти мають можливість навчатися та проводити дослідження у світових лабораторіях за програмами обміну, зокрема, за програмою Еразмус+ КА1 (наукове стажування). В Університеті створено низку освітніх центрів по принципу ЮНЕСКО «освіта без кордонів», наприклад: 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-french-center/>), Українсько-китайський (<https://mobilnist.kpi.ua/ukrainian-chinese-center/>), Українсько-японський (<https://mobilnist.kpi.ua/ukrainian-japanese-center/>) центри.

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

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

Досягнення програмних результатів навчання здобувачів у межах навчальних дисциплін ОПІ у КПІ ім. Ігоря Сікорського забезпечуються комплексністю різних видів та форм контрольних заходів. Ці заходи регламентуються розділом 5 «Оцінювання та визнання результатів навчання» Положення про організацію освітнього процесу ... (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положенням про систему оцінювання результатів навчання ... (<https://osvita.kpi.ua/node/37>) та Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання ... (<https://osvita.kpi.ua/node/32>). В освітньому процесі при підготовці здобувачів в Університеті використовуються такі основні види контрольних заходів: вхідний, поточний і підсумковий (семестровий контроль та атестація).

Оцінювання результатів контролю здійснюється згідно з рейтинговою системою оцінювання результатів навчання (PCO) з певної дисципліни, яка містить критерії оцінювання, що формуються з урахуванням вимог Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Інформація про зміст PCO доводиться до студентів на першому занятті та оприлюднюється в електронній системі Електронний Кампус (<https://ecampus.kpi.ua>). Оцінювання здійснюється за 100 бальною системою. Поточний контроль у межах навчальної дисципліни ОПІ дає змогу покроково перевірити досягнення програмних результатів навчання, в тому числі здатність використовувати на практиці набуті теоретичні знання.

Семестровий контроль передбачає перевірку набутих знань і проводиться у вигляді екзамену або диференційного заліку (відповідно до навчального плану). Перелік питань і варіанти завдань, як правило, мають три рівні складності, затверджуються на засіданні кафедри не пізніше ніж за місяць до початку семестрового контролю. Результати контрольних заходів оприлюднюються у системі Електронний Кампус.

Таким чином, досягнення програмних результатів навчання за кожним освітнім компонентом, перевіряються на всіх етапах контролю.

Атестація здобувачів вищої освіти за ОПІ Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем проводиться у формі відкритого і публічного захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів в КПІ ім. Ігоря Сікорського забезпечують наступні нормативні документи: Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<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>).

Наявність цих документів у відкритому доступі дозволяє забезпечити їх прозорість і зрозумілість для здобувачів вищої освіти.

Силабуси, складової частиною яких є рейтингові системи оцінювання, представлено у відкритому доступі в системі Електронний Кампус (<https://ecampus.kpi.ua/>) а також на сайті кафедри АЕ (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=6815). На першому занятті з дисципліни викладачі надають інформацію про зміст силабусу, PCO та форми контрольних заходів, які будуть проведені в рамках даної дисципліни.

Графік контрольних заходів затверджується до початку навчального року та оприлюднюється на сайтах (<https://kpi.ua/year>).

Розклад екзаменаційної сесії оприлюднюється після затвердження департаментом організації освітнього процесу на сайті <http://roz.kpi.ua/>.

Інформація про результати контролю оприлюднюється в системі Електронний Кампус.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання надається викладачем на початку семестру на першому занятті.

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Строки контрольних заходів регламентуються навчальним планом та розкладом на поточний семестр, що затверджуються проректором з навчальної роботи та відображені у графіку навчального процесу на відповідний навчальний рік (<https://kpi.ua/regulations-3-1>, <https://kpi.ua/year>). Затверджені дати семестрового контролю оприлюднюються департаментом організації освітнього процесу в системі Електронний Кампус, <http://roz.kpi.ua/>, сайт кафедри АЕ (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=2457, http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=2462).

Здобувачі мають також доступ до відповідної рейтингової системи оцінювання в системі Електронний Кампус і мають можливість в будь-який час ознайомитися з результатами успішності.

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

ОПП Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем була розроблена на основі Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 142 Енергетичне машинобудування (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>) і повністю відповідає його вимогам.

Атестація випускників ОПП проводиться у формі публічного захисту магістерської дисертації, відповідно до вимог СВО України другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 142 Енергетичне машинобудування), та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня магістр з присвоєнням кваліфікації: магістр з енергетичного машинобудування за освітньо-професійною програмою Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем. Магістерська дисертація передбачає розв'язання задач інноваційного характеру в галузі енергетичного машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог, із застосуванням теорій та методів фундаментальних і прикладних наук та не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації і тому перевіряється з використанням програми пошуку збігів/ідентичності/схожості тексту від компанії Unicheck (https://document.kpi.ua/2017_1-437). Кваліфікаційні роботи здобувачів ОПП оприлюднюються на сайті кафедри http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=8302.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/35>). Процедура проведення контрольних заходів та критерії оцінювання регламентуються Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).

Контрольні заходи і система оцінювання представлені у силабусах навчальних дисциплін, які знаходяться у відкритому доступі (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=6815) та у системі Електронний Кампус. Розклад сесій розміщують на сайтах університету (<http://roz.kpi.ua/>) і кафедри (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=2462).

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

Об'єктивність екзаменаторів та процедури запобігання і врегулювання конфлікту інтересів регулюють нормативні документи: Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського п. 5 (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/index.php/2020_7-170) та Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/code>).

Перед семестровим контролем проводиться консультація, де до відома здобувачів доводяться правила проведення контролю та критерії оцінювання. Після оголошення результатів екзамену здобувач має право отримати пояснення від екзаменатора щодо отриманих балів. У випадку повторного проходження контрольних заходів, з метою запобігання конфліктних ситуацій передбачено створення комісії у складі завідувача кафедри та викладачів кафедр, що проводять підготовку здобувачів за чинною ОПП. Процедури подання та розгляду апеляцій щодо результатів контрольних заходів визначає Положення про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). За час існування даної ОПП випадків оскарження об'єктивності екзаменаторів та виникнення конфлікту інтересів не спостерігалось.

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

Згідно п.8 Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) здобувачі, які не з'явилися на складання контрольного заходу або отримали незадовільну оцінку мають право на дві додаткові спроби повторного складання.

Ліквідація здобувачами академічної заборгованості здійснюється після завершення екзаменаційної сесії в терміни, що встановлюються окремими розпорядженнями по Університету. Розпорядженням директора інституту на підставі пропозицій кафедр затверджуються склад комісій та графік ліквідування заборгованостей. Оцінка, отримана здобувачем у ході ліквідації академічної заборгованості, є остаточною.

Під час ліквідації заборгованостей керуються вимогами Регламенту проведення семестрового контролю в

дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/148>).

Згідно п. 1.2.2 Положення про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти ...

(<https://osvita.kpi.ua/node/177>), здобувачу може бути встановлений термін ліквідації академічних заборгованостей з внесенням академічної заборгованості як академічної різниці до індивідуальних навчальних планів.

На зимовій сесії 2021–2022 н.р: один студент оформив академвідпустку, на додаткову сесію вийшли 7 студентів, 2 студента були відраховані, 3 студенти ліквідували академічну різницю в продовж семестру.

На літній сесії 2021–2022 н.р: на додаткову сесію вийшли 2 студенти.

Оскарження результатів контрольних заходів на ОПП не було.

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

У Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf) в п. 5.10. зазначено, що «у випадку незгоди здобувача з оцінками за результатами контрольного заходу він має право подати апеляцію в день оголошення результатів відповідного контролю на ім'я директора інституту за процедурою визначеною у Положенні про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). Можливі конфліктні ситуації, пов'язані із проведенням семестрового контролю, вирішуються відповідно до Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170). При навчанні за ОПП випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було.

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

Регламентуючі документи політики, стандартів і процедури дотримання академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>):

- Кодекс честі Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (<https://osvita.kpi.ua/code>)

- Положення про вирішення конфліктних ситуацій ... (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170)

- Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>)

- Положення про систему запобігання академічному плагіату ... (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). Норми Положення закріплюють правила етичної поведінки безпосередньо у трьох сферах – освітній, науковій, виховній. Відповідні зобов'язання встановлені для науково-педагогічних працівників у розділі 6 Правил внутрішнього розпорядку КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/admin-rule>).

В Університеті створена Комісія з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf), якій надається право отримувати і розглядати заяви стосовно порушень етики і норм академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>).

Університет приймає участь у проекті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (<https://kpi.ua/2020-Academic-IQ>).

Найбільш активні учасники популяризації академічної доброчесності нагороджуються Грамотою Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського за популяризацію ідей академічної доброчесності (https://document.kpi.ua/files/2021_CNVC-53.pdf).

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

У якості інструменту протидії порушення академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського використовуються такі технологічні рішення як перевірка наукових текстів програмою пошуку збігів/ідентичності/схожості тексту від компанії Unicheck (https://document.kpi.ua/2017_1-437). Згідно п. 5.1 Положення про систему запобігання академічному плагіату ... (<https://osvita.kpi.ua/node/47>) в Університеті створена постійно діюча внутрішня база академічних текстів на основі Електронного архіву наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://ela.kpi.ua/>)

Регулювання питань плагіату здійснюється у відповідності до наказу ректора № 1-76 від 25.02.2020 «Про затвердження положення про систему запобігання академічному плагіату» (https://document.kpi.ua/2020_1-76).

Відповідно до цього наказу і Положення про систему запобігання академічному плагіату...

(<https://osvita.kpi.ua/node/47>) від працівників та здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського вимагається виконання таких заходів: інформування здобувачів вищої освіти та працівників про необхідність дотримання

Кодексу честі Університету (<https://osvita.kpi.ua/code>), академічної етики та підвищення відповідальності за дотримання правил цитування та посилання, організації заходів з популяризації основ інформаційної культури та академічної доброчесності, створення та розповсюдження рекомендацій щодо належного оформлення посилань на використані джерела, перевірки академічних текстів на плагіат.

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

Процедура популяризації академічної доброчесності полягає у ознайомленні здобувачів з принципами академічної доброчесності та контролю їх дотримання з боку наукового керівника. Згідно наказу ректора КПІ ім. Ігоря Сікорського № 1-76 від 25.02.2020 про затвердження положення про систему запобігання академічному плагіату (https://document.kpi.ua/2020_1-76) з метою запобігання плагіату діє система перевірки і оприлюднення робіт здобувачів вищої освіти через офіційні WEB-ресурси підрозділів (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=8302).

Розділ 5 Кодексу честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/code>) вимагає прийняття принципів і норм Кодексу честі, що засвідчується підписом члена Університетської громади.

Крім того, на базі Науково-технічної бібліотеки КПІ ім. Ігоря Сікорського проводяться конференції, вибінари і семінари на тему «Академічна доброчесність»

На офіційному сайті Університету є сторінка (<https://kpi.ua/academic-integrity>) з нормативно-правовими і регламентуючими документами, а також корисними ресурсами з розвитку культури академічної доброчесності та запобігання плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Систематично проводяться соціологічні дослідження щодо питань дотримання норм академічної доброчесності (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45811>; <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45726>).

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

Запобігання порушенням академічної доброчесності, а також реакція на них в Університеті регулюється нормативними документами:

- Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/code>);

- Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>);

- Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>)

- Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf).

Порушення академічної доброчесності з боку здобувачів передбачає наступні заходи:

- повторне проходження оцінювання;

- повторне проходження відповідного освітнього компонента ОПП;

- відрахування, позбавлення академічної стипендії тощо.

Випадків порушення академічної доброчесності з боку здобувачів за даною ОПП не було про що свідчать результати опитування Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс» щодо академічної доброчесності (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45726>).

6. Людські ресурси

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

Необхідний рівень професіоналізму викладачів ОПП забезпечується конкурсним відбором, який організовується згідно Порядку проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (<https://osvita.kpi.ua/competition>) та Колективного договору Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/agreement>).

Оголошення про конкурс на заміщення посади розміщується на сайті <https://kpi.ua/jobs>, публікується в газеті «Київський політехнік» <https://kpi.ua/kp>. Головною метою конкурсу є відбір НПП, які відповідають наступним вимогам: викладання відповідно до цілей ОПП, повна вища освіта, науковий ступінь та вчене звання за профілем ОПП, вільне володіння державною мовою та іноземними мовами, підвищення кваліфікації протягом п'яти останніх років, наявність наукових та навчально-методичних публікацій за профілем викладання.

Для організації і проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад НПП наказом ректора утворюються експертно-кваліфікаційні комісії (ЕКК). Порядок строку дії контракту НПП становить від 1 до 5 років.

В ЗВО розроблено рекомендації ЕКК для визначення термінів обрання на посади НПП

(<https://osvita.kpi.ua/node/375>). Попереднє обговорення кандидатур здійснюється на кафедрі. При повторному проходженні конкурсу враховується щорічний рейтинг НПП (<https://osvita.kpi.ua/node/30>).

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

КПІ ім. Ігоря Сікорського залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу шляхом їх участі в наукових семінарах, засіданнях Спецрад, ініціації відгуків від промисловості, а також читанням лекцій за темами, важливими для галузі. Практика за темами дисертацій проводиться на підприємствах і установах енергомашинобудівної і енергетичної галузі. Роботодавці приймають участь в обговоренні ОПП, надають рекомендації та поради (<http://aesiitf.kpi.ua/>).

З метою врахування інтересів роботодавців до складу проектної групи з розробки ОПП включено заступника начальника котлотурбінного цеху з експлуатації, СП " Київські ТЕЦ" КП " Київтеплоенерго" Швеця М. Ю. (протокол засідання НМКУ за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування, №7 від 22.06 2021 року).

Конкретним прикладом співпраці з роботодавцями є залучення до підготовки здобувачів вищої освіти відомого фахівця-науковця чл.-кор. НАН України, доктора фізико-математичних наук, професора, директора ІГМ НАН України, Воропаєва Г.О.

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

При проведенні аудиторних занять з метою реалізації освітнього процесу підготовки здобувачів за ОПП активно залучаються потенційні роботодавці, наприклад: чл.-кор. НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор, директор ІГМ НАН України, Воропаєв Г.О. (викладає дисципліну вільного вибору Комп'ютерне

моделювання процесів в елементах енергетичного обладнання).

КІП ім. Ігоря Сікорського забезпечує можливість залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до викладання, керівництва практикою і кваліфікаційними роботами шляхом зарахування на частину ставки за сумісництвом. За потреби, кафедра організує консультації представників галузі за тематикою магістерських дисертацій.

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

Згідно Положення про організацію освітнього процесу ... (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та Положення про організацію та проведення підвищення кваліфікації та стажування педагогічних працівників (<http://osvita.kpi.ua/node/714>), кожні 5 років НПП повинні підвищувати свій кваліфікаційний рівень. В Університеті працює навчально-методичний комплекс Інститут післядипломної освіти (<http://іро.kpi.ua/>), де НПП мають можливість підвищити свою кваліфікацію. Підставою для оцінки професійного рівня НПП є загальноуніверситетський рейтинг, за підсумками якого визначаються напрямки професійного розвитку (<https://osvita.kpi.ua/node/30>).

Викладачі кафедри, які приймають участь у підготовці здобувачів по ОПП: професори кафедри Туз В.О., Кравець В.Ю., доценти Баранюк О.В., Лебедь Н.Л. та Воробійов М.В. впродовж 2021 р. пройшли закордонне стажування в Литовському енергетичному інституті (м. Каунас). Доц. кафедри Новаківський Є.В. приймав участь у 2-й міжнародній конференції у м. Брюссель в рамках проєкту «Turkey in Horizont 2020 Phase 2» та «TUBITAK».

Також викладачами кафедри були захищені дисертації на здобуття наук. ступеня д.т.н.:

- проф. кафедри В.Ю. Кравцем у 2017 р. захищена дисертаційна робота на тему «Теплообмін в мініатюрних випаровувально-конденсаційних системах охолодження»;

- проф. кафедри Н.М. Сороковою у 2017 р. захищена дисертаційна робота на тему «Математичне моделювання динаміки тепломасопереносу в процесах сорбції і сушіння в апаратах періодичної і безперервної дії».

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

З метою стимулювання викладачів до професійного розвитку в Університеті створено систему заохочення розвитку викладацької майстерності, яка регламентується Положенням про організацію освітнього процесу...

(<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та Положенням про рейтингування науково-педагогічних працівників...

(<https://osvita.kpi.ua/node/30>).

Також НПП заохочуються преміями за підготовку кадрів вищої кваліфікації; за видання підручників / монографій, які рекомендовані Вченою радою (<https://kpi.ua/best-textbooks-competition>); за публікації в міжнародних виданнях, включених до наукометричних баз Scopus або Web of Science (https://document.kpi.ua/files/2022_НОН-38.pdf).

В Університеті запроваджено конкурси на номінацію Молодий викладач-дослідник

(https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-284.pdf). Переможці конкурсів отримують матеріальне заохочення

(<https://kpi.ua/teacher-researcher>), яке регламентується Статутом КІП ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/statute>), і Колективним договором (<https://kpi.ua/agreement>).

Професор кафедри АЕ Письменний Є.М. є Заслуженим діячем науки і техніки України, Голова НМКУ за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування, завідувач кафедри АЕ проф. Туз В.О. має подяку Міністерства освіти і науки України за високі досягнення в роботі. Проф. Туз В.О. та доц. Коньшин В.І. є відмінниками атомної енергетики України, доц. Лебедь Н.Л. нагороджена нагрудним знаком НАЕ К «ЕНЕРГОАТОМ» «За вагомий особистий внесок у розвиток атомної енергетики».

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?

Фінансування освітнього процесу виконується згідно плану та стратегії розвитку Університету. Фінансові звіти і кошториси розміщено на сайтах Університету (<https://kpi.ua/2021-budget>, https://kpi.ua/2022-cost_estimate).

Навчання здобувачів відбувається на базі комп'ютерних класів, навчальних лабораторій і науково-дослідній (експериментальній) лабораторії процесів в енергетичному обладнанні, у Навчально-дослідному центрі надійності і безпеки АЕС, Навчально-науковому центрі підтримки ядерної захищеності НН ІАТЕ(<https://kpi.ua/tef>).

Освітні компоненти ОПП забезпечені необхідними методичними матеріалами, які оновлюються викладачами щорічно (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=6696).

Студенти мають можливість користуватися фондами і приміщеннями Науково-технічної бібліотеки ім. Г. І.

Денисенка (<https://www.library.kpi.ua/>) та відкритою мережею Wi-Fi. В Університеті створено Центр інформаційної підтримки освіти та досліджень (<https://kpi.ua/library-science>).

З метою ефективного впровадження інформаційно-комунікаційних 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://uite.kpi.ua/distancijne-navchannya/>).

В цілому, матеріально-технічне забезпечення ОПП є достатнім і відповідає європейським стандартам освіти.

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?

У КПІ ім. Ігоря Сікорського створені умови для навчання, проведення досліджень та дозвілля, зокрема, працюють:

- наукове товариство студентів та аспірантів, докторантів та молодих вчених (<https://kpi.ua/ntsa/>);
- Рада молодих вчених (<https://rmv.kpi.ua/>);
- Колізей КПІ (<https://colosseum.kpi.ua/>);
- радіо КПІ (<https://r.kpi.ua/>);
- «Вежа» – арт-простір в лівій башті головного корпусу КПІ (<https://kpi.ua/vezha/>);
- організації студентського самоврядування (студентські ради <https://kpi.ua/studrada>, студентська профспілка https://kpi.ua/kpi_studprofkom, студентська соціальна служба <http://sss.kpi.ua/>).

До послуг студентів та викладачів працює Центр культури та мистецтв (<https://kpi.ua/ckm>) та Центр фізичного виховання та спорту КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://sport.kpi.ua/>). Діють центри харчування (<https://kpi.ua/eat>). Університету належать чотири бази відпочинку (ОК «Маяк», СОТ «Політехнік», СВСТ «Сосновий», <https://kpi.ua/resort>).

Серед здобувачів регулярно проводиться опитування (https://kpi.ua/kpi_socioplus/) щодо їх потреб та інтересів, які враховуються при створенні освітнього середовища.

Представники наукового товариства є членами вчених рад інституту та Університету, що дає можливість їм впливати на прийняття рішень щодо урахування потреб та інтересів студентів.

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. Дотримання правил контролюється кабінетами охорони праці та безпеки життєдіяльності в структурних підрозділах Університету та регламентується документами:

- Порядок виконання приписів органів державної влади щодо порушення вимог законодавства у сфері пожежної безпеки (https://document.kpi.ua/files/2020_4-84.pdf)

- Проведення вступного інструктажу з питань охорони праці для здобувачів вищої освіти, зарахованих на перший курс КПІ ім. Ігоря Сікорського (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 усім нормам та вимогам. Служба пожежної безпеки здійснює контроль за дотриманням законодавчих та інших актів з питань пожежної безпеки в Університеті. На території Університету обмежено рух транспорту та здійснюється патрулювання (<https://kpi.ua/ru/safety>). В Університеті існує електронна система контролю доступу до навчальних корпусів та ведеться відеоспостереження на всій території.

В Університеті розроблено Порядок дій в умовах загрози надзвичайної ситуації (<https://kpi.ua/2022-emergency-procedure>) а також карта мап укриттів (<https://sp.kpi.ua/map/>)

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?

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів полягає в забезпеченні максимальної поінформованості здобувачів та ефективного зворотного зв'язку з ними. Освітня підтримка забезпечується згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Студенти отримують від керівників, викладачів, кураторів (Положення про куратора академічної групи КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://osvita.kpi.ua/node/173>) та адміністрації кафедри і інституту всю необхідну інформацію щодо організації освітнього процесу та наукової роботи. Інформаційна підтримка полягає в забезпеченні актуальною інформацією щодо освітнього процесу, доступу до навчальних і наукових ресурсів (сайт КПІ <https://kpi.ua/>, сайт НН ІАТЕ <https://tef.kpi.ua/>, сайт кафедри АЕ <http://aesitf.kpi.ua/>, сторінки в соціальній мережі Facebook <https://www.facebook.com/AESiITF/> і телеграм-канал «Кафедра атомної енергетики»).

Соціальна підтримка здобувачів також передбачає: поселення до гуртожитку, психологічні та медичні консультації (кабінет психолога Студентської соціальної служби, <https://psybooking.simplybook.it/v2/>), а за необхідності, матеріальну (<https://kpi.ua/studrada>, https://kpi.ua/kpi_studprofkom) та психологічну допомогу (Кабінет психологічного консультування, <https://kpi.ua/kpk>), можливість користуватися спортивним комплексом (<http://sport.kpi.ua/>), центрами харчування та базами відпочинку (<https://kpi.ua/resort>, <https://kpi.ua/eat>). Здобувачі вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського в повній мірі забезпечені гуртожитками (<https://studmisto.kpi.ua/gurtozhitki/>).

Соціальний захист здобувачам надає профспілка (<https://studprofkom.kpi.ua/>). Рада молодих вчених (<https://kpi.ua/radamv>) сприяє підвищенню якості організації навчання і досліджень. 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.

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)

Згідно Положення про організацію інклюзивного навчання у КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/172>) та Порядку супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення ... (https://document.kpi.ua/files/2018_1-21.pdf) створено умови для здобуття якісної освіти особам з особливими фізичними потребами, у тому числі організації інклюзивного навчання. В Університеті діє Програма розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» у КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/pinobo>).

Правила прийому до Університету (<https://pk.kpi.ua/>) містять спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти осіб з інвалідністю внаслідок війни; осіб, яким Законом України Про статус і соціальний захист громадян, надано право на вступ до ЗВО без екзаменів; осіб з інвалідністю, які неспроможні відвідувати заклад освіти.

Психологічну підтримку здобувачів із особливими освітніми потребами здійснює кабінет психолога Студентської соціальної служби (<https://psybooking.simplybook.it/v2/>).

Згідно законодавства здобувачі із особливими освітніми потребами отримують соціальну стипендію. Також для них передбачена можливість отримання матеріальної допомоги.

Навчання осіб з особливими потребами проводиться згідно навчальних планів за умови їх адаптації до наявних ресурсів та можливостей виконувати їх. В окремих випадках, з урахуванням особливостей здобувачів, можливе навчання за індивідуальним планом або за індивідуальним графіком.

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?

Політика врегулювання конфліктних ситуацій включає:

- просвітницькі заходи щодо популяризації конфліктологічних знань;
- навчання людей передбачати появу деструктивних конфліктів і їх уникати;
- психологічного просвітництва, метою якого є підвищення психологічної культури всіх учасників навчально-виховного процесу у навчальному закладі.

Процедура вирішення конфліктних ситуацій в Університеті реалізується відповідно до Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf), та здійснюється на декількох рівнях:

- університетський (на рівні ректора, проректорів): комісією з питань етики та професійної діяльності університету;
- інститутський (на рівні директора та заступників, відповідно до розподілу функціональних обов'язків);
- кафедральний (на рівні завідувача кафедри).

Застосовуються наступні принципи запобігання соціальних конфліктів: контролювання соціальної ситуації, протидія примусу, ефект поважного ставлення, принцип об'єктивності, консенсусу інтересів, випередження подій та толерантності.

Процедура врегулювання конфліктних ситуацій реалізується відповідно до Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського та Положення про комісію з вирішення конфліктних ситуацій КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf).

Процедура врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних з корупцією, регламентується наступними документами:

- Положенням про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/2021_NY-224);
- Планом заходів по запобіганню та виявленню корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/2021_NY-103).

Врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією, висвітлено у Положенні про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf).

Заходи з врегулювання конфліктних ситуацій є доступними для учасників освітнього процесу (<https://kpi.ua/anticor>).

Випадків виникнення конфліктних ситуацій з приводу сексуальних домагань, дискримінації та корупції за час дії ОПП не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регулюються:

- Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>)
- Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121>)
- Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>)

Перегляд ОПП здійснюється з метою встановлення відповідності структури та змісту вимогам законодавчої й

нормативної бази, що регулює якість освіти, вимогам ринку праці та галузі до якості фахівців, врахування освітніх потреб здобувачів вищої освіти.

Перегляд ОПП передбачає часткове оновлення її змісту (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=5472).

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

Згідно Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>, п.4) підставами для оновлення ОПП є:

- результати моніторингу ОПП щодо досягнення поставленої мети та відповідності потребам здобувачів вищої освіти;

- пропозиції учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОПП;

- пропозиції випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів;

- результати оцінювання якості ОПП, зокрема департаментом якості освітнього процесу Університету;

- об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру та/або інших ресурсних умов реалізації освітньої програми тощо.

Перегляд ОПП відбувається щорічно та, при необхідності, виконується її оновлення.

Перегляд ОПП у 2021 році був пов'язаний з виконанням наказу ректора КПІ ім. Ігоря Сікорського № НОН/248/2021 від 22.10.2021 р. «Про оновлення освітніх програм КПІ ім. Ігоря Сікорського».

За результатами моніторингу освітньої діяльності та з метою підвищення якості освітнього процесу за освітньо-науковою програмою та усунення недоліків, до освітньо-професійної програми Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/142_OPPM_IKTTES_2022.pdf) були внесені наступні зміни:

- уточнено профіль освітньої програми: мета освітньої програми, основний фокус та особливості освітньої програми
- враховані зміни, які внесено Наказом Мінекономіки № 810–21 від 25 жовтня 2021р. у Класифікатор професій ДК 003:2010

- зкореговано структурно-логічну схему.

При розробці каталогів вибіркового компонента для формування індивідуальної траєкторії навчання введені освітні компоненти, які пов'язані з практичною професійною діяльністю (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=7178). Наприклад, пропонується вивчення дисципліни Комп'ютерне моделювання енергетичних процесів і систем, яку викладає чл.-кор. НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор, директор ІГМ НАН України, Воропаєв Г.О.

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

На сайті кафедри (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=5472) у відкритому доступі розміщено ОПП для ознайомлення здобувачів вищої освіти, які мають можливість надіслати свої пропозиції щодо змісту ОПП Голові науково-методичної комісії КПІ ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування, завідувачу кафедри АЕ Тузу В.О.

Згідно з Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), до розробки ОПП Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем другого (магістерського) рівня вищої освіти залучено Пірогова К.С., магістранта гр.ТК-91мп (протокол засідання НМКУ за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування, №7 від 22.06 2021 року).

Проводиться щорічне опитування учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОПП, здобувачів і випускників минулих років (в системі «Електронний Кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/>) та Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс») (<https://socioplus.kpi.ua/>). Результати опитування обговорюються на засіданнях кафедри. Представники здобувачів вищої освіти приймають участь у розширених засіданнях кафедри, де надають свої пропозиції щодо внесення змін в ОПП.

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

Відповідно до Положення про студентське самоврядування КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://studmisto.kpi.ua/polozhennya_pro_studentske_samovryaduvannya/) студенти КПІ ім. Ігоря Сікорського мають право і можливість вирішувати питання навчання і побуту, захисту своїх прав та інтересів, а також брати участь у управлінні Університетом; вносити пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу; брати участь у вирішенні конфліктних ситуацій, що виникають; організовувати процес обрання виборних представників з числа здобувачів до органів громадського самоврядування Університету, інституту; організовувати процес обрання виборних представників з числа студентів до Вченої ради Університету, інституту; вносити пропозиції щодо змісту ОПП тощо. Так представники студентського самоврядування кафедри АЕ через участь у робочих, консультативно-дорадчих органах (Конференція трудового колективу факультету, Вчена рада інституту, стипендіальна комісія інституту) залучені до моніторингу внутрішнього забезпечення якості освітньої програми. Наприклад, у 2021/2022 н.р. у результаті зустрічі з роботодавцями та студентами було переглянуто наповнення вибіркового дисциплін та введена трансферна дисципліна, що знайшло відображення у Ф-Каталозі вибіркового дисциплін.

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

На сайті кафедри (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=5472) у відкритому доступі розміщено ОПП для ознайомлення

здобувачів вищої освіти, які мають можливість надсилати свої пропозиції щодо змісту ОПП Голові науково-методичної комісії КПІ ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування, завідувачу кафедри АЕ Тузу В.О.

Згідно з Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), до розробки ОПП Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем другого (магістерського) рівня вищої освіти залучено Пірогова К.С., магістранта гр.ТК-91мп (протокол засідання НМКУ за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування, №7 від 22.06 2021 року). Проводиться щорічне опитування учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОПП, здобувачів і випускників минулих років (в системі «Електронний Кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/>) та Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс») (<https://socioplus.kpi.ua/>). Результати опитування обговорюються на засіданнях кафедри. Представники здобувачів вищої освіти приймають участь у розширених засіданнях кафедри, де надають свої пропозиції щодо внесення змін в ОПП.

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

Первинною ланкою збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторії працевлаштування випускників ОПП виступає кафедра АЕ. Координація цієї роботи забезпечується Відділом професійної орієнтації - центр розвитку кар'єри ДНВР КПІ ім. Ігоря Сікорського (<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>).

На сайті Відділу професійної орієнтації (<https://robota.kpi.ua/>) публікуються вакансії (<https://robota.kpi.ua/our-work>).

Кожного року проводиться Ярмарок вакансій «beAhead» (<https://careerfair.kpi.ua/>).

Опитування випускників здійснюється через соціальні мережі та електронні адреси. Опитування щодо працевлаштування випускників та якості їх підготовки щороку проводиться Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>). Результати опитування обробляються та обговорюються на засіданнях Методичної ради Університету, Вченої ради інституту, кафедри. Пропозиції випускників враховуються при формуванні та оновленні ОПП.

Створена неприбуткова благодійна організація Асоціація випускників КПІ (<http://alumni.kpi.ua>), яка допомагає підтриманню зв'язків, здійсненню моніторингу кар'єри та соціального партнерства з працевдавцями і випускниками. Зв'язки з випускниками ОПП, що працюють за межами Університету, також підтримуються в рамках діючих наукових шкіл.

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?

Функціонування системи внутрішнього забезпечення якості освіти регламентується Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Щорічно згідно наказу ректора про проведення самоаналізу діяльності кафедр університету (<https://document.kpi.ua/taxonomy/term/508>) виконується аналіз діяльності випускових кафедр, що дозволяє виявити недоліки та внести зміни в ОПП. Наприклад, відкоригувати кількість кредитів вибіркових дисциплін, що розширяє можливості їх вибору; внести зміни в каталоги вибіркових дисциплін; залучити до реалізації освітнього процесу професіоналів-практиків; оновити зміст освітніх компонентів, контролювати відповідність ліцензійним умовам викладачів, що забезпечують ОПП тощо.

Внутрішнє забезпечення якості освіти в Університеті проводиться через наступні заходи:

- дотримання академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти;
- функціонування системи запобігання та виявлення академічного плагіату; моніторинг якості ОПП;
- періодичне оновлення і удосконалення навчально-методичного забезпечення;
- оновлення навчальних планів;
- підвищення кваліфікації науково-педагогічного складу, тощо.

Зміст ОПП обговорюється і затверджується на засіданнях науково-методичної комісії КПІ ім. Ігоря Сікорського за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування та кафедри. При оновленні (створенні, перегляді) ОПП виконується також перегляд навчальних планів і розробляються робочі навчальні плани, силабуси освітніх компонентів ОП, оновлюється навчальна і методична література, удосконалюються лекційні курси.

Процедурами внутрішнього аудиту системи забезпечення якості за час реалізації ОПП Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем другого (магістерського) рівня вищої освіти та освітньої діяльності за цією програмою недоліки не виявлені.

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?

Освітньо-професійна програма Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем другого (магістерського) рівня вищої освіти акредитується вперше.

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

Представники академічної спільноти приймають участь у процедурі внутрішнього забезпечення якості ОПП. Вони

залучаються до розробки ОПП, затвердження, моніторингу і перегляду ОПП.

Академічна спільнота забезпечує зв'язок із роботодавцями, внесення відповідних пропозицій до ОПП, узгодження основних елементів ОПП, а саме, компетентностей, результатів навчання, структури навчального плану, вибіркового компонентів, критеріїв оцінювання рівня результатів навчання та обговорення їх зі стейкхолдерами.

Академічна спільнота та Департамент забезпечення якості освіти здійснюють постійний моніторинг успішності здобувачів, якості надання освітньо-наукових послуг та виконання індивідуальних планів.

Окрім цього, кожен учасник академічної спільноти може надати свої пропозиції щодо забезпечення якості освіти через участь в засіданнях кафедри, науково-методичних семінарах, науково-практичних конференціях.

Навчально-методичне забезпечення дисциплін ОПП рецензується представниками академічної спільноти. Відомі науковці (д.т.н. Дунаєвська Н.М., д.т.н. Вольчин І.А., д.т.н. Чернявський М.В., д.т.н. П'яних К.Є.) та представники енергетичної галузі України запрошуються для участі у наукових конференціях Університету.

Також представники академічної спільноти залучаються до навчального процесу. Наприклад, дисципліну з Ф-каталогу Комп'ютерне моделювання енергетичних процесів і систем, викладає чл.-кор. НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор, директор ІГМ НАН України, Воропаєв Г.О.

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

В Університеті діє розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти (Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/121>, введено у дію Наказом №7-165 від 10.09.2020; Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39>). Контроль якості освіти відбувається на п'яти рівнях. Його здійснюють відповідно:

- перший рівень - здобувачі вищої освіти та ініціативні групи;
- другий рівень - кафедра, група забезпечення ОПП, відповідальні за освітні компоненти;
- третій рівень - директор інституту, студентська Рада, методична комісія інституту;
- четвертий рівень - структурні підрозділи Університету, відповідальні за внутрішню систему якості освіти;
- п'ятий рівень - Наглядова Рада, Вчена рада і ректор, зовнішні стейкхолдери.

КПІ ім. Ігоря Сікорського прийняв участь у роботі Школи якості Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти на тему «Забезпечення ефективного адміністрування освітнього процесу в умовах дистанційного режиму роботи» (<https://fsp.kpi.ua/ua/kpi>).

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-rule>).

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 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 пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Проект ОПП Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем було розміщено http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=5472.

Громадське обговорення та ознайомлення стейкхолдерів, роботодавців та усіх зацікавлених осіб із ОПП відбувається публічно на сайті кафедри АЕ http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=5472. Зауваження та пропозиції надсилаються у Відділ акредитації та ліцензування (<https://osvita.kpi.ua/node/21>) та на кафедру.

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://osvita.kpi.ua/142_OPPM_IKTTES

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

До сильних сторін ОПІ Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем можна віднести наступне:

- відповідність ОПІ тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці, враховує галузевий і регіональний контекст;
- забезпеченість ОПІ науково-педагогічними працівниками, які мають багаторічний педагогічний та практичний досвід у підготовці фахівців для енергетичної галузі, що дозволяє досягнути визначених програмою цілей та програмних результатів навчання;
- залучення до освітнього процесу стейкхолдерів дозволяє осучаснити практичну підготовку студентів та набутти необхідних hard skills та soft skills навичок;
- форми навчання і викладання є студентоцентрикованими, забезпечують академічні свободи, індивідуальну траєкторію навчання, базуються на основі найновіших досягнень науки і техніки, сучасних практик викладання;
- матеріально-технічне забезпечення ОПІ є достатнім і відповідає європейським стандартам освіти;
- в Університеті сформовані чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, внутрішня система забезпечення якості освіти, що сприяє постійному розвитку ОПІ, дозволяє залучати стейкхолдерів та вчасно реагувати на виявлені недоліки.

На основі договорів про співпрацю здобувачі мають можливість виконувати магістерську дисертацію використовуючи матеріально-технічну базу профільних установ і організацій (Інститут теплоенергетичних технологій НАН України, Інститут газу НАН України, Інститут гідромеханіки НАН України, Інститут технічної теплофізики НАН України, Інститут відновлювальної енергетики НАН України, АТ «КІЕП», ТОВ «НВТ «ДНПРО-МТО» та ін.).

До питань, які потребують актуального вирішення, необхідно віднести впровадження дуальної освіти.

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

Важливою для розвитку ОПІ подією є згідно прийнятого рішення Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського реорганізація теплоенергетичного факультету у навчально-науковий інститут атомної і теплової енергетики (Наказ № НУ/247/2021 від 11.11.2021 р. "Про навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики" https://document.kpi.ua/2021_NU-247) та створення навчально-наукових центрів: Надійності та безпеки АЕС і Ядерної захищеності. Використання нових структур з сучасним обладнанням для навчально-наукової та Навчально-інноваційної діяльності здобувачів дозволить підняти їх підготовку на новий якісний рівень.

У найближчі 3 роки планується:

- 1) сприяти збільшенню кількості наукових публікацій у періодичних виданнях, які входять до переліку фахових видань України та міжнародних наукометричних баз даних, проводити тренінги для активізації публікаційної діяльності здобувачів освіти та НПП;
- 2) проводити моніторинг споріднених вищих навчальних закладів України, Європи та світу з метою аналізу можливостей удосконалення ОПІ у відповідності до розвитку галузі та вимог ринку праці;
- 3) згідно укладених договорів з провідними організаціями енергетичної галузі впровадити дуальну форму навчання, як спосіб цільової та практичної підготовки фахівців;
- 4) активне залучення магістрантів до виконання конкретних науково-технічних робіт та проєктів;
- 5) розвиток матеріально-технічної бази лабораторії комп'ютерного 3D моделювання теплогідравлічних процесів;
- 6) обмін викладачами із провідними університетами з можливістю повноцінного викладання спеціальних дисциплін упродовж всього семестру.

Для реалізації вказаних заходів для розвитку ОПІ Університет планує:

- 1) продовжувати здійснювати моніторинг показників результативності науково-педагогічної діяльності НПП кафедри АЕ з метою підвищення індивідуальної та інституційної конкурентоздатності;
- 2) посилити інформування здобувачів та НПП про можливості міжнародної академічної співпраці та мобільності, що сприяє міжнародній науковій співпраці шляхом укладання міжнародних угод;
- 3) проводити семінари та тренінги для НПП з метою підвищення професійної, творчої та педагогічної майстерності;
- 4) сприяти збільшенню кількості наукових публікацій у періодичних виданнях Університету, які входять до міжнародних наукометричних баз даних, проводити тренінги для активізації публікаційної діяльності НПП і здобувачів.

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: Якименко Юрій Іванович

Дата: 20.10.2022 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	
Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	<i>Metodychni rekomendatsiyi shchodo vykonannya mahisters'kykh dysertatsiy.pdf</i>	uaPoBsdq0St4q517usmCp8hKt76vcfofsLJAzmTRe3s=	Комплекс аудіовізуального забезпечення освітнього процесу: ноутбук Інформаційне забезпечення: платформа ZOOM та/або Google Meet (за узгодженням зі студентами)
Практика	практика	<i>PO_09_Praktuka.pdf</i>	mSbAz/vJQTeU2Htl4C31xHpizZfF9lEeCFI6gNu4RgM=	Інформаційне забезпечення на робочому місці (на об'єкті проходження практики). Платформа ZOOM для спілкування з керівником практики від університету.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 2. Науково-дослідна робота за темою	навчальна дисципліна	<i>PO_08-2_Naukova robota za temoyu mahisterskoyi dysertatsiyi - 2.pdf</i>	uks7g3citMto+H2PXMAl84+FG/Lia6zEZN4lPcB2xog=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>PO_08-1_Naukova robota za temoyu mahisterskoyi dysertatsiyi - 1.pdf</i>	gG12HXRwoqe5w52T/FPTDbSMgtpwGJOViTHG1yG12gw=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: презентація, платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці	навчальна дисципліна	<i>PO_07_Enerho- i resursozberzhennya v enerhetytsi.pdf</i>	9fByyJeLdcdC8WMOXELt8Ghofv/1djojUZQmNcs8nfs=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Комп'ютерне моделювання процесів в енергетичному обладнанні	навчальна дисципліна	<i>PO_06_Komp'yuterne modelyuvannya protsesiv v enerhetychnomu obladdnanni.pdf</i>	SlnfFOCels3g7S5tzxEtEqkjQlGk9A5xogBD03TuVaM=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM; студентська ліцензія на програмний комплекс ANSYS-Fluent
Допоміжні системи котлів і реакторів	навчальна дисципліна	<i>PO_04_Dopomizhni systemy kotliv i reaktoriv.pdf</i>	PoTpqroIYfo/FuwPVNoMoOYXxcKyde/yvT4bbCdNbpE=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Допоміжні системи котлів і реакторів. Курсовий проєкт	курсова робота (проєкт)	<i>PO_05_Dopomizhni _systemy_ kotliv_ i_ r eaktoriv_ Kursovyy_ proyekt.pdf</i>	6g6HPPyLif5OVcbUzfnPwEc/1hNcoKe20L+a9AuATmU=	Інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Теплообмін і гідродинаміка в енергетичному устаткуванні	навчальна дисципліна	<i>PO_02_Teploobmin i hidrodynamika v enerhetychnomu ustatkuvanni.pdf</i>	SldHZ3E96ND+n9oZleBNap06dMy1lamwC/2orL4UMR4=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Експлуатація і налагодження котельних установок і реакторів	навчальна дисципліна	<i>PO_01_Ekspluatatsiya i naladzhennya kotel'nykh ustanovok i reaktoriv.pdf</i>	69EwY+W9p6+oWzFzeoS2MMO4RqOASaqepRnUbwemLy8=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Менеджмент стартап	навчальна	<i>ZO_04_Menedzhme</i>	BUnLno23ZQOio3rK	Інформаційне забезпечення:

проектів	дисципліна	<i>nt startup-proyektiv.pdf</i>	1PRXJxch6FWbuvj2wFwIDrQ6ZqA=	платформа ZOOM, наявність каналу доступу до мережі Інтернет
Інтелектуальна власність та патентознавство.	навчальна дисципліна	<i>ZO_03_Intelektual'n a vlasnist' ta patentoznavstvo.pdf</i>	WwAy/nXq88JLFnAaLmiUqZNhkfdoacG/1lQBpntWBk=	Інформаційне забезпечення: платформа Zoom та/або Google Meet (за узгодженням зі студентами)
Сталий інноваційний розвиток	навчальна дисципліна	<i>ZO_02_Stalyy innovatsiynyy rozvytok.pdf</i>	TD5sOv/bY5JcOVDA7+2AKVk/TAY8s8+n gMUGIHZPG8I=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа ZOOM
Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	<i>ZO_01_Praktychnyy kurs inozemnoyi movy.pdf</i>	pEr29aY4M34DMov43pOqO8ZRoLlsHB5RuAPPq9U1zyc=	Інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Комбіноване виробництво енергії	навчальна дисципліна	<i>PO_03_Kombinovan e vyrobnytstvo enerhiyi.pdf</i>	8ayp9+GnGbhIVxMVpJ5JNxxmAeZaxwzwwdOIPNpozWI=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
208740	Кваско Алла Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	Диплом кандидата наук ДК 046523, виданий 21.05.2008, Атестат доцента 12ДЦ 024278, виданий 14.04.2011	24	Менеджмент стартап проектів	Кандидат економічних наук - 08.00.04 - Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності).(диплом ДК 046523) Доцент кафедри організації видавничої справи, поліграфії та книгорозповсюдження (атестат доцента 12ДЦ № 024278) Підвищення кваліфікації: 1. Науково-педагогічне стажування: Вища школа менеджменту інформаційних систем (ISMA), (Riga, Latvia). Тема: "Теорія і практика науково-педагогічних підходів в освіті». Сертифікат № 01-18/200-21 від 19.05.2021 2. НМК ІПО НТУУ «КПІ ім Ігоря Сікорського». Тема: "Інтелектуальна власність: створення, використання, захист". Свідоцтво ПК02070921/005091-19

відповідає 4 пунктам

(1, 3, 4, 12)
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.
1.3. Григорова З.В., Кваско А.В. Управління інвестиційним забезпеченням на різних стадіях життєвого циклу підприємства. Інфраструктура ринку. 2021. №62. С.68-73.
1.4. 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.
1.5. Григорова З.В., Кваско А.В. Сучасні методи управління витратами підприємств. Науковий погляд: Економіка та управління. 2021. №2 (72). с.18-24.
1.6. Кваско А.В. Аналіз методів оцінки конкурентоспроможності підприємства. Наукові записки УАД. 2017. №1(54). с.111-118.
1.7. Кваско А.В., Сухорукова О.А., Григорова З.В. Сучасні методи досліджень в медіа менеджменті. Економіка та суспільство :

електронний журнал.
2021. № 24. 8 с.
1.8. 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.

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. URL:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42183>

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>

12.1. Кваско А.В. Методи та показники оцінки рівня розвитку видавничо-поліграфічних підприємств. Технологія і техніка друкарства. Київ, 2019. №1(63). – С.58-69.

12.2. 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. – p.150-155. (укр.мовою)

12.3. Kvasko A. Features of assessment of competitiveness of media enterprises // Education, Law, Business: Collection of scientific articles. – Cartero Publishing House, Madrid, Spain, 2019. - p. 99-102. (укр.мовою)

12.4. Kvasko A. Methodological approaches to evaluation of logistic strategy efficiency// Education, Law, Business: Collection of scientific articles. – Cartero Publishing House, Madrid, Spain, 2020. - p.64-68. (укр.мовою)

12.5. 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. – p.88-92. (укр.мовою)

12.6. Кваско А.В. Особливості механізму управління розвитком видавничих підприємств // Тези доповідей XXVI Міжнародної науково-

						<p>практичної конференції з проблем видавничо-поліграфічної галузі (м. Київ, 25 квітня 2018 року). - Київ: УкрНДІСВД, 2018. – С.44-46</p> <p>12.7. Кваско А.В. Формування маркетингової стратегії поліграфічного підприємства // Тези доповідей заходу ХХVII Міжнародної науково-практичної конференції з проблем видавничо-поліграфічної галузі (м. Київ, 30 листопада 2018 року). - Київ: УкрНДІСВД, 2018.</p> <p>12.8. Григорова З.В., Кваско А.В. Підходи до сегментації медіа ринку // Міжнародна мультидисциплінарна наукова інтернет-конференція «Світ наукових досліджень». Випуск 10. (23-24 червня 2022). URL: http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3805</p>	
219535	Самоїленко Олексій Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 1999, спеціальність: 090203 Металорізальні верстати та системи, Диплом кандидата наук ДК 039956, виданий 15.03.2007, Атестат доцента 12ДЦ 039315, виданий 26.06.2014</p>	20	Інтелектуальна власність та патентознавство.	<p>Кандидат технічних наук за спеціальністю 05.03.01 "Процеси механічної обробки, верстати та інструменти (диплом ДК №039956)</p> <p>Доцент кафедри конструювання верстатів та машин (атестат 12ДЦ №039315)</p> <p>Підвищення кваліфікації 1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК №02070921/006048-20 – НМК "ІПО" – Програма "Комерціалізація результатів наукових досліджень" – з 26.05.2020 р. по 03.07.2020 р. – Обсяг 108 годин</p> <p>2. Сертифікат – Clarivate, НАЗЯВО, НаУКМА, НТУ "ХПІ" – Вебінар "Академічна доб-рочесність – запорука успішного розвитку науки і держави" – з 08.07.2020 р. – Обсяг 2 години</p> <p>3. Certificate (ідентифікатор: xRu3SlumAh) – WIPO</p>

Academy – Distance learning "General Course On Intellectual Property" – з 08.02.2021 р. по 24.03.2021 р. – Обсяг 55 годин

4. Сертифікат №ALLUOB2-0810 – ТОВ "Академія цифрового розвитку", ЄДРПОУ 43109490, код КВЕД 85.59 Інші види освіти, Н. В. І. У. (основний) – Вебінар "Ефективні рішення Google для оптимізації освітнього процесу онлайн" – 19.04.2022 р. – 2 го-дини

5. Сертифікат №СДСМ052202-54 – ТОВ "Академія цифрового розвитку", ЄДРПОУ 43109490, код КВЕД 85.59 Інші види освіти, Н. В. І. У. (основний) – Вебінар "Системагізація даних за допомогою інструментів Google" – 04.07.2022 р. – 2 години

6. Certificate (ідентифікатор: PWCwKVGNCm) – WIPO Academy – Distance learning "E-Tutorial On Using Patent Information" – 25.08.2022 р. – Обсяг 8 годин

7. Certificate (ідентифікатор: llcDEdoDkA) – WIPO Academy – Distance learning "Introduction To The Patent Cooperation Treaty" – 27.08.2022 р. – Обсяг 4 години

Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п.38 Ліцензійних умов (постанова КМУ № 365 від 24.03.221 року.

Відповідає 5 пунктам (1,3,4,12,19):

1.1. A. Salenko, A. Kostenko, D. Tsurkan, O. Samoilenko, O. Chencheva та V.

Shchetinin, "Improving the quality of products created by additive technologies on the basis of tig welding", Mechanics and Advanced Technologies, т. 5, № 1, с. 103-112, черв. 2021. [Онлайн].
Доступно:
<http://journal.mmi.kpi.ua/article/view/234505/238618>

1. 2. O. Kholiavik, A. Nogovitsyn, A. Kravchuk, O. Samoilenko та R. Boris, "Rheological characteristics of steel in continuous roll casting-rolling", Mechanics and Advanced Technologies, т. 5, № 3, с. 114-125, січ. 2022. [Онлайн].
Доступно:
<https://doi.org/10.20535/2521-1943.2021.5.3.250182>

1.3. O. Salenko, P. Pavlik, A. Gavrushkevich, O. Samoilenko, O. Sulima та V. Shchetynin, "New concept of a hybrid thermoplane with a rotation ballonet", Journal of the Technical University of Gabrovo, № 63, с. 1-10, 2021. [Онлайн].
Доступно:
<http://umis.tugab.bg/rep/tomove/21/Vol63-2021-2.pdf>

1.4. Samoilenko O. The issue of improve the manufacturability of devices for manipulating by miniature objects / Oleksii Samoilenko // Вісник ТНТУ. – Т.: ТНТУ, 2017. – Том 87. – № 3. – С. 81-89. – (Машинобудування, автоматизація виробництва та процеси механічної обробки).

1.5. Верба І. І., Даниленко О. В., Самойленко О. В. Реінжиніринг – як шлях технічного оновлення підприємств // Перспективні технології та прилади. – Луцьк, 2019. – Вип. 15. – С. 6-12.

1.6. Даниленко О. В., Верба І. І., Самойленко О. В. Діагностичний моніторинг обладнання як передумова забезпечення його працеспроможності // Перспективні технології та прилади.

– Луцьк, 2019. – Вип. 15. – С. 26-32.

3.1. Верба І. І. Навчальний посібник "Обладнання автоматизованого виробництва" "Сучасні тенденції розвитку систем автоматизації" для поглибленого вивчення дисципліни [Електронний ресурс]: на-вчальний посібник для студентів спеціальності 131 "Прикладна механіка", спеціалізації "Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин" / І. І. Верба, О. В. Даниленко, О. В. Са-мойленко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 5,65 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 260 с.

4.1. Інтелектуальна власність і патентознавство – 2. Патентознавство та набуття прав: Силабус для спеціальностей 104, 105, 111, 113, 122, 125, 133, 162 КПІ імені Ігоря Сікорського / Самойленко О. В. / Затверджено на засідання кафедри конструювання машин ММІ (протокол №7 від 24.06.2020 р.).

4.2. Пристрої керування верстатів та роботів: Силабус для спеціальності 131 "Прикладна механіка, ОП "Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин" / Самойленко О. В. / Затверджено на засідання кафедри конструювання машин ММІ (протокол №7 від 24.06.2020 р.).

4.3. Інтелектуальна власність та патентознавство: Проект силабусу для технічних спеціальностей КПІ імені Ігоря Сікорського (для галузей знань 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18) / Дмитренко В.В., Маріц Д.О., Ромашко А.С., Самойленко О.В., Юрчишин О.Я., Яшарова М.М. за ред. Дмитренко В.В. та

Ромашко А.С. / Ухвалено методичною радою КПІ імені Ігоря Сікорського (протокол №8 від 26.06.2021 р.).

12.1. Samoilenko O. V. Some Reasons of False-positive Results in Checking for Text Borrowings in Student Certification Works // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ITMM'2019: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 26 – 28 березня 2019 р.) / Міністерство освіти і науки України, Національна металургійна академія України, Дніпропетровський національний університет імені О. Гончара, Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна та ін. – Дніпро: НМетАУ, 2019. – 169 с. – С.159.

12.2. Samoilenko, Oleksii V. Experience in Checking on Borrowing in Certification Works of Engineering Students // Охорона та захист інтелектуальної власності в інноваційній діяльності в умовах євроінтеграційних процесів. Секція №2 (міжнародної науково-практичної конференції "Управління проектами. Ефективне використання результатів наукових досліджень та об'єктів інтелектуальної власності"): збірник матеріалів (м. Київ, 21 березня 2019 р.) / НДІ інтелектуальної власності НАПрН України. – Київ: ФО-П Кравченко Я. О., 2019. – 166 с. – С. 129.

12.3. Глущик Р. Ю. Застосування програмного комплексу DEFORM-3D для аналізу розрахунку процесу роздачі трубчастої деталі / Р. Ю. Глущик, А. М. Бондарь, О. В. Холявік, Р. С. Борис, О. В. Самойленко // Інновації молоді в машинобудуванні (Youth Innovations in

						<p>Mechanical Engineering). За заг. ред. Данильченка Ю. М. – К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – № 3. – 460 с., С. 346-350. – Режим до-ступу до ресурсу: http://imm-mm1.kpi.ua/proc/article/view/233078</p> <p>12.4. Самойленко О. В. Досвід перевірки наявності запозичень в атес-таційних роботах студентів технічних спеціальностей // Охорона та захист інтелектуальної власності в інноваційній діяльності в умовах євроінтеграційних процесів. Секція №2 (міжнародної науково-практичної конференції "Управління проектами. Ефективне використання результатів наукових досліджень та об'єктів інтелектуальної власності"): збірник матеріалів (м. Київ, 21 березня 2019 р.) / НДІ інтелектуальної власності НАПрН України. – Київ: ФО-П Кравченко Я. О., 2019. – 166 с. – С. 163...165.</p> <p>12.5. Самойленко О. В. Технічні проблеми виявлення неправомірних запозичень в атестаційних роботах студентів-машинобудівників // XVIII Міжнародна науково-технічна конференція "Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта", м. Київ, 29 червня – 1 липня 2017 р.: Матеріали конференції. – Київ: 2017. – 384 с. – С. 372...375.</p> <p>19.1. Спілка інженерів-механіків КПІ з 1998 р. (диплом №091)</p> <p>19.2..Робоча група з питань академічної чесності КПІ ім. Ігоря Сікорського (наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського №4-88 від 11.06.2019 р.)</p>	
214260	Караєва Наталія Веніамінівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом кандидата наук ДК 035078, виданий 08.06.2006, Атестат	21	Сталий інноваційний розвиток	Кандидат економічних наук, 08.08.01 – економіка природокористування і охорона навколишнього

доцента 12ДЦ
021071,
виданий
23.12.2008

середовища (диплом
ДК № 035078)
Доцент кафедри
інформаційних
технологій в
енергетиці (атестат
доцента 12ДЦ №
021071,)

Підвищення
кваліфікації
1. IT Ukraine
Association, Certificate
№ 0122 "Teacher's
internship program
held by EPAM Systems"
(112 hours), January
2019 2. Інститут
післядипломної освіти
Національного
технічного
університету України
«Київський
політехнічний
інститут імені Ігоря
Сікорського,
Свідоцтво серія ПК №
02070921/007265-22»,
програма
«Міжнародні проєкти:
написання, подання,
виконання» (108 акад.
год.3,6 кред. ECTS), з
04.05. по 10.06.2022.

Академічна та
професійна
кваліфікація
забезпечує
досягнення цілей та
програмних
результатів навчання,
що засвідчується
виконанням
наступних видів та
результатів
професійної
діяльності,
перелічених в п.38
Ліцензійних умов
(постанова КМУ №
365 від 24.03.221 року.
Відповідає 6 пунктам
(1, 2, 4, 8, 12, 19)
п 1. 1.1. V.Glyva,
N.Kasatkina,
V.Nazarenko,
N.Burdeina,
N.Karaieva,
L.Levchenko, O.Panova,
O.Tykhenko,
B.Khalmuradov, O.
Khodokovsky
Development and study
of protective properties
of the composite
materials for shielding
the electromagnetic
fields of a wide
frequency range.
Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies. 2020. №
2/12 (104). P. 40-48.
(SCOPUS). URL:
<http://journals.urau.ua/eejet/article/view/201330>
30
1.2. Караєва Н. В.
Методологічні
аспекти та програмні

засоби оцінки ризику здоров'ю населення при несприятливому впливі факторів навколишнього середовища. Системи управління, навігації та зв'язку. 2018. № 1(47). С. 164-169. (Index Copernicus). URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=suntz_2018_1_35

1.3. Караєва Н.В., Варава І.А. Концепція розроблення інформаційно-аналітичної системи моніторингу показників людського розвитку регіонів України. Проблеми системного підходу в економіці. 2020. № 1(75).С. 155-163. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2020-1-22>.

1.4. Войтко С. В., Гайдуцький І. П., Караєва Н. В. Динаміка розвитку відновлюваної енергетики на початку третього десятиліття ХХІ століття. Ефективна економіка. 2021. № 4. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8823> (дата звернення: 30.06.2021). DOI: [10.32702/2307-2105-2021.4.11](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.4.11)

1.5. Караєва Н.В., Варава І.А. Контрольні карти Шухарта в задачах діагностики сталого розвитку території. Проблеми системного підходу в економіці. 2021. № 2 (82).С. 30-37. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-2-4>

1.6. Караєва Н.В., Варава І.А. Методологія аналізу динаміки сталого розвитку України на основі контрольних карт Шухарта. Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут». 2021. № 19. С. 9-13 DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.19.2021.241185>

п 2. 2.1. Авторське свідоцтво № 76325 на комп'ютерну програму «Система оцінки ризику для здоров'я населення в результаті забруднення навколишнього середовища (Eco-Risk analysis)», 26.01.2018 р. (Караєва Н.В., Варава І.А.)

2.2. Авторське свідоцтво № 83991 на комп'ютерну програму «Система побудови діаграми «Краватка-Метелик» для оцінювання ризиків», 27.12.2019р. (Караєва Н.В., Кондратенко І.Л.).

2.3. Авторське свідоцтво № 95389 на комп'ютерну програму «Довідник методів оцінювання ризиків і тренажер побудови діаграм «краватка-метелик» та Ішикаві», 15.01. 2020р. (Караєва Н.В., Варава І.А.).

2.4. Авторське свідоцтво № 103558 на комп'ютерну програму «Web-система оцінки загроз регіонального людського розвитку України» 29.03. 2021р. (Караєва Н.В., Варава І.А., Бандурка О.І.).

2.5. Авторське свідоцтво № 111120 на комп'ютерну програму «Система оцінювання ризиків сталого розвитку на основі методу нечіткої логіки» 18.01. 2022р. (Караєва Н.В., Бандурка О.І., Тулук А.С.).

2.6. Авторське свідоцтво № 111119 на комп'ютерну програму «Система кластеризації території України за рівнем екологічної безпеки» 18.01. 2022р. (Діброва А.В., Бандурка О.І., Караєва Н.В.).

п 4. 4.1. Караєва, Н. В. Еколого-економічний ризик-менеджмент: методи оцінювання ризиків : [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Комп'ютерний моніторинг та геометричне моделювання

процесів і систем» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / Н. В. Караєва; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 540Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 7 від 01.04.2019 р.) (розроблено у форматі HTML, який не підтримується бібліотекою і розміщено на сайті <https://eco-risk.kpi.ua>)

4.2. Еколого-економічний ризик-менеджмент: оцінка збитків від забруднення довкілля : [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Комп'ютерний моніторинг та геометричне моделювання процесів і систем» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / Н. В. Караєва; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4.38 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 7 від 27.02.2020 р.) (розроблено у форматі HTML, який не підтримується бібліотекою і розміщено на сайті <https://eco-risk.kpi.ua>)

4.3. Соціально-економічний потенціал управління станом довкілля. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Комп'ютерний моніторинг та геометричне моделювання процесів і систем» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Караєва Н.В., Варва І.А. – Електронні текстові дані (1 файл: 6,39 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. –

67 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 7 від 27.02 2020 р.)

4.4. Сталий інноваційний розвиток: Створення інтелект-карти. [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Караєва Н.В. – Електронні текстові дані (1 файл: 24,3 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 70 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 25.02 2021 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41679>

п 8. 8.1. Науковий керівник ініціативної теми «Теоретико-методичні основи аналізу ризику в контексті розробки механізмів захисту критичної енергетичної інфраструктури в Україні» (№ ДР 0117U006080) (термін виконання: початок – 01.09.2017 р.; закінчення – 01.09.2020 р.)

8.2. Науковий керівник ініціативної теми «Управління ризиками сталого розвитку території з використанням методів штучного інтелекту» (№ ДР 0120U105256) (термін виконання: початок – 04.12.2020 р.; закінчення – 30.12.2024 р.)

Пункт 12. 12.1. Karaieva N. Emergency risks for innovative development /Modern science for new industries: Collection of scientific papers of the Chinese Ukrainian International Symposium on Innovation and Technology II 2019, 25 June 2019- Part 2. Igor Sikorsky KPI expert papers. – Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2019. – P. 71-74.

12.2. Karaieva N., Cheypesh M. Information security risk assessment of critical infrastructure systems: standards and software tools / Modern Aspects of Software

Development:
Proceedings of VI
Scientific and Practical
Virtual Conference of
Software Development
Specialists, June, 24
2019 p. – Kyiv: Igor
Sikorsky KPI, 2019. – P.
61-68.

12.3. Karaieva N.,
Varava I. Methodology
design of monitoring
system of indicators of
the human
development level of
Ukraine's regions /
Modern Aspects of
Software Development:
Proceedings of VII
Scientific and Practical
Virtual Conference of
Software Development
Specialists, June, 1
2020 p. – Kyiv: Igor
Sikorsky KPI, 2020. –
P. 22-26.

12.4. Tuluk A.S,
Karaieva N.V. Fuzzy
logic methods for
territory's sustainable
development risk
assessment /
Матеріали XIX
Міжнар. наук.-практ.
конф. молод. вчених і
студ. «Сучасні
проблеми наукового
забезпечення
енергетики», м. Київ,
20–23 квіт. 2021 р. –
Київ : КПІ ім. Ігоря
Сікорського, Вид-во
«Політехніка», 2021. –
Т. 2. – С. 268-269.

12.5. Karaieva N.,
Kolumbet V., Dibrova
A. Methodological
aspects for simulating
Sustainable
Development in the
global risks' conditions
/ Сталій розвиток –
XXI століття. Дискусії
2021: Сталій розвиток
– XXI століття
(наукові читання імені
Ігоря Недіна).
Дискусії 2021:
Матеріали VII
Міжнародної науково-
практичної
конференції, м. Київ,
2-3 грудня 2021 року.
/ за ред. проф.
Хлобистова Є.В. –
Київ: Національний
університет “Києво-
Могилянська
академія”, 2021. – С.
253-260 – Електронне
видання

12.6. Karaieva N.,
Cheypesh M. Statistical
analysis of territory
sustainable
development indicators
dynamics: Shewhart
Control Charts /
Scientific Collection
«InterConf», (99): with
the Proceedings of the

						<p>4th International Scientific and Practical Conference «International scientific discussion: problems, tasks and prospects» (February 19-20, 2022). Brighton, Great Britain: A.C.M. Webb Publishing Co Ltd., 2022. pp. 713-718 DOI 10.51582/interconf.19-20.02.2022.081</p> <p>п 19. є членом Громадської наукової організації «Міжнародний центр з розвитку науки і технологій», Рішення Правління Громадської наукової організації «Міжнародний центр з розвитку науки і технологій» № 1019 від «27» квітня 2021 року.</p>	
2054	Мойсеєнко Світлана Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	<p>Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2006, спеціальність: 030507 Переклад, Диплом кандидата наук ДК 027183, виданий 26.02.2015</p>	16	<p>Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації</p>	<p>Кандидат філологічних наук, 10.02.04 – Германські мови (диплом ДК № 027183)</p> <p>Підвищення кваліфікації 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</p> <p>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</p> <p>Відповідає 4 пунктам (1, 8, 12, 19) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов (постанова КМУ № 365 від 24.03.2021 року.</p> <p>п. Moiseienko, S., Lisetskyi, K., Diahilieva, L. ., Garmash, O. ., & Georgiieva, O. . (2021). Pedagogy of translation in the age of digital technologies. Laplage Em Revista, 7(Extra-B), p.148-156. https://doi.org/10.24115/S2446-</p>

622020217Extra-
B89op.148-156

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.

Мойсеєнко С.М.,
Лісецький К.А.,
Лисенко Т.П.
Організація
змішаного навчання
при активізації
англомовного
словникового запасу
студентів немовних
закладів вищої освіти.
Інноваційна
педагогіка. Одеса,
2021. - №33. Т1. С. 85-
90.

Moiseienko S.M.,
Volkova O.A. Concepts
of investigation of
complex sentences.
Науковий вісник
Міжнародного
гуманітарного
університету. Серія:
“Філологія”, 2017– №
28. – С. 126-128.

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.

8 п.
Рецензування
наукової статті для
журналу «Advanced
Education» (Web of
Science). Випуск 20.
Стаття: ”Slovak as a
foreign language for the
first-year bachelor
students”.

12п.
12.1. Мойсеєнко С.М.
Комунікативно-
прагматичні
особливості наукового
тексту. Науково-
методичні проблеми
підготовки іноземних
громадян: матеріали
X Міжнародної
науково-практичної
конференції, м.Київ,
20-21 квітня 2017 р.
Національний
авіаційний

						<p>університет/ за заг. ред. Г.В. Межжеріної, О.Ю. Корчук. – К.: Вид-во НАУ, 2017. – С.84-85.</p> <p>12.2. Мойсеєнко С.М. Перекладацька еквівалентність в англомовних науково-технічних текстах. Мови професійної комунікації: лінгвокультурний, когнітивно-дискурсивний, перекладознавчий та методичний аспекти: матеріали Міжнар.наук.-практ.конф.28 лютого 2018р. - Київ.: КПІ ім.Ігоря Сікорського, Вид-во "Політехніка". – 2018р. – С. 177 -179.</p> <p>12.3. Moiseienko S. Integrated approach to English teaching for students of technical specialties. Annual Conference on Current Foreign Languages Teaching Issues in Higher Education: Conference Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, 16 May 2019. – К., 2019. – P. 71 - 73.</p> <p>12.4. 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.</p> <p>12.5. 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.</p> <p>п.19 Громадська організація «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної» Ідентифікаційний код 20041426 Посвідчення ІМ0052</p>	
258764	Воробйов Микита Валерійович	Старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом магістра, Національний технічний університет України	11	Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці	Кандидат технічних наук, 05.14.06 - Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (диплом ДК №

"Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2010, спеціальність: 090505 Котли та реактори, Диплом кандидата наук ДК 025830, виданий 22.12.2014

025830) Міжнародне стажування: Литовський енергетичний інститут (м. Каунас, Литовська Республіка, наказ №14-вс від 31.03.2021 року /Сертифікат № D2-253-13 від 14.05.2021/ Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п.38 Ліцензійних умов (постанова КМУ № 365 від 24.03.2021 року. Відповідає 5 пунктам (1,3,4,12,19)
1.1. В. Ліщишин, М. Вознюк, М. Воробйов, Е. Письменний, А. Руденко. Контактний термічний опір між оребренням та трубою-основою для композиційних поверхонь теплообміну / Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2022, №1. – С. 65 – 71.
1.2. А.А. Лисенко, М.В. Воробйов. Аналіз процесу прямого спалювання біомаси в промислових обертових печах. Збірник наукових праць Національного університету кораблебудування ім. Адмірала Макарова, №1 (484), 2021. С. 48 – 54.
1.3. Баранюк О.В., Воробйов М.В. Моделювання течії і теплообміну в трубах із турбулізаторами у вигляді скручених стрічок. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І Вернадського. Серія: Технічні науки. Том 32 (71), №2. 2021. С. 36 – 44
1.4. Баранюк О.В., Воробйов М.В. CFD–моделювання течії і теплообміну радіатора з пластинчасто–розрізним оребренням в умовах вільної конвекції. Сучасні проблеми моделювання. 2021.

Вип.21. С.30–42.
1.5.Сорока Б.С.,
Воробьев Н.В.
Эффективность
использования
газового топлива и
окислительной смеси
при их увлажнении.
Энергетика. Известия
высших учебных
заведений и
энергетических
объединений СНГ.
2019;62(6): 547–564.
<https://doi.org/10.21122/1029-7448-2019-62-6-547-564> (SCOPUS)

п.3
3.1 Є.В. Шевель, М.В.
Воробйов. Теплообмін
при фазових
перетвореннях і
випромінюванні.
Підручник
[Електронний ресурс]
для здобувачів
ступеня бакалавра
енергетичних
спеціальностей – Київ
: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2022. –
134 с.

п.4
4.1. «Теплообмін при
конденсації» [Текст]:
Навчальний посібник
з дисципліни
«Теплообмін при
фазових
перетворюваннях і
випромінюванні»
[Електронний ресурс]:
навчальний посібник
для студентів які
навчаються за
спеціальностями 142
Енергетичне
машинобудування,
143 Атомна
енергетика, 144
Теплоенергетика /
Автори: Є.В. Шевель,
М.В. Воробйов; КПІ
ім. Ігоря Сікорського.
– Електронні текстові
дані (1 файл: 2,87
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2021. – 33 с.

4.2. «Теплообмін при
кипінні» [Текст]:
Навчальний посібник
з дисципліни
«Теплообмін при
фазових
перетворюваннях і
випромінюванні»
[Електронний ресурс]:
навчальний посібник
для студентів які
навчаються за
спеціальностями 142
Енергетичне
машинобудування,
освітньо-професійна
програма «Інженерія і
комп'ютерні
технології
теплоенергетичних
систем», 143 Атомна
енергетика, освітньо-

професійна програма «Атомні електричні станції», 144

Теплоенергетика, освітньо-професійна програма «Моделювання і комп'ютерні технології в теплофізиці / Автори: С.В. Шевель, М.В. Воробйов; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,57 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 55 с.

4.3. CFD-моделювання процесу генерації пари в моделі прямогочного парогенератора реактора ВВЕР-1000 [Електронний ресурс] : Навчальний посібник для здобувачів третього (освітньо-наукового) ступеня вищої освіти за спеціальністю 143 Атомна енергетика / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. О. В. Баранюк, М. В. Воробйов, А. Ю. Рачинський. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,07 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 33 с.

п.12

12.1. Сорока Б.С., Dr. Sandor P., Кудрявцев В.С., Згурский В.А., Воробьев Н.В. Анализ тепловых процессов в теплообменниках с вторичными излучателями (по данным огневых испытаний) / XV Міжнародної науково-практичної конференції «Вугільна теплоенергетика: шляхи реконструкції та розвитку», Київ, 1–2 жовтня, 2019 - С. 53 - 59

12.2. Биков Е.Б., Воробйов М.В. Конденсаційний теплообмінник-утилізатор з плоскою овальних біметалічних труб з гофроподібним оребренням. XVIII міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики» Київ, 21 – 24 квітня 2020 р. – С 115 – 116.

12.3. Рябцун Р.С.,

						<p>Воробйов М.В. Можливості використання спалювання суміші природнього газу і водню в енергетиці України. XVIII міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики» Київ, 21 – 24 квітня 2020 р. – С. 120.</p> <p>12.4. Баранюк О.В., Воробйов М.В. CFD– моделювання течії і теплообміну радіатора з пластинчасто–розрізним ребренням в умовах вільної конвекції. / Матеріали 23 міжнародної науково – практичної конференції сучасні проблеми геометричного моделювання, україна, Мелітополь 01-04 червня 2021 р. – С. 6 –7.</p> <p>12.5. Головченко А.В., Воробйов М.В. Сумісне спалювання вугілля та біомаси в котлі. XIX міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», Київ, 20 – 23 квітня 2021 р. – С. 172 – 174. п.19</p> <p>19.1. Член Українського ядерного товариства.</p>	
69683	Баранюк Олександр Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	<p>Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 090511 Теплофізика, Диплом кандидата наук ДК 057121, виданий 10.02.2010, Атестат доцента АД 004149, виданий 26.02.2020</p>	17	Комп'ютерне моделювання процесів в енергетичному обладнанні	<p>Кандидат технічних наук, 05.14.06 - Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (диплом ДК № 057121) Доцент кафедри атомних електричних станцій і інженерної теплофізики (атестат доцента АД №004149) Міжнародне стажування: Литовський енергетичний інститут (м. Каунас , Литовська Республіка, наказ № 88-вс від 25.10.2021року /Сертифікат № D2-649-13 від 30.11.2021/</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація</p>

забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п.38 Ліцензійних умов (постанова КМУ № 365 від 24.03.221 року. Відповідає 5 пунктам (1,3, 8,12,19)

п.1

1.1. Baranyuk, A.V. Experimental Investigation of Heat Transfer of Plane Heat-Removing Surfaces with Plate Finning/ A.V., Baranyuk, V.A. Rogachev, Y.V., Zhukova, A.M., Terekh, A.I. Rudenko // Journal of Engineering Physics and Thermophysics 93(4), с. 962-972, ISSN 1062-0125, 2020, (Scopus).

1.2. Vozniuk, M. Flow Structure Definition In The Bundles Of Flatoval Tubes With Incomplete Finning Under Conditions Of Natural Draft / Vozniuk, M., Pis'mennyi, E., Terekh, A., Baranyuk, A., Kondratyuk, V. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2020, 5(8-107), срр. 74-79 (Scopus)

1.3. Sereda, V. Heat transfer during film condensation inside horizontal tubes in stratified phase flow / V. Sereda, V. Rifert, V., Gorin, O., Baraniuk, P., Barabash // Heat and Mass Transfer/Waerme- und Stoffuebertragung, 2020 ISSN 0947-7411, V.17, P. 251 - 267 (Scopus)

1.4. Баранюк О.В., Рачинський А.Ю. Теплообмін шахових пакетів гвинтоподібних труб з рівнорозвиненою поверхнею в умовах природної тяги // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування, № 1(5) - 2021, с. 53-59

1.5. Pyskunov S., Trubachev S., Baranyuk O. Investigation of a stress-strained state of

a screw-shape tubes of heat exchangers // Strength of Materials and Theory of Structures. – 2020. – Issue 105. – P. 183-190.

1.6. Баранюк О.В. Моделювання течії і теплообміну в трубах із турбулізаторами у вигляді скручених стрічок [Текст] / О. В. Баранюк, М.В. Воробйов // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. ISSN 2663-595X (Online). 2021. – Том. 32(71)– № 2. С. 36-43

п.3

3.1. CFD-моделювання згоряння агропелет в топковій камері автоматичного котла на твердому паливі. Навчальний посібник до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Моделювання тривимірних задач гідродинаміки і теплообміну в енергетичному устаткуванні» [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів третього (освітньо-наукового) ступеня вищої освіти за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. О. В. Баранюк ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 34,29 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 59 с
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45702>

3.2

Теплоаеродинамічні та гідравлічні розрахунки трубчастих теплообмінних поверхонь теплоенергетичних виробництв [Текст] : навчальний посібник для студентів спеціальності 144 “Теплоенергетика” (освітня програма “Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій”) та 142 “Енергетичне машинобудування” (освітня програма “Інженерія і комп’ютерні

технології теплоенергетичних систем”) / укладачі . В.А. Рогачов, О.В. Баранюк, О. М. Терех, О.І. Руденко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 119 с.
(<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42025>)

3.3. Баранюк, О. В. Математичне моделювання систем та процесів. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 143 “Атомна енергетика” спеціалізації “Атомні електричні станції” / О. В. Баранюк ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,21 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 115 с.
(<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36207>)

3.4. CFD-моделювання згоряння газоподібного палива в топці котельного агрегату. Курсова робота з дисципліни «Комп'ютерне моделювання процесів в енергетичному обладнанні» [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 144 “Теплоенергетика” (освітня програма “Моделювання і комп'ютерні технології в теплофізиці”) та 142 “Енергетичне машинобудування” (освітня програма “Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем”) / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. О. В. Баранюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 6,23 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 52 с.
(<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/39824>)

п.8

8.1. Головний виконавець теми за державним замовленням НДР № 2726-п «Розробка енергетичних і промислових систем охолодження з

природною тягою на новій елементній основі».

8.2. Виконавець за державним замовленням НДР № 2925-п «Розробка технології та обладнання для профілювання гвинтоподібних та ребристих труб та створення високоефективних теплообмінників» та д/б НДР № 2114-п «Розробка та дослідження засобів тепловідведення від передавальних модулів підвищеної потужності для антенних систем перспективних РЛС». п.12

12.1 Баранюк О.В., Воробйов М.В. Структура течії і теплообмін в міжреберних каналах радіатора з пластинчасто-розрізним ребренням в умовах вільної конвекції // 23-тя міжнародна науково-практична конференція "Сучасні проблеми геометричного моделювання", Україна, Мелітополь, червень 2021, с. 2 – 3.

12.2 A. Syrotiuk, A. Baraniuk, A. Siryi. CFD simulation of nitrogen oxide generation in the boiler of DKVR E-10-13 with jet-niche system // Actual problem of renewable power engineering, construction and environmental engineering (6-7 february 2020, Kielce, Poland), P. 94 – 95.

12.3 Demchenko V.G., Baraniuk A.V. CFD-simulation of heat transfer and hydrodynamics processes in the heat accumulator tank // Actual problem of renewable power engineering, construction and environmental engineering (6-7 february 2020, Kielce, Poland), P. 27 – 29.

12.4 M.Z. Abdulin, A.A. Siryi, O.V. Baranyuk, K.S. Horban. Features of the influence of technological facility of reduction the nitrogen oxides emissions by the boiler-furnace equipment // 16th

						international conference of young scientists on energy issues. Lithuanian energy institute, Kaunas, Lithuania. May, 22-25, 2019, p. 123-133. 12.5. Рогачов В.А., Баранюк О.В. CFD-моделирование теплообмена и аэродинамики развитых разрезных теплоотводящих поверхностей для систем охлаждения РЕА // Тезисы докладов VI міжнародної науково-практичної конференції "Комп'ютерна гідромеханіка" (26-27 вересня 2018 р., Київ, Україна) – Київ:ІГМНАНУ, 2018 п.19 19.1. Член Українського ядерного товариства.	
389159	Сорокова Наталія Миколаївна	Професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом доктора наук ДД 007335, виданий 01.02.2018, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 006540, виданий 21.05.2008	22	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 2. Науково- дослідна робота за темою	Доктор технічних наук, 05.14.06 - Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (диплом ДД № 007335) Старший науковий співробітник зі спеціальності технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (атестат АС № 006540) Підвищення кваліфікації: захист докторської дисертації на тему «Математичне моделювання динаміки тепломасопереносу в процесах сорбції і сушіння в апаратах періодичної і безперервної дії», м. Київ, 15.11.2017 (диплом ДД № 007335 від 1.02.2018 р.) Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п.38 Ліцензійних умов (постанова КМУ № 365 від 24.03.2011 року.

Відповідає 6 пунктам
(1,2,5,7,8,11,19)
п.1
1.1 Сороковая Н.Н.,
Коринчук Д.Н.
Математическая
модель и метод
расчета динамики
сушки и
термодеструкции
биомассы / Наукові
праці (ОНАХТ). 2018.
Вип. 1, Т.82. С. 66 –
72. ISSN 2073-8730
(індексування:
<https://www.sciworks.naft.edu.ua/uk/site/indexing?page=1>)
1.2. Сорокова Н.М.,
Кольчик Ю.М.,
Сороковий Р.Я. Метод
визначення
рівноважного
вологомісту
будівельних
матеріалів
огороджувальних
конструкцій / Energy
Efficiency in Civil
Engineering and
Architecture. 2018. Iss.
№ 10. С. 62 – 67. ISSN
2310-0516
1.3. Сорокова Н.М.,
Дідур В.В.
Математичне
моделювання
динаміки тепломасо-
переносу в процесі
жаріння олійної
сировини. Наукові
праці. 2019. 83 (1), С.
141–146. DOI:
10.15673/swonaft.v83il.
1432. ISSN 2073-8730.
1.4. Sorokovaya N.N.,
Snezhkin, Yu.F,
Shapar' R. A, Sorokovoi
R.Ya. Mathematical
Simulation and
Optimization of the
Continuous Drying of
Thermolabile Materials.
Journal of Engineering
Physics and
Thermophysics, – 2019,
Volume 92, Issue 5, pp
1180–1190. DOI
10.1007/s10891-019-
02032-3
1.5. Шапар Р.О.,
Сорокова Н.М.,
Гусарова О.В. Ресурсо-
й енергозбереження в
переробленні
термолабільних
рослинних матеріалів
на сушені продукти /
Технічні науки. 2020.
Т.31, №3. С. 79–83.
DOI: <https://doi.org/10.32838/TNU-2663-5941/2020.3-2/14>
1.6. Sorokova N., Didur
V., Variny M.
Mathematical Modeling
of Heat and Mass
Transfer during
Moisture–Heat
Treatment of Castor
Beans to Improve the

Quality of Vegetable Oil. Agriculture. 2022; 12(9):1356. <https://doi.org/10.3390/agriculture12091356>

п.2
2.1 Снежкін Ю.Ф., Сорокова Н.М., Шапар Р.О Стрічкова сушарка для термолабільних матеріалів: Патент на винахід 113700 Україна: МПК А23В 7/02, F26В 15/18, F26В 17/04. № а201600616. Заявл. 26.01.2016; Опубл. 27.02.2017; Бюл. № 4. 4 с.

п.5
Захист дисертації на здобуття вченого ступеня доктора технічних наук зі спеціальності 05.14.06. - „Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика”. на тему «Математичне моделювання динаміки тепломасопереносу в процесах сорбції і сушіння в апаратах періодичної і безперервної дії», м. Київ, 15.11.2017.

п.7
7.1 Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук: - Пирогова Тимофія Валерійовича тема «Обґрунтування безпечної експлуатації теплообмінників аварійного розхолодження РУ ВВЕР-1000 з урахуванням нестаціонарних навантажень», 12.04.2021р.

п.8.
Відповідальний виконавець по НДР:
8.1 Дослідження інтенсифікації тепломасообміну та розробка теплотехнології підвищення теплотворної здатності композицій твердого біопалива № ДР 0115U003365
8.2 Теплофізичні основи переробки біомаси і торфу на паливо № ДР 0112U001932
8.3 Рецензент Open Science проекту OpenReviewHub (з 2018 р.)
8.4 У 2018 р. науковий експерт Державного

						<p>фонду фундаментальних досліджень Ф83 11 п. 3 березня 2018 року є позаштатним науковим консультантом товариства з обмеженою відповідальністю «БМ-Інжиніринг». п.19 19.1. Член Українського</p>
389159	Сорокова Наталя Миколаївна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	<p>Диплом доктора наук ДД 007335, виданий 01.02.2018, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 006540, виданий 21.05.2008</p>	22	<p>Комбіноване виробництво енергії</p> <p>ядерного товариства. Доктор технічних наук, 05.14.06 - Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (диплом ДД № 007335) Старший науковий співробітник зі спеціальності технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (атестат АС № 006540)</p> <p>Підвищення кваліфікації: захист докторської дисертації на тему «Математичне моделювання динаміки тепломасопереносу в процесах сорбції і сушіння в апаратах періодичної і безперервної дії», м. Київ, 15.11.2017 (диплом ДД № 007335 від 1.02.2018 р.)</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п.38 Ліцензійних умов (постанова КМУ № 365 від 24.03.2011 року. Відповідає 6 пунктам (1,2,5,7,8,11,19) п.1 1.1 Сороковая Н.Н., Коринчук Д.Н. Математическая модель и метод расчета динамики сушки и термодеструкции биомассы / Наукові праці (ОНАХТ). 2018. Вип. 1, Т.82. С. 66 – 72. ISSN 2073-8730 (індексування:</p>

<https://www.sciworks.ua/naft.edu.ua/uk/site/indexing?page=1>
1.2. Сорокова Н.М., Кольчик Ю.М., Сороковий Р.Я. Метод визначення рівноважного вологовмісту будівельних огорожувальних конструкцій / Energy Efficiency in Civil Engineering and Architecture. 2018. Iss. № 10. С. 62 – 67. ISSN 2310-0516
1.3. Сорокова Н.М., Дідур В.В. Математичне моделювання динаміки тепломасопереносу в процесі жаріння олійної сировини. Наукові праці. 2019. 83 (1), С. 141–146. DOI: 10.15673/swonaft.v83il.1432. ISSN 2073-8730.
1.4. Sorokovaya N.N., Snezhkin, Yu.F, Shapar' R. A, Sorokovoi R.Ya. Mathematical Simulation and Optimization of the Continuous Drying of Thermolabile Materials. Journal of Engineering Physics and Thermophysics, – 2019, Volume 92, Issue 5, pp 1180–1190. DOI 10.1007/s10891-019-02032-3
1.5. Шапар Р.О., Сорокова Н.М., Гусарова О.В. Ресурсо-й енергозбереження в переробленні термолабільних рослинних матеріалів на сушені продукти / Технічні науки. 2020. Т.31, №3. С. 79–83. DOI: <https://doi.org/10.32838/TNU-2663-5941/2020.3-2/14>
1.6. Sorokova N., Didur V., Variny M. Mathematical Modeling of Heat and Mass Transfer during Moisture–Heat Treatment of Castor Beans to Improve the Quality of Vegetable Oil. Agriculture. 2022; 12(9):1356. <https://doi.org/10.3390/agriculture12091356>
п.2
2.1 Снежкін Ю.Ф., Сорокова Н.М., Шапар Р.О Стрічкова сушарка для термолабільних матеріалів: Патент на винахід 113700 Україна: МПК А23В 7/02, F26В 15/18, F26В

17/04. № а201600616.
Заявл. 26.01.2016;
Опубл. 27.02.2017;
Бюл. № 4. 4 с.

п.5
Захист дисертації на
здобуття вченого
ступеня доктора
технічних наук зі
спеціальності
05.14.06. - „Технічна
теплофізика та
промислова
теплоенергетика”.
на тему
«Математичне
моделювання
динаміки
тепломасопереносу в
процесах сорбції і
сушіння в апаратах
періодичної і
безперервної дії», м.
Київ, 15.11.2017.

п.7
7.1 Офіційний опонент
при захисті дисертації
на здобуття наукового
ступеня кандидата
технічних наук:
- Пирогова Тимофія
Валерійовича тема
«Обґрунтування
безпечної експлуатації
теплообмінників ава-
рійного
розхолодження РУ
ВВЕР-1000 з
урахуванням
нестационарних
навантажень»,
12.04.2021р.

п.8.
Відповідальний
виконавець по НДР:
8.1 Дослідження
інтенсифікації
тепломасообміну та
розробка
теплотехнології
підвищення
теплотворної
здатності композицій
твердого біопалива №
ДР 0115U003365
8.2 Теплофізичні
основи переробки
біомаси і торфу на
паливо № ДР
0112U001932
8.3 Рецензент Open
Science проекту
OpenReviewHub (з
2018 р.)
8.4 У 2018 р. науковий
експерт Державного
фонду
фундаментальних
досліджень Ф83
11 п.
З березня 2018 року є
позаштатним
науковим
консультантом
товариства з
обмеженою
відповідальністю
«БМ-Інжиніринг».

п.19
19.1. Член
Українського

							ядерного товариства.
258766	Кравець Володимир Юрійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом доктора наук ДД 006524, виданий 27.04.2017, Атестат професора АП 003203, виданий 27.08.2021, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002910, виданий 21.05.2003	44	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 1. Основи наукових досліджень	Доктор технічних наук, 05.14.06 - Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (диплом ДД № 006524) Професор кафедри атомних електричних станцій та інженерної теплофізики (атестат професора АП № 003203) Міжнародне стажування: Литовський енергетичний інститут (м. Каунас, Литовська Республіка, наказ №14-вс від 31.03.2021 року /Сертифікат № D2-254-13 від 14.05.2021/ Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п.38 Ліцензійних умов (постанова КМУ № 365 від 24.03.2021 року. Відповідає 9 пунктам : (1,2,3,5,6,7,8,10,19) п.1 1.1.Melnyk, R., Kravets, V., Lipnitskyi, L., Danylovych, A. Heat Transfer Intensity at Water Boiling on the Surface of a Capillary Structure Under Subatmospheric Pressure. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2021, 3, p.p. 15–24. Scopus 1.2.Kravets V. Yu., Hurov D. I. Heat transfer characteristics of miniature two-phase thermosyphons with nanofluids. Tekhnologiya i Konstruirovanie v Elektronnoi Apparature, 2020, №. 3–4, pp. 41–46. 1.3. Bondarenko B. I., Moraru V. N., Kravets V. Yu., and Behmard G. The Effect of Nanofluids on the Heat-Transfer Capacity of Miniature Thermosyphons for Electronics Cooling Technical Physics Letters, 2019, Vol. 45, No. 3, pp. 298–302.

Scopus
1.4. Nikolaenko Yu.E.,
Pekurb D.V., Kravets
V.Yu., Sorokin V.M.,
Kozak D.V., Melnyk
R.S., Lipnitskyi L.V.,
Solomakha A.S.
Thermal performance
of low -cost cooling
systems for
transmit/receive
modules of phased
array antennas with
and without gravity
heat pipes/ Frontiers in
Heat and Mass
Transfer, 2022, V18,
№23 pp. 1–13. Scopus
1.5. Kravets V., Konshin
V., Hurov D., Vorobiov
M., Shevel Ie.
Determining the
influence of geometric
factors and the type of
heat carrier on the
thermal resistance of
miniature two-phase
thermosyphons/
Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies, 2022,
V4/8(118), pp. 51–59.
Scopus
п.2
2.1.Ніколаєнко Ю. Є.,
Кравець В. Ю., Козак
Д. В., Соломаха А. С.,
Пекур Д. В., Мельник
Р. С., Ліпницький Л.В.,
Рева С. А.. Корпус
модуля антенної
решітки/ Патент на
корисну модель №
147732 Україна: опубл.
09.06.2021, Бюл. №
23.
2.2.Ніколаєнко Ю. Є.,
Кравець В. Ю., Козак
Д. В., Соломаха А. С.,
Пекур Д. В., Мельник
Р. С., Ліпницький Л.В.,
Рева С. А.. Корпус
приймально-
передавального
модуля антенної
решітки/ Патент на
корисну модель №
147733 Україна: опубл.
09.06.2021, Бюл. №
23.
2.3.Ніколаєнко Ю.Є.,
Письменний Є.М.,
Дубровка Ф.Ф., Рева
С.А., Баранюк О.В.,
Рогачов В.А., Кравець
В.Ю., Паламарчук
О.Я. Корпус модуля
активної фазованої
антенної решітки/
Патент на корисну
модель №139015
Україна: опубл.
10.12.2019, Бюл. № 23.
2.4. Мариненко В.І.,
Кравець В.Ю.,
Островський Ю.В.,
Кулинич В.С. Елемент
сонячного колектора/
Патент на корисну
модель №132357
Україна: опубл.

25.02.2019, Бюл. № 4.
2.5 Ніщик О.П., Терех
О.М., Руденко О.І.,
Рогачов В.А., Кравец
В. Ю. Трубчасто-
ребриста
теплообмінна
поверхня / Патент на
корисну модель
№130683 Україна:
опубл. 26.12.2018,
Бюл. № 24.
п.3
3.1 Кравец В. Ю.
Процеси теплообміну
у мініатюрних
випарно-
конденсаційних
системах
охолодження/
Харьков. ФОП Бровін
О.В., 2018. 288 с.
ISBN 978-617-7738-04-
5 (13 авторських
аркушів) Монографія
п.5
Захист докторської
дисертації на тему
«Теплообмін в
мініатюрних
випарувально-
конденсаційних
системах
охолодження» -
лютий 2017 року
(диплом ДД №
006524 від
27.04.2017).
п.6
Наукове керівництво
здобувачів:
Алексєїк Є.С. - к.т.н. -
червень 2015 року
Наумова А.М. - к.т.н -
березень 2016 року
Бехмард Голамреза. -
к.т.н. – квітень 2021
року
Алексєїк О.С. - к.т.н. –
травень 2021 року
п.7
Офіційний опонент:
- дисертація на
здобуття ступеня
кандидата технічних
наук: Холодков
Андрій Олегович
«Удосконалення
режимів роботи
генераторних вузлів
абсорбційних
холодильних
приладів»
спеціальність 05.05.14
– холодильна,
вакуумна та
компресорна техніка,
системи
кондиціонування.
18.02.2018року;
- дисертація на
здобуття ступеня
кандидата технічних
наук: Біленко Наталія
Олександрівна
«Підвищення
енергетичної
ефективності систем
отримання води з
атмосферного
повітря» Дисертація

						<p>на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 144 Теплоенергетика 03.06.2021р. п.8</p> <p>Науковий керівник -Д/б тема:Процеси тепломасообміну і гідродинаміки у мініатюрних двофазних теплопередаючих системах. № - 2111-ф. Дата - 01.01.2018. -Д/б тема: Тепломасообмін і гідродинаміка в одното багатofазних середовищах новітніх теплоносіїв для створення теплообмінників кріогенної техніки та радіолокаційних систем. № 2407п. Дата – 01.01.2021 п.10</p> <p>10.1.Aluminum Vapor Chamber; Проект № P694 – Дата - 01.06.2017; 10.2. Novel wick for two phase systems; Проект № HO2018075245 від 19.11.18 з компанією HUAWEI TECHNOLOGIES CO. LTD. п.19</p> <p>19.1. Член Українського ядерного товариства.</p>	
80419	Туз Валерій Омелянович	Завідувач кафедру, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом доктора наук ДД 008939, виданий 22.12.2010, Атестат професора 12ПР 008581, виданий 28.03.2013	40	Теплообмін і гідродинаміка в енергетичному устаткуванні	<p>Доктор технічних наук, 05.14.06 - Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (диплом ДД № 008939)</p> <p>Професор кафедри атомних електростанцій і інженерної теплофізики (атестат професора 12 ПР № 008581)</p> <p>Міжнародне стажування: Литовський енергетичний інститут (м. Каунас , Литовська Республіка, наказ № 88-вс від 25.10.2021року /Сертифікат № D2-651-13 від 30.11.2021/</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та</p>

результатів професійної діяльності, перелічених в п.38 Ліцензійних умов (постанова КМУ № 365 від 24.03.2021 року. Відповідає 7 пунктам: (1,3, 7,8,9,11,19)

п.1

1.1. V. O. Tuz, N. L. Lebed, O.M. Tarasenko, Evaporative cooling of the liquid film in slot channels with capillary-porous walls under natural convection, Thermal Science and Engineering Progress, 18 (2020). –2020. – 100527

1.2. V. O. Tuz, N. L. Lebed, Heat and mass transfer during adiabatic fluid boiling in channels of contact exchangers, Applied Thermal Engineering, 185. –2021. – 116383

1.3. V. O. Tuz, N. L. Lebed, Heat and mass transfer in two-phase annular flows in channels with capillary-porous walls under first-type boundary conditions, Thermal Science and Engineering Progress, 23 (2021). –2021. – 100907

1.4. В. О. Туз, Н. Л. Лебедь Дослідження стійкості течії гравітаційно стікаючої плівки рідини в двофазних системах. Одеська Національна академія харчових технологій. Наукові праці. Одеса. - Т.82. Вип.1. - 2018. - с. 14-18.

1.5. Туз В.О. Особливості теплообміну витих теплообмінників при зовнішньому обтіканні // В. О. Туз, Н. Л. Лебедь, М.П.Литвиненко / Вісник НТУ «ХП» Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. - №3. - 2021. - С. 12-17.

п.3

3.1. Монографія. Туз В.О., Лебедь Н.Л. Гідродинаміка і тепломасообмін газорідинних потоків на капілярно-пористих структурах: монографія. Харків: ФОП Бровін О.В., 2018. 220 с.

п.7

7.1. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата технічних наук П'яних К. Є.; тема - Розвиток наукових засад теплотехнологій заміщення природного газу альтернативними видами палива, 2017 р.

7.2. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Тирінова А. І.; тема - Тепломасообмін та гідродинаміка теплотехнічних мікрота наносистем, 2017 р.

7.3. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Канигіна О. В.; тема - Підвищення ефективності газових жаротрубних водогрійних котлів, 2017 р.

7.4. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук Дунаєвської Н.І.; тема - Науково-технологічні засади процесів спалювання непроектних палив в котлах теплових електростанцій, 2019 р.

7.5. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук Чернявського М. В.; тема - Науково-технічні основи та методи підвищення ефективності енергетичного використання твердих палив», 2020р.

7.6. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук Чиченіна В. В.; тема - Удосконалення теоретичних основ і експериментальних методів створення енергоефективних структур оборотних систем охолодження АЕС, 2021р.

7.7. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Роганкова О. В.; тема - Металеві флюїдні носії: фазова діаграма та коефіцієнти

переносу лужних та лужноземельних металів, 2021р.

7.8. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.225.01, Інститут Газу НАН України

7.8. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.002.09, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

п.8

8.1.Розроблення методик визначення теплофізичних властивостей багатокомпонентних озонобезпечних холодильних агентів і розрахунків тепломасообмінної апаратури кріогенних парокompресійних систем; № договору - 3.051; Дата - 19.12.2018

8.2. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України: «Енергетика: економіка, технології, екологія».

8.3. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України: «Проблеми загальної енергетики».

п.9

9.1. Голова науково-методичної підкомісії МОН з розроблення стандартів вищої освіти України по спеціальності 142 Енергетичне машинобудування.

9.2. Член Акредитаційної комісії; Назва навчального закладу: Національний Дніпровський транспортний університет; Дата проведення: 24.11.2018; Лист МОН: № 1848-л ; Дата 09.11.2018

п.11

11.1. Керівник групи. Угода між ТОВ «НТВ «ДНПРО–МОТО» і теплоенергетичним факультетом Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря

							Сікорського" про надання консультативних послуг стосовно розробки, вдосконалення, проведення досліджень процесів тепломасообміну і гідродинаміки в обладнанні криогенної техніки. п.19 19.1. Комісія з промислових газових турбін і електроприводів відділення фізико-технічних проблем енергетики НАНУ. Виконання обов'язків члена комісії 19.2. Українське ядерне товариство. Виконання обов'язків члена.
404613	Філатов Володимир Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом кандидата наук ТН 107598, виданий 13.04.1988	23	Допоміжні системи котлів і реакторів	Кандидат технічних наук, 05.04.01 – Котли та камери згоряння (диплом ТН № 107598) Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п.38 Ліцензійних умов (постанова КМУ № 365 від 24.03.221 року. Підвищення кваліфікації: Отримання сертифікату з іноземної мови (рівень В–2). Курси вивчення англійської мови в Центрі іноземних мов при КНУ ім.Тараса Шевченка у 2021 році. Сертифікат В2 № 4597. Відповідає 6 пунктам (1,8,10,12,20) п.1 1.1 Поліщук С.В., Філатов В.І Демонтажні роботи при знятті з експлуатації енергоблоків з реакторами типу ВВЕР// Енергетика: економіка, технології, екологія. - 2017. - №2. –С.91-95 1.2 Тишко О.Ю.,

Філатов В.І. Сумісне спалювання біомаси та антрациту в паровому котлі блоку 300 МВт//
Енергетика: економіка, технології, екологія. - 2018. - №2. - С.38-43

1.3 Філатов, Н.Г. Бойко Щодо мети та змісту діяльності на початкових стадіях зняття АЕС з експлуатації // Електрические сети и системы. - 2020.- №5-6. - С. 22-24.

1.4 Письменный Є.М., Філатов В.І., Бойко Н.Г. Аналіз питань нормативного забезпечення діяльності з підготовки до зняття АЕС з експлуатації// Ядерна та радіаційна безпека, №1(93), 2022, С. 40-45 (Scopus)

1.5 В.І. Філатов, І.Л.Голенко Використання теплоенергоцентралей в якості пікових та напівпікових потужностей//International Scientific Journal Grail of Science.- 2022.-№12-13.-С.288-293

п.8
Виконує функції відповідального виконавця проекту створення нової магістерської програми «Зняття з експлуатації АЕС » в межах спеціальності 143 «Атомна енергетика.

п.10
Участь в якості експерту в перевірці /експертизі наявної інформації що референції та виробничих можливостей виробника сильфонних компенсаторів для АЕС Duro Dakovic Komhenzatori. Превірка проводилась шляхом безпосереднього обстеження підприємства в м. Славонский Брод, Хорватія в грудні 2018 року.

Участь в проекті «Техническая экспертиза, доработка и поддержка при утверждении Владелльцем документации Технического проекта блоков 5 и 6 АЭС

«Пакш II», и поддерживающих отчетов к нему», що виконувався по контракту з фірмою Worley Parsons Energy Services в 2019 році.

Виконував функції експерта в частині систем турбінного відділення та зняття АЕС з експлуатації

п.12

12.1 Філатов В.І. До питання щодо шляхів розвитку електрогенерації в Україні// Енергетика та електрифікація.- 2020. - №5. – С8-12.

12.2 Філатов В.І. Структура та характеристики генеруючих потужностей і їх сумісний вплив на загальну собівартість електроенергії і роботу енергосистеми України// Электрические сети и системы. - 2020.- №5-6. - С. 17-22.

12.3 Філатов В.І., Пицина И.Г. Возможные варианты модернизации тепловых электростанций Украины//Материалы 4-й Международной научной и Практической конференции International Scientific Discussion: Problems, Tasks And Prospects Brighton, Great Britain 19-20.02.2022, С.706-712

12.4 Філатов В.І., Топал О.І., Голенко І.Л. Порівняльні характеристики генеруючих потужностей та їх одночасний вплив на роботу енергосистеми України// Материалы VI-й Международной научной и практической конференции Theory and Practice of Science Key Aspects/ Italy, Rome 19-20.06.2022, С.

п.20

Приймав участь в практичній науково-дослідній діяльності та проектуванню енергоблоків ТЕС та АЕС в якості головного спеціалісту інституту а також начальника головного технологічного відділу ТЕС АТ «Київський інститут

							<p>«Енергопроект» в 1995-2021 роках. Приймав участь в добудові енергоблоків №2 ХАЕС та №4 РАЕС якості відповідального за розробку проектної документації турбінних відділень. В якості відповідального виконавця приймав участь в розробці Звітів по обґрунтуванню безпеки в частині «Зняття з експлуатації» для енергоблоків №4 РАЕС та №2 ХАЕС. Нагороджений знаками «Відмінник енергетики» та «Почесний енергетик» Міністерства енергетики України.</p>
80419	Туз Валерій Омелянович	Завідувач кафедру, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом доктора наук ДД 008939, виданий 22.12.2010, Атестат професора 12ПР 008581, виданий 28.03.2013	40	Експлуатація і налагодження котельних установок і реакторів	<p>Доктор технічних наук, 05.14.06 - Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (диплом ДД № 008939) Професор кафедри атомних електростанцій і інженерної теплофізики (атестат професора 12 ПР № 008581) Міжнародне стажування: Литовський енергетичний інститут (м. Каунас, Литовська Республіка, наказ № 88-вс від 25.10.2021року /Сертифікат № D2-651-13 від 30.11.2021/</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п.38 Ліцензійних умов (постанова КМУ № 365 від 24.03.221 року. Відповідає 7 пунктам: (1,3, 7,8,9,11,19) п.1 1.1. V. O. Tuz, N. L. Lebed, O.M. Tarasenko, Evaporative cooling of the liquid film in slot channels with capillary-porous walls under</p>

natural convection, Thermal Science and Engineering Progress, 18 (2020). –2020. – 100527

1.2. V. O. Tuz, N. L. Lebed, Heat and mass transfer during adiabatic fluid boiling in channels of contact exchangers, Applied Thermal Engineering, 185. –2021. – 116383

1.3. V. O. Tuz, N. L. Lebed, Heat and mass transfer in two-phase annular flows in channels with capillary-porous walls under first-type boundary conditions, Thermal Science and Engineering Progress, 23 (2021). –2021. – 100907

1.4. В. О. Туз, Н. Л. Лебедь Дослідження стійкості течії гравітаційно стікаючої плівки рідини в двофазних системах. Одеська Національна академія харчових технологій. Наукові праці. Одеса. - Т.82. Вип.1. - 2018. - с. 14-18.

1.5. Туз В.О. Особливості теплообміну витих теплообмінників при зовнішньому обтіканні // В. О. Туз, Н. Л. Лебедь, М.П.Литвиненко / Вісник НТУ «ХП» Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. - №3. - 2021. - С. 12-17.

п.3

3.1. Монографія. Туз В.О., Лебедь Н.Л. Гідродинаміка і тепломасообмін газорідних потоків на капілярно-пористих структурах: монографія. Харків: ФОП Бровін О.В., 2018. 220 с.

п.7

7.1. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук П'яних К. Є.; тема - Розвиток наукових засад теплотехнологій заміщення природного газу альтернативними видами палива, 2017 р.

7.2. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Тирінова А. І.;

тема - Тепломасообмін та гідродинаміка теплотехнічних мікро-та наносистем, 2017 р.

7.3. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Канигіна О. В.; тема - Підвищення ефективності газових жаротрубних водогрійних котлів, 2017 р.

7.4. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук Дунаєвської Н.І.; тема - Науково-технологічні засади процесів спалювання непроєктних палив в котлах теплових електростанцій, 2019 р.

7.5. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук Чернявського М. В.; тема - Науково-технічні основи та методи підвищення ефективності енергетичного використання твердих палив», 2020р.

7.6. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук Чиченіна В. В.; тема - Удосконалення теоретичних основ і експериментальних методів створення енергоефективних структур оборотних систем охолодження АЕС, 2021р.

7.7. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Роганкова О. В.; тема - Металеві флюїдні носії: фазова діаграма та коефіцієнти переносу лужних та лужноземельних металів, 2021р.

7.8. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.225.01, Інститут Газу НАН України

7.8. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.002.09, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря

Сікорського»
п.8
8.1. Розроблення методик визначення теплофізичних властивостей багатокомпонентних озонобезпечних холодильних агентів і розрахунків тепломасообмінної апаратури кріогенних парокompресійних систем; № договору - 3.051; Дата - 19.12.2018
8.2. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України: «Енергетика: економіка, технології, екологія».
8.3. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України: «Проблеми загальної енергетики».

п.9
9.1. Голова науково-методичної підкомісії МОН з розроблення стандартів вищої освіти України по спеціальності 142 Енергетичне машинобудування.
9.2. Член Акредитаційної комісії; Назва навчального закладу: Національний Дніпровський транспортний університет; Дата проведення: 24.11.2018; Лист МОН: № 1848-л ; Дата 09.11.2018

п.11
11.1. Керівник групи. Угода між ТОВ «НТВ «ДНІПРО-МОТО» і теплоенергетичним факультетом Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" про надання консультативних послуг стосовно розробки, вдосконалення, проведення досліджень процесів тепломасообміну і гідродинаміки в обладнанні кріогенної техніки.

п.19
19.1. Комісія з промислових газових турбін і

							електроприводів відділення фізико-технічних проблем енергетики НАНУ. Виконання обов'язків члена комісії 19.2. Українське ядерне товариство. Виконання обов'язків члена.
--	--	--	--	--	--	--	---

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
<p><i>ПРН 6.</i> Використовувати методи моделювання, а також методи експериментальних досліджень з метою детального вивчення тепло- і масообмінних, гідравлічних та інших процесів, які відбуваються в технологічному обладнанні та об'єктах енергетичного машинобудування.</p>	☒	<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 2. Науково-дослідна робота за темою</p>	<p>Метод проблемного викладу. Дослідницький метод.</p>	<p>1. Поточний контроль роботи над магістерською дисертацією; 2. Реферат; 3. Залік.</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>Дослідницький метод.</p>	<p>1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Залік</p>
<p><i>ПРН 1.</i> Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у галузі енергетичного машинобудування для розв'язування складних задач професійної діяльності.</p>	☒	<p>Теплообмін і гідродинаміка в енергетичному устаткуванні</p>	<p>Дослідницький метод Метод проблемного викладення Дискусійний метод</p>	<p>1. Поточний контроль виконання самостійних робіт студента; 2. Усний контроль пройденого матеріалу; 2. Модульна контрольна робота; 3. Екзамен.</p>
		<p>Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний метод</p>	<p>1. Поточний контроль виконання самостійних робіт студента; 2. Усний контроль пройденого матеріалу; 2. Модульна контрольна робота; 3. Екзамен.</p>
		<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Частково-пошуковий, або евристичний метод. Репродуктивний метод.</p>	<p>1. Поточний контроль етапів виконання магістерської дисертації відповідно до календарного плану науковим керівником. 2. Оцінка якості магістерської дисертації (нормо контроль і попередній захист) 3. Підсумковий контроль – захист магістерської дисертації на відкритому засіданні</p>

				екзаменаційної комісії.
<p><i>ПРН 2.</i> Здійснювати пошук необхідної інформації у науково-технічній і патентній літературі, базах даних, інших джерелах з технологій і процесів у галузі енергетичного машинобудування, на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.</p>	☒	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	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
		Інтелектуальна власність та патентознавство.	1. Методи проблемного навчання 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	1. Поточний контроль. 2. Модульна контрольна робота. 3. Залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 1. Основи наукових досліджень	Дослідницький метод.	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Залік
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 2. Науково-дослідна робота за темою	Метод проблемного викладу. Дослідницький метод.	1. Поточний контроль роботи над магістерською дисертацією; 2. Реферат; 3. Залік.
<p><i>ПРН 3.</i> Формулювати і розв'язувати складні інженерні, виробничі та/або дослідницькі задачі під час проектування, виготовлення і експлуатації енергетичного обладнання та створення конкурентоспроможних розробок, втілення результатів у інноваційних проектах.</p>	☒	Експлуатація і налагодження котельних установок і реакторів	Репродуктивний метод. Частково-пошуковий, або евристичний метод	1. Поточний контроль виконання самостійних робіт студента; 2. Усний контроль пройденого матеріалу; 2. Модульна контрольна робота; 3. Екзамен.
		Теплообмін і гідродинаміка в енергетичному устаткуванні	Дослідницький метод Метод проблемного викладення Дискусійний метод	1. Поточний контроль виконання самостійних робіт студента; 2. Усний контроль пройденого матеріалу; 2. Модульна контрольна робота; 3. Екзамен.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 1. Основи наукових досліджень	Дослідницький метод.	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Залік
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 2. Науково-дослідна робота за темою	Метод проблемного викладу. Дослідницький метод.	1. Поточний контроль роботи над магістерською дисертацією; 2. Реферат; 3. Залік.
		Комбіноване виробництво енергії	Репродуктивний метод. Дослідницький метод	1.Поточний контроль; 2.Модульна контрольна робота; 3. Розрахункова робота; 4. Екзамен.
<p><i>ПРН 4.</i> Розробляти і реалізовувати проекти у галузі</p>	☒	Менеджмент стартап проєктів	Метод проблемного викладу Інформаційно-рецептивний Проблемно-пошуковий, або	1. Поточний контроль (відповіді на практичних заняттях, доповіді, експрес-

енергетичного машинобудування та пов'язані з нею міждисциплінарні проекти з урахуванням технічних, економічних, правових, соціальних та екологічних аспектів.			евристичний метод	контроль (тести)). 2. Модульна контрольна робота. 3. Підсумковий контроль – залік
		Допоміжні системи котлів і реакторів. Курсовий проект	Пояснювально-ілюстративний метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 4. Залік
		Практика	Частково-пошуковий, або евристичний метод. Репродуктивний метод. Дослідницький метод.	1. Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. 2. Залік (захист звіту)
		Виконання магістерської дисертації	Частково-пошуковий, або евристичний метод. Репродуктивний метод. Дослідницький метод.	1. Поточний контроль етапів виконання магістерської дисертації відповідно до календарного плану науковим керівником. 2. Оцінка якості магістерської дисертації (нормо контроль і попередній захист) 3. Підсумковий контроль – захист магістерської дисертації на відкритому засіданні екзаменаційної комісії.
ПРН 5. Створювати новітні технології та процеси і обґрунтовувати вибір обладнання та інструментів, з урахуванням обмежень в енергетичному машинобудуванні на основі сучасних знань в енергетичній та суміжних галузях.	☒	Сталий інноваційний розвиток	Метод проблемного викладу та частково-пошуковий, або евристичний метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Залік
		Комбіноване виробництво енергії	Репродуктивний метод	1.Поточний контроль; 2.Модульна контрольна робота; 3. Розрахункова робота; 4. Екзамен.
ПРН 7. Приймати ефективні рішення з інженерних та управлінських питань у галузі енергетичного машинобудування в складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням сучасних методів та засобів оптимізації, прогнозування та прийняття рішень.	☒	Допоміжні системи котлів і реакторів. Курсовий проект	Частково-пошуковий метод.	1. Поточний контроль 2. Консультації 3. Захист курсового проекту. 4. Залік
		Менеджмент стартап проектів	Метод проблемного викладу Інформаційно-рецептивний метод Проблемно-пошуковий, або евристичний метод	1. Поточний контроль (відповіді на практичних заняттях, доповіді, експрес-контроль (тести)). 2. Модульна контрольна робота. 3. Підсумковий контроль – залік
ПРН 8. Розробляти, обирати та застосовувати ефективні розрахункові методи розв'язання складних задач енергетичного машинобудування.	☒	Допоміжні системи котлів і реакторів. Курсовий проект	Частково-пошуковий метод.	1. Поточний контроль 2 Консультаційні співбесіди 3 Захист курсового проекту. Залік
		Комп'ютерне моделювання процесів в енергетичному обладнанні	Пояснювально-ілюстративний метод; Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Розрахункова робота 3. Залік
ПРН 9. Формулювати та	☒	Сталий інноваційний розвиток	Метод проблемного викладу Частково-пошуковий, або	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна

<p>вирішувати інноваційні задачі галузі енергетичного машинобудування з урахуванням вимог до результатів, технічних стандартів, а також нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, інтелектуальна власність, навколишнє середовище, економіка і виробництво) аспектів</p>			евристичний, метод	робота 3. Залік
		Комбіноване виробництво енергії	Репродуктивний метод	1. Поточний контроль; 2. Модульна контрольна робота; 3. Розрахункова робота; 4. Екзамен.
		Допоміжні системи котлів і реакторів	Пояснювально-ілюстративний метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 4. Залік
		Енерго- і ресурсозбереження в енергетиці	Пояснювально-ілюстративний метод	1. Поточний контроль виконання самостійних робіт студента; 2. Усний контроль пройденого матеріалу; 2. Модульна контрольна робота; 3. Екзамен.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 1. Основи наукових досліджень	Дослідницький метод.	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Залік
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 2. Науково-дослідна робота за темою	Метод проблемного викладу. Дослідницький метод.	1. Поточний контроль роботи над магістерською дисертацією; 2. Реферат; 3. Залік.
<p>ПРН 10. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів досліджень та інновацій.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	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
		Виконання магістерської дисертації	Комунікативно-когнітивний метод Частково-пошуковий, або евристичний метод. Репродуктивний метод.	1. Поточний контроль етапів виконання магістерської дисертації відповідно до календарного плану науковим керівником. 2. Оцінка якості магістерської дисертації (нормо контроль і попередній захист) 3. Підсумковий контроль – захист магістерської дисертації на відкритому засіданні екзаменаційної комісії.
<p>ПРН 11. Презентувати результати досліджень та інновацій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	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
		Виконання магістерської дисертації	Частково-пошуковий, або евристичний метод. Репродуктивний метод.	1. Поточний контроль етапів виконання магістерської дисертації відповідно до календарного плану науковим керівником. 2. Оцінка якості

				магістерської дисертації (нормо контроль і попередній захист) 3. Підсумковий контроль – захист магістерської дисертації на відкритому засіданні екзаменаційної комісії.
<i>ПРН 12. Здійснювати ефективний захист інтелектуальної власності у галузі енергетичного машинобудування.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Інтелектуальна власність та патентознавство.	1. Методи проблемного навчання 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	1. Поточний контроль. 2. Модульна контрольна робота. 3. Залік.
<i>ПРН 13. Управляти складними робочими процесами у галузі енергетичного машинобудування, у тому числі такими, що є непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Експлуатація і налагодження котельних установок і реакторів	Репродуктивний метод Частково-пошуковий, або евристичний метод	1. Поточний контроль виконання самостійних робіт студента; 2. Усний контроль пройденого матеріалу; 2. Модульна контрольна робота; 3. Екзамен.
		Практика	Частково-пошуковий, або евристичний метод. Репродуктивний метод. Дослідницький метод.	1. Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. 2. Залік (захист звіту)
<i>ПРН 14. Використовуючи сучасні комп'ютерні технології і спеціалізовані пакети програм розроблювати конструкції і експлуатаційні режими роботи теплоенергетичного обладнання.</i>	<input type="checkbox"/>	Комп'ютерне моделювання процесів в енергетичному обладнанні	Пояснювально-ілюстративний метод; Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Розрахункова робота 3. Залік
		Практика	Частково-пошуковий, або евристичний метод. Репродуктивний метод. Дослідницький метод.	1. Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. 2. Залік (захист звіту)
<i>ПРН 15. Аналізувати і використовувати методи оптимізації для розв'язання складних інженерних задач.</i>	<input type="checkbox"/>	Комп'ютерне моделювання процесів в енергетичному обладнанні	Пояснювально-ілюстративний метод; Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Розрахункова робота 3. Залік
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 1. Основи наукових досліджень	Дослідницький метод.	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Залік
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина - 2. Науково-дослідна робота за темою	Метод проблемного викладу. Дослідницький метод.	1. Поточний контроль роботи над магістерською дисертацією 2. Реферат 3. Залік