

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	46357 Атомна енергетика
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	143 Атомна енергетика

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	46357
Назва ОП	Атомна енергетика
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	143 Атомна енергетика
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра атомних електричних станцій та інженерної теплофізики теплоенергетичного факультету
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра англійської мови технічного спрямування №1 факультету лінгвістики. Кафедра філософії факультету соціології і права
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Теплоенергетичний факультет КПІ ім. Ігоря Сікорського, вул. Політехнічна, 6 03056, Київ, Україна
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	95194
ПІБ гаранта ОП	Письменний Євген Миколайович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	y.pysmennyy@kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-358-37-20
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-204-80-87

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

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

Підготовка фахівців зі спеціальності Атомні електростанції і установки (143 Атомна енергетика) була започаткована у КПІ на кафедрі атомних електричних станцій і інженерної теплофізики (АЕС і ІТФ) у 1985 р. Це рішення було пов'язано з бурхливим будівництвом АЕС в Україні та великою потребою у фахівців з монтажу, налагодження та експлуатації обладнання АЕС. З 1985 року по теперішній час на кафедрі підготовлено і захищено 18 кандидатських і 6 докторських дисертацій.

Якість підготовки фахівців за спеціальністю 143 Атомна енергетика та їх конкурентоспроможність на ринку праці забезпечуються наявністю наукових шкіл; залученням до підготовки аспірантів висококваліфікованих викладачів і провідних фахівців галузі атомної енергетики та науковців профільних інститутів НАН України; постійного вдосконалення матеріально-технічної бази кафедри, у тому числі за рахунок міжнародного співробітництва; стажування викладачів в міжнародних професійних організаціях.

У 2016 році для підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти була розроблена ОП Атомна енергетика, освітня складова якої була розрахована на 60 кредитів і складалась з циклів загальної підготовки (навчальні дисципліни для здобуття глибинних знань зі спеціальності; для оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями (за вибором здобувачів); для здобуття мовних компетентностей) і професійної підготовки (навчальні дисципліни для здобуття універсальних компетентностей дослідника, для здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів наукової роботи іноземною мовою в усній та письмовій формі (за вибором здобувачів)).

З метою посилення наукової складової ОП і врахування вимог галузі у 2018 році ОП Атомна енергетика була оновлена: сформовані загальні і фахові компетентності та програмні результати навчання і визначені освітні компоненти, які їх забезпечують; розроблені структурно-логічна схема ОП і матриці відповідності освітніх компонентів компетентностям і програмним результатам навчання. Освітня складова становила 30 кредитів, з них 14 кредитів - освітні компоненти за тематикою дисертаційних робіт здобувачів.

Подальший розвиток атомної енергетики, вимоги ринку праці, нові тенденції у світовій та вітчизняній освіті викликали необхідність перегляду ОП. Тому в 2020 році було розпочато оновлення ОП Атомна енергетика. Для забезпечення всебічного розвитку здобувачів було збільшено кількість кредитів освітньої складової програми з 30 до 50 та розроблено каталоги фахових освітніх компонентів вільного вибору. Для набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) введено освітній компонент «Організація науково-інноваційної діяльності», а також оновлені навчальні програми дисциплін для здобуття універсальних компетентностей дослідника.

З метою врахування вимог Постанови КМ України від 25.06.2020 р. № 519 (нова редакція «Національної рамки кваліфікації»), вимог проекту Стандарту вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 143 Атомна енергетика, враховуючи пропозиції учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП, пропозиції випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів, у 2021 році було проведено чергове оновлення ОП. Переглянуто зміст ОП, раціональне призначення кредитів, здатність здобувачів вищої освіти ефективно опанувати її освітні компоненти, повноту документального, кадрового, інформаційного та іншого забезпечення. Зокрема: оновлено перелік нормативних освітніх компонентів циклу загальної підготовки; проведено перерозподіл обсягу викладання у блоці вибіркових освітніх компонентів. Для оптимізації механізму формування індивідуальної освітньої траєкторії сформовано каталог вибіркових освітніх компонентів, який включає трансферну дисципліну.

Оновлення ОП здійснюється на основі аналізу результатів участі в міжнародних конференціях, семінарах, симпозіумах, шляхом постійних контактів з МАГАТЕ і врахуванням міжнародних рекомендацій ООН. КПІ ім. Ігоря Сікорського є членом Регіональної мережі ядерної освіти STAR-NET (Відень), в рамках якої проводився аналіз навчальних програм країн-учасників мережі та спорідненої кафедри атомних електростанцій Державного Університету "Одеська політехніка".

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	ОВ	ОД	ОВ
1 курс	2021 - 2022	4	2	2	0	0
2 курс	2020 - 2021	2	2	0	0	0
3 курс	2019 - 2020	4	2	2	0	0
4 курс	2018 - 2019	4	3	1	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	8029 Атомні електричні станції 28731 Фізичний захист та облік і контроль ядерних матеріалів
другий (магістерський) рівень	16469 Атомні електричні станції 28732 Фізичний захист та облік і контроль ядерних матеріалів 31179 Фізичний захист та облік і контроль ядерних матеріалів 31180 Атомні електричні станції
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28733 Фізичний захист та облік і контроль ядерних матеріалів 28601 Атомні електричні станції 46357 Атомна енергетика

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>143_ONP_PhD_Atomna_energetika_2021.pdf</i>	h5uA+zvOOhtbfffDF4Of8fpjXkrXIX6BBfyE1f2bNyWQ=
Навчальний план за ОП	<i>NP_143_PhD_2021.pdf</i>	rYvO6XhBCMawD5Q4jgNmX8roKRXaFFFr51P2w9l3NC0=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>DNTTS YARB_Pecheritsya.pdf</i>	lzqKrLsRioEK1jo8B17jKkZa8/eLoRREJoEtAooplA=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>IPB AES_Borisenko.pdf</i>	OtiDN4yN8HWiCfQc9KfWogq5/sXkXf7y4zfft1gFH08=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>DNITS SKAR_Inyushev.pdf</i>	mrZbKaZW73WZR3CyZFUbokIVIEeGT3PxrBMRIV5OGA=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі освітньо-наукової програми (<https://osvita.kpi.ua/index.php/143>, http://aesitf.kpi.ua/?page_id=5476) – підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-технічний простір фахівців ступеня доктора філософії, здатних до самостійної науково-дослідної, науково-інноваційної, організаційно-управлінської, педагогічної діяльності в галузі технічних наук за спеціальністю 143 Атомна енергетика, шляхом інтернаціоналізації освітнього процесу в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства).

Особливість ОНП полягає в урахуванні актуальних напрямів досліджень та досягнень сучасної теоретичної та експериментальної науки в сфері атомної енергетики. Це відображається у тематиках дисертаційних робіт, які безпосередньо пов'язані з дослідженням нейтронно-фізичних та теплогідрравлических процесів, що відбуваються в

обладнанні ядерних енергетичних установок; забезпеченням надійної і безпечної експлуатації ядерних енергетичних установок АЕС; дослідженням і розв'язанням проблем, які пов'язані з фізичним захистом та обліком і контролем ядерних матеріалів.

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

Цілі ОНП 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 Стратегією Університету ОП має за мету формування конкурентоспроможного фахівця в галузі атомної енергетики, який володіє здатністю швидко адаптуватися до змін на ринку праці.

ОНП 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).

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

Пропозиції здобувачів вищої освіти були враховані шляхом:

- включення до складу проектної групи з розробки ОНП здобувача вищої освіти Оніщука Юрія Анатолійовича, гр.ТЯ-91ф;

проведені зустрічі та опитування за участю аспірантів кафедри;

- ОНП була розміщена на сайті кафедри АЕС і ІТФ для громадського обговорення (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=5476).

Результати опитування та громадського обговорення були розглянуті на розширеному засіданні кафедри АЕС і ІТФ (пр. № 13 від 9 лютого 2021 року).

Враховуючи результати обговорення до ОНП (2021р.) були включені наступні освітні компоненти: «Тривимірне моделювання перехідних процесів в реакторах ВВЕР-1000», «Теорія турбулентності», «Моделювання тривимірних задач гідродинаміки і теплообміну в енергетичному устаткуванні» та низка вибіркового ОК (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=6652), які забезпечують здобуття компетентностей, що сприяють продукуванню нових ідей, розв'язанню комплексних проблем у галузі атомної енергетики.

- роботодавці

Інтереси, побажання та пріоритети роботодавців були враховані у частині фахових компетентностей ОП (ФК4, ФК5, ФК 6, ФК8, ФК9), які забезпечують гнучку адаптацію і ефективну роботу в багатьох конкурентних сферах інтелектуальної діяльності, а також спроможність, залежно від потреб, самостійного оволодіння суміжними професіями при розв'язанні нових задач; які демонструють здатність працювати в команді та автономно виконувати командні рішення.

Пропозиції роботодавців були розглянуті на розширеному засіданні кафедри АЕС і ІТФ (пр. № 13 від 9 лютого 2021 року).

Роботодавцями є ДП «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом», науково-дослідні та проектно-конструкторські організації України (https://dnvr.kpi.ua/contracts_tef/), а також КПІ ім. Ігоря Сікорського, відповідно до політики якого підготовка аспірантів здійснюється для поповнення наукового і викладацького складу молодими перспективними кадрами (Стратегія розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020–2025 роки», п.1.12 <https://osvita.kpi.ua/node/116>)

- академічна спільнота

У рамках міжінституційної співпраці освітня і наукова складові ОНП були колегіально обговорені з науковою та академічною спільнотою партнерських інституцій: Інституту проблем безпеки атомних електростанцій НАНУ, Інституту ядерних досліджень НАНУ, Державного Університету "Одеська політехніка", Національного Університету «Львівська політехніка»

Результати обговорення розглянуті на розширеному засіданні кафедри АЕС і ІТФ (пр. № 13 від 9 лютого 2021 року) і впроваджені в освітній процес.

- інші стейкхолдери

До формування цілей та визначення програмних результатів навчання ОНП були залучені випускники Університету, які є представниками організацій: ДП «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом», ДП «Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки», ТОВ «Інститут підтримки експлуатації АЕС», АТ «Київський науково - дослідний та проектно-конструкторський інститут «Енергопроект».

Результати обговорення були розглянуті на розширеному засіданні кафедри АЕС і ІТФ (пр. № 13 від 9 лютого 2021 року).

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

Цілі та програмні результати навчання ОНП враховують тенденції розвитку галузі атомної енергетики. Основними сучасними напрямками атомної енергетики є надійна і безпечна експлуатація ядерних енергетичних установок; зберігання відпрацьованого ядерного палива; фізичний захист та облік і контроль ядерних матеріалів.

ОНП враховує вимоги ринку праці та орієнтована на підготовку фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у сфері атомної енергетики, проявляти лідерські якості, нести відповідальність за прийняття рішень, демонструвати глибокі знання, мати компетентності для свого подальшого розвитку.

Тенденції розвитку спеціальності та ринку праці відображено у тематиці наукових досліджень, освітніх компонентах та програмних результатах навчання ПРН 1, ПРН 7, ПРН 8.

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

Програмними результатами навчання для спеціальностей галузі 14 Електрична інженерія є знання сучасних методів, засобів і технологій для проведення наукового дослідження, планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з використанням сучасних інструментів вміння представляти і захищати отримані результати на наукових конференціях та публікувати їх в спеціалізованих виданнях.

При формулюванні цілей ОП, фахових компетентностей (ФК1, ФК2, ФК4, ФК6) та програмних результатів навчання (ПРН 1, ПРН2, ПРН4, ПРН7, ПРН8) було враховано галузевий та регіональний контекст шляхом аналізу пропозицій стейкхолдерів (засідання технічної ради НАЕК, пр. від 21.12.2020 року; засідання технічної ради ДП «Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки», пр.№ 20-11 від 18.12.2020 року; розширене засідання кафедри АЕС і ІТФ, пр. № 13 від 09.02 2021 року та ін.).

Для врахування регіонального контексту виконано аналіз потреби у наукових кадрах галузі атомної енергетики у місті Києві, інших регіонів України на основі даних органів статистики (<https://socioplus.kpi.ua/>), співпраці з відповідними владними структурами, роботодавцями, провідними науково-дослідними і науково-виробничими організаціями щодо проблем і задач підготовки фахівців (https://dnvr.kpi.ua/contracts_tef/).

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

При розробці ОНП було враховано як власний досвід, так і досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм підготовки кадрів вищої кваліфікації для енергетичної галузі.

При співпраці з Державним Університетом "Одеська політехніка" визначена предметна область ОП, сформульовані інтегральна та загальні компетентності.

При формулюванні цілей ОП, визначенні фахових компетентностей (ФК3 та ФК4) та програмних результатів навчання (ПРН4 та ПРН8) було враховано досвід, який набуто при підвищенні кваліфікації викладачами кафедри:

- в наукових установах Європи (Литовський енергетичний інститут, м. Каунас) і США (Аргонська національна лабораторія);

- за програмами МАГАТЕ;

- згідно угоди про співпрацю між КПІ ім. Ігоря Сікорського та Міністерством енергетики США;

- протоколу про наміри про співпрацю між КПІ ім. Ігоря Сікорського та Шведським агентством радіаційної безпеки від 21.02 2018 року.

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

Стандарт вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 143 Атомна енергетика відсутній.

ОНП Атомна енергетика була розроблена з урахуванням вимог проєкту стандарту вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 143 Атомна енергетика.

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?

Проєктна група з розробки ОНП 2021 року при визначенні результатів навчання дотримувалась дескрипторів Національної рамки кваліфікації (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>), Постанови КМУ від 23 березня 2016 року №261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)»

(<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>) та Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-70.pdf).

Проєктною групою було визначені програмні результати навчання та компетентності відповідно до вимог чинного Порядку підготовки докторів філософії та докторів наук у закладах вищої освіти (наукових установах) (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#TextОНП>). Також у процесі розробки ОНП (на основі

Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти http://edumns.org.ua/img/news/8635/NakMON_1254_19.pdf) програмні результати навчання узгоджено з відповідними дескрипторами НРК.

Програмні результати навчання ОНП Атомна енергетика відповідають вимогам третього циклу QF for ENEA, 8 рівня EQF for LLL; 8 рівня НРК України (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/para12#n12>).

На основі вищезазначених документів були сформульовані мета, предметна область, програмні компетентності та результати навчання, які забезпечуються освітніми компонентами ОНП Атомна енергетика. Матриці забезпечення програмних компетентностей і програмних результатів навчання відповідними освітніми компонентами наведено у шостому розділі ОП (<https://osvita.kpi.ua/index.php/143>, http://aesitf.kpi.ua/?page_id=5476).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

50

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

0

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

14

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

Предметна область спеціальності 143Атомна енергетика визначається:

1. Об'єкт діяльності: нейтронно-фізичні, радіаційні, теплогідрравлічні, воднохімічні процеси в ядерних реакторах, процеси вироблення, перетворення, використання теплової енергії, тепломасообмін в теплообмінних установках, підвищення надійності та продовження строку експлуатації основного та допоміжного обладнання ядерної енергетичної установи, питання зняття з експлуатації АЕС, поводження з радіоактивними відходами та відпрацьованим ядерним паливом, аналіз та забезпечення ядерної та радіаційної безпеки, що відповідає змісту ОНП (в ОП передбачені наступні ОК: Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах, Кінетика фазових перетворень в енергетичному обладнанні, Тривимірне моделювання перехідних процесів в реакторах ВВЕР-1000, Теорія турбулентності, а також дисципліни вільного вибору аспіранта за тематикою дисертаційної роботи).

2. Теоретичний зміст предметної області: принципи, концепції, моделі та теорії процесів в галузі атомної енергетики (в ОП передбачені наступні ОК: Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах, Кінетика фазових перетворень в енергетичному обладнанні, Тривимірне моделювання перехідних процесів в реакторах ВВЕР-1000, Теорія турбулентності)

3. Методи, методики та технології розрахунків та експериментальних досліджень процесів в ядерних реакторах та в обладнанні ядерно-енергетичного комплексу з використанням сучасних комп'ютерних програм (ОК: Філософські засади наукової діяльності, Іноземна мова для наукової діяльності, Організація науково-інноваційної діяльності, Наукові дослідження у сучасних програмних середовищах та 3-D моделювання).

4. Інструменти та обладнання: сучасне обладнання, устаткування, техніка, контрольно-вимірювальні прилади технологічних процесів в ядерному і енергетичному обладнанні; комп'ютерна техніка та пакети прикладних програм для вимірювання і обробки експериментальних даних по дослідженню процесів і явищ в обладнанні складних ядерних і енергетичних систем; розрахункові коди, сучасні програмні середовища, 3-D моделювання та обробка даних при дослідженні об'єктів діяльності (в ОП передбачені наступні ОК: Організація науково-інноваційної діяльності, Наукові дослідження у сучасних програмних середовищах та 3-D моделювання).

Такий склад компонентів освітньої програми дає змогу підготувати фахівців, здатних до дослідницько-інноваційної, науково-педагогічної діяльності та розв'язання актуальних проблем у сфері атомної енергетики.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобув. на рівні Університету регулюється Положенням про підготовку здобув. ВО ступеня доктора філософії в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/187>). Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії реалізується обранням вибіркового ОК і регламентується Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобув. ВО в ЗВО (<https://osvita.kpi.ua/node/185>). Для вибіркового ОК розробляється Ф-Каталог (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=6652), який формується за результатами аналізу тематики досліджень, побажань стейкхолдерів та аспірантів, щорічно переглядається структура та зміст ОК вільного вибору, додаються нові вибіркові ОК. Також здобувачі мають можливість формувати індивід. освітню траєкторію, використовуючи можливості міжнародної академічної мобільності, що регламентується Положенням про академічну мобільність в КПІ (<https://osvita.kpi.ua/node/124>).

ОНП та навч. план підготовки доктора філософії є основою для формування здобувачем індивідуального плану роботи аспіранта, який містить індивідуальний навчальний план та індивідуальний план наукової роботи. Здобувач за участі керівника виконує обґрунтування напрямку дослідження, обирає тему дисертації (у 2-х місячний термін після вступу) та складає індивідуальну освітню траєкторію (індивідуальний план). Індивідуальний план роботи аспіранта обговорюється на засіданні випускової кафедри та затверджується на засіданні Вченої ради факультету.

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

Право на вибір навчальних дисциплін регламентується нормативними документами Університету: Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/187>); 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://osvita.kpi.ua/node/180>). Згідно Положенню про підготовку здобув. ВО ступеня доктора філософії в КПІ ім. Ігоря Сікорського, зазначається, що аспірант, який підтвердив рівень свого знання іноземної мови одним з дійсних сертифікатів (TOEFL, IELTS, CELA) на рівні C1, має право на зарахування відповідних кредитів, передбачених ОП, як таких, що виконані у повному обсязі.

Результати вибору здобув. навчальних дисциплін зазначаються в його індивідуальному плані і є обов'язковими для вивчення (Положення про індивідуальний навчальний план здобув. вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського). Процедура вибору аспірантами 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 аспірантів на початку навчального року.

Здобувач обирає дисципліни відповідно до навч. плану підготовки докторів філософії, що визначає кількість і обсяг навч. дисциплін вільного вибору здобувача для конкретного семестру (у 3 та 4 семестрі, обсягом 5 кред. ЕКТС кожний). Здобувач має право вибирати навч. дисципліни, що пропонуються для інших ОП, за погодженням із завідувачем відповідної та випускової кафедри.

Процедурі вибору здобувачами навчальних дисциплін передують їх ознайомлення із порядком, термінами, особливостями запису на вивчення запропонованих навчальних дисциплін та з умовами формування навчальних груп для вивчення вибірових навч. дисциплін Ф-Каталогів (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=6652). Науково-педагогічні працівники кафедри, що забезпечують викладання навчальних дисциплін Ф-Каталогів, спільно з кураторами академічних груп, проводять (у поза навчальний час) презентації запропонованих до вибору навчальних дисциплін.

Вибір дисциплін з Ф-Каталогів аспірантами здійснюється на початку весняного семестру першого року навчання (обрані дисципліни вивчатимуться у наступному навчальному році).

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

Відповідно до навч. плану (http://aesitf.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/09/NP_143_PhD_o_2021.pdf) практична підготовка здійснюється шляхом проведення практичних і семінарських занять (217 год., 42% від загальної кількості ауд.год.), що дозволяє набути комп., необхідні для проф. діяльності: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК9.

Також практична підготовка здобувачів здійснюється шляхом проходження педагогічної практики в Університеті та засвоєння практичних навичок під час виконання наукової складової ОНП шляхом використання лабораторного обладнання, дослідних установок тощо. Пед.практика є частиною навч. плану підготовки здобувачів та видом практичної діяльності із здійснення навчально-виховного процесу у вищій школі. У процесі проходження пед.практики аспіранти повинні оволодіти комп. ФК7. Зміст пед.практики відображено у робочій програмі (силабусі) (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=6870), яка розроблена на основі Метод.реком. з питань організації практики студентів та складання робочих програм практики (http://osvita.kpi.ua/files/downloads/Method_rekomend_pract.pdf) відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>).

Результативність практичної підготовки забезпечується участю у міжн. і всеукраїнських науково-технічних конференціях; публікацією результатів досліджень у фахових наукових виданнях та у міжнародних журналах, що входять до баз даних SCOPUS, Web of Science.

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

Науково-орієнтовний та компетентністний підхід передбачає формування соціальних навичок (soft skills): комунікативні навички, тобто вміння грамотно спілкуватися усно та письмово, вміння розв'язувати конфліктні ситуації, працювати в команді; здійснювати публічні виступи та спілкуватися в колективі, здатність ефективно спілкуватися із спеціальною та загальною аудиторіями, а також вміння представляти складну інформацію у зручний та зрозумілий спосіб, здатність логічно і системно мислити, творчо підходити до вирішення задач, які стоять перед аспірантом (ПРН 2, ПРН 9). Ці навички, які необхідні як досліднику так і викладачу будь-якої предметної спеціальності, набуваються під час вивчення таких освітніх компонентів: Філософські засади наукової діяльності, Іноземна мова для наукової діяльності, Організація науково-інноваційної діяльності, Педагогічна практика.

Формуванню соціальних навичок сприяє участь аспіранта у конференціях, особливо у міжнародних, та педагогічна практика, які формують відповідні комунікаційні навички.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт зі спеціальності 143 Атомна енергетика відсутній.

Під час розробки ОНП враховувались рекомендації та побажання роботодавців, з якими кафедра співпрацює, а також основні положення наступних документів:

- 1) Закон України Про вищу освіту (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>);
- 2) Методичні рекомендації сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол від 06 лютого 2020 р. №7) зі змінами, затвердженими Наказом № 584 МОНУ від 30 квітня 2020 (http://edu-mns.org.ua/img/news/8635/NakMON_1254_19.pdf);
- 3) Постанова КМУ №261 від 23.03.2016 р. Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах) (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-п>).

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 ОП із фактичним навантаженням здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти регламентуються Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/2020_7-130), який є невід'ємною складовою Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Тривалість теоретичного навчання визначається кількістю кредитів за навчальним планом із розрахунку до 12 годин на тиждень. Кількість аудиторних годин становить 36% від їх загальної кількості. Таке навантаження дозволяє приділяти достатню увагу науковим дослідженням впродовж всього періоду навчання. Спрямованість та наповненість дисциплін орієнтована на розвиток усвідомленого сприйняття матеріалу аспірантами. Перший рік навчання – гуманітарні та базисні дисципліни, другий рік – дисципліни базисні та за вибором аспіранта відповідно до обраної ним освітньої траєкторії, третій та четвертий роки – передбачають науково-дослідну роботу за темою дисертаційної роботи.

Навчальний час, відведений на самостійну роботу аспіранта денної форми навчання, регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Ефективність самостійної роботи студентів оцінюється на підсумкових контролях.

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

ОНП не передбачає підготовку здобувачів вищої освіти за дуальною формою. Але на основі Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/168>) така форма навчання можлива.

Під час підготовки дисертаційної роботи здобувачі, спілкуючись з фахівцями вищої категорії науково-дослідних організацій за профілем теми дисертації отримують у вигляді консультацій, співучасті в наукових дослідженнях, участі в наукових семінарах і конференціях значний обсяг новітніх знань і компетентностей, суттєво підвищують свою наукову кваліфікацію.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Правила прийому на навчання за освітньою програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти розміщені на офіційному веб-сайті:

<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/2019/12/rules2020.pdf>

та окремо для здобуття ступеня доктора філософії на сайті відділу аспірантури (див. «Додаток до Правил прийому до Національного технічного Університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» у 2020 році для здобуття ступеня доктора філософії»): https://aspirantura.kpi.ua/?page_id=172

Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в КПІ ім. Ігоря Сікорського:

<https://osvita.kpi.ua/node/187> та http://aspirantura.kpi.ua/?page_id=181.

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 ураховують особливості ОП?

На сайті відділу аспірантури (https://aspirantura.kpi.ua/?page_id=172) сформульовані умови до вступу, які передбачають вимоги до рівня освіти здобувача, а також подання документів, які безпосередньо враховують особливості освітньої програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти на обрану спеціальність.

Вимоги до рівня знань здобувача та особливості ОП реалізуються через вступні випробування до аспірантури, які складаються з: вступного іспиту із спеціальності (в обсязі програми рівня вищої освіти магістра зі спеціальності – (https://aesiitf.kpi.ua/?page_id=3487) та вступного іспиту з іноземної мови (https://aspirantura.kpi.ua/?page_id=181). Особам, які вступають до аспірантури з іншої галузі знань (спеціальності) ніж та, яка зазначена в їх дипломі магістра (спеціаліста), можуть бути призначені додаткові вступні випробування (https://aesiitf.kpi.ua/?page_id=3487). Конкурсний бал вступника до аспірантури формується (за 100-бальною шкалою) згідно Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії...(<https://osvita.kpi.ua/node/187>). Максимальний коефіцієнт 0.5 встановлений у іспиту із спеціальності, який враховує особливості ОП. До загального рейтингу також зараховуються додаткові бали за наукові досягнення здобувача. Практичний досвід кафедри засвідчує що існуючі вимоги до вступників та питання іспитів є ефективним способом для формування контингенту аспірантів, які вмотивовані та здатні до навчання на ОП.

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

Регулювання питання та процедура визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО (включаючи за кордоном), здійснюється на основі Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/181>), Положення про визнання іноземних документів про освіту, наукові ступені та вчені звання (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pol_pro_viznannia%20_inoz_dok.pdf) та Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/124>). Передбачається зарахування кредитів відповідно до набутих компетентностей. Такі правила відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні (Лісабон, 1997р.) та є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

Для здобувачів, які подають документ про здобуту за кордоном освіту, обов'язковою умовою є процедура визнання та встановлення еквівалентності документа про попередню освіту відповідно до наказу МОНУ № 504 від 05.05.2015р.

Деякі питання визнання в Україні іноземних документів про освіту <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0614-15> та наказу МОНУ № 952 від 05.08.2016 р. Про затвердження Порядку визнання здобутих в іноземних вищих навчальних закладах наукових ступенів (<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1188-16>).

Доступність вищезгаданих посилань забезпечується доступом до інформаційних ресурсів КПІ ім. Ігоря Сікорського (kpi.ua), та зверненням до відділу аспірантури (<https://aspirantura.kpi.ua>).

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

При вступі на навчання для здобуття ступеня доктора філософії абітурієнтом подається оригінал та копія диплому про попередню освіту, а також додаток до нього або іншого офіційного документа, в якому міститься інформація про зміст навчальної програми попереднього ступеня (рівня) вищої освіти, кількість отриманих кредитів, загальна тривалість навчання та рівень успішності з навчальних дисциплін. Документи про освіту зарахованих на навчання іноземців, що видані ЗВО інших держав, в обов'язковому порядку проходять процедуру визнання в МОН України відповідно до законодавства. За результатами процедури визнання Університет приймає рішення щодо можливості продовження навчання іноземцем. У разі прийняття МОН України або Університетом рішення про відмову у визнанні пред'явлених документів про здобутий освітній ступінь (рівень), у тому числі через його неавтентичність, навчальний заклад не допускає такого іноземця до вступу в аспірантуру. Процедура визнання іноземних кваліфікацій проводиться за вимогами діючого законодавства України.

За період з 2016 року підготовки аспірантів за освітньою програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Атомна енергетика 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 робочій програмі рекомендацій НПП щодо можливості проходження визначеного курсу онлайн чи іншого елементу неформальної освіти, додаткова валідація не потрібна. Семестрова та поточна атестація з відповідної дисципліни визначаються НПП 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 ступеня доктора філософії може бути перезарахована з максимальною оцінкою.

Доступність вищезгаданих посилань забезпечується доступом до інформаційних ресурсів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua>), та зверненням до відділу аспірантури (<https://aspirantura.kpi.ua>).

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

За період з 2016 року підготовки аспірантів за освітньою програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Атомна енергетика 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> або https://document.kpi.ua/2020_7-124), 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. Згідно силабусів навчальних дисциплін (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=6870) основними методами навчання є дискусійний, комунікативно-когнітивний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький методи та метод проблемного викладу, як найбільш ефективні методи для кваліфікаційного рівня аспірантів. З точки зору виділення джерел передачі змісту застосовуються словесний та практичний методи.

Досягнення програмних результатів навчання вимагається Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії Національного технічного Університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/187>) згідно якого створюються умови для органічної та плідної співпраці науковців та талановитої студентської молоді, здійснюються заходи для створення та розвитку наукових напрямків, формування наукових шкіл з урахуванням сучасних світових тенденцій.

Форми та методи навчання наведено 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?

Положення про організацію освітнього процесу ... (<https://osvita.kpi.ua/node/39>, https://document.kpi.ua/2020_7-124) сприяє впровадженню студентоцентрованого підходу - право на індивідуальну освітню траєкторію, яка реалізується через вільний вибір видів, форм і темпу здобуття освіти, ОП, навчальних дисциплін, та рівня їх складності, методів і засобів навчання.

У Положенні про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії ... (<https://osvita.kpi.ua/node/187>) зазначено, що ОНП та НП підготовки докторів філософії є основою для формування індивідуального НП та індивідуального плану наукової роботи. Вибір ОК здійснюється з переліку вибіркових дисциплін, включаючи навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти і які пов'язані з тематикою дисертації (пр. №10 кафедри АЕС і ІТФ від 17.04.2020р. та пр. №15 від 24.03.2021р.). Здобувач має право змінювати свій індивідуальний НП за погодженням зі своїм науковим керівником.

Здобувачі інформовані вищезгаданим можливостям (<https://kpi.ua/regulations>, <https://aspirantura.kpi.ua>).

Рівень задоволеності здобувачів встановлюється шляхом анонімного опитування аспірантів ННЦ ПС «Соціоплюс» (https://kpi.ua/kpi_socioplus). Результати опитування були розглянуті на розширеному засіданні кафедри АЕС і ІТФ (пр.№ 3 від 22.09.2021р): так, якість освіти за ОНП позитивно оцінили 70% аспірантів, 70% відзначили високий або швидше високий рівень підготовки за фахом.

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/2020_7-124) одним з основних принципів освітньої діяльності є академічна свобода: навчально-педагогічні працівники мають змогу творчо наповнювати зміст дисциплін та розробляти силабуси курсів, обирати найкращі методи та сучасні технології навчання, а також самостійно обирати форму вивчення окремих тем (<https://osvita.kpi.ua/node/174>); здобувачі мають право вільно обирати наукового керівника, форму навчання, теми дисертаційних робіт, теми наукових досліджень (Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського - <https://osvita.kpi.ua/node/185>), право на академічну мобільність (у т.ч. міжнародну - Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність <https://kpi.ua/document-mobility>) та на вибір освітніх компонентів ОНП (Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського - <https://osvita.kpi.ua/node/185>). Також, здобувач має право на навчання в освітніх і наукових установах (у тому числі іноземних держав), приймати участь у грантовій діяльності та проводити дослідження у наукових лабораторіях закордонних університетів.

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:

- через деканат, навчальні кафедри. НПП 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 або телеграм-канали.
- інформаційні ресурси. До початку навчання в автоматизованій інформаційній системі «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/home>) розміщується вся необхідна інформація: силабуси, включаючи РСО, інші навчально-методичні матеріали для опанування дисциплін. На сайті <http://rozklad.kpi.ua/> розміщено розклади занять та сесій. Університет запроваджує на новій основі платформу 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 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> та сайт кафедри <https://aesitf.kpi.ua/?lang=uk>).

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

Здобувачу одночасно з його зарахуванням до аспірантури наказом ректора призначається науковий керівник із числа наукових або науково-педагогічних працівників з науковим ступенем. Наукові колективи факультету і наукові школи кафедри створюють умови для органічної та плідної співпраці науковців та талановитої студентської молоді, здійснюють заходи для створення та розвитку наукових напрямків з урахуванням сучасних світових тенденцій.

Здобувачі проводять наукові дослідження згідно з індивідуальним планом наукової роботи (зміст, строки виконання та обсяг, а також запланований термін завершення роботи над дисертацією). Здобувачі зобов'язані виконати всі вимоги ОНП: здобути теоретичні знання, уміння, навички та інші компетентності, достатні для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіти методологією наукової та педагогічної діяльності, а також провести наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та/або практичне значення та захистити дисертацію. Наукові дослідження, що виконуються здобувачем самостійно, становлять головну частину процесу підготовки за ОНП.

Результати наукових досліджень знаходять своє відображення у фахових виданнях України (наприклад у КПІ ім. Ігоря Сікорського - міжфакультетський журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія», журнали «Ядерна та радіаційна безпека», «Ядерна енергетика та довкілля» і т.і.). Здобувачі беруть участь у конференціях, які проводяться на базі ТЕФ – щорічна міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики».

Навчання через дослідження сприяє залучення аспірантів до наукової діяльності у тому числі в рамках міжнародних проектів. Так, аспірант Філонов В.В., приймав участь у проекті по створенню перспективних реакторів IV покоління з надкритичними параметрами теплоносія згідно гранту МАГАТЕ «Осмислення і прогнозування теплогідралічних явищ, що мають місце в реакторах, які охолоджуються водою надкритичного тиску». Також, аспіранти мають змогу виконувати свої дослідження на базі профільних наукових установ, наприклад: Кокорський А.Р. – Державний науково-технічний центр радіаційної та ядерної безпеки (ДНТЦ ЯРБ), Трофименко О.Р., Сущенко К.О. – Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України, Белих Д.О. – Державний науково-технічний центр радіаційної та ядерної безпеки (ДНТЦ ЯРБ).

Теми аспірантів відповідають напряму досліджень їх керівників, наприклад: Філонов В.В. - Прогнозування режимів погіршеного теплообміну в перспективних реакторах IV покоління з надкритичними параметрами теплоносія, керівник д.т.н., проф. Письменний Є.М. http://aesitf.kpi.ua/?page_id=54; Трофименко О.Р. - Особливості моделювання активної зони реактора для оперативного визначення нейтронно-фізичних параметрів ядерної установки, керівник д.т.н., академік Носовський А.В. http://aesitf.kpi.ua/?page_id=901.

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>) та «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>), щорічно відбувається перегляд: навчального плану, навчальних програм та силабусів навчальної дисципліни, які потім розглядаються і затверджуються на засіданні кафедри, на якій викладається дисципліна. При цьому, 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 зв'язків силабуси розглядаються на засіданнях випускових кафедр, ухвалюються методичною комісією і затверджується деканом ТЕФ.

Пункт 4.2 розділу 4 «Підготовка здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в КПІ ім. Ігоря Сікорського» Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/187>) вимагає наступне: «Наукова діяльність аспірантів має відповідати напрямові досліджень наукових керівників».

Наприклад, д.т.н., проф. Кравець В.Ю. включив до курсу «Кінетика фазових перетворень в енергетичному обладнанні» наприбрання, представлений у дисертаційній роботі «Процеси теплообміну у мініатюрних випарно-конденсаційних системах охолодження» та у госпдоговірних роботах: тема № 2814 Ф «Процеси генерації пари новітніх теплоносіїв в замкнених мініатюрних випарно-конденсаційних системах»; тема № 2111 Ф «Процеси тепломасообміну і гідродинаміки у мініатюрних двофазних теплопередаючих системах» та тема № 2407 П «Тепломасообмін і гідродинаміка в одно- та багатофазних середовищах новітніх теплоносіїв для створення теплообмінників криогенної техніки».

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

У КПІ ім. Ігоря Сікорського діє Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://kpi.ua/document-mobility>).

Також, засновано відділ академічної мобільності (<http://mobilmist.kpi.ua/>), який функціонує як координаційна та консультативна структура.

Між КПІ ім. Ігоря Сікорського та ЗВО зарубіжних країн існують програми обміну (<https://mobilnist.kpi.ua/exchange-programs>) та подвійного диплому (<https://mobilnist.kpi.ua/double-diploma>). На кожному факультеті є свій координатор з академічної мобільності (<https://mobilnist.kpi.ua/mobility-coordinators/>). На теплоенергетичному факультеті це Гусева Ірина Ігорівна (доцент кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів і систем, кандидат економічних наук).

Розроблена програма інтернаціоналізації Університету (http://icd.kpi.ua/documents/normative_docs/UIP_ukr-02-2018.pdf).

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 перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП у КПІ ім. Ігоря Сікорського регламентуються розділом 5 «Оцінювання та визнання результатів навчання» Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), Положенням про систему оцінювання результатів навчання та Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).

Досягнення програмних результатів навчання аспірантів забезпечується комплексністю різних видів контролю. Оцінювання результатів контролю здійснюється згідно з рейтинговою системою оцінювання (PCO) результатів навчання з певної дисципліни, яка містить критерії оцінювання, що формуються з урахуванням всіх 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 ОНП 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 робочого 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 сесії аспірантів представлені в системі «Електронний кампус». Таким чином, досягнення програмних результатів навчання за кожним освітнім компонентом, перевіряються на всіх етапах як поточного так і семестрового контролю.

Звітність аспірантів відбувається на засіданні кафедри двічі на рік у вигляді доповіді та наочної презентації фактичних результатів підготовки. Аспіранти, які успішно пройшли щорічну звітність, переводяться на наступний рік навчання.

Звіти аспірантів зберігаються у особових справах здобувача ступеня доктора філософії (https://aspirantura.kpi.ua/?page_id=782).

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> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37> або https://document.kpi.ua/files/2020_1-273.pdf), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Наявність цих документів у відкритому доступі дозволяє забезпечити їх прозорість і зрозумілість для здобувачів вищої освіти.

Рейтингові системи оцінювання представлено в відкритому доступі в системі Електронний Кампус (<https://ecampus.kpi.ua/>) а також на сайті випускової кафедри. На першому занятті з дисципліни викладачі надають інформацію про зміст 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 на сайті <http://rozklad.kpi.ua/> департаментом організації освітнього процесу.

Інформація про результати контролю оприлюднюється в системі Електронний Кампус.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання приводиться викладачем на початку семестру

на першому занятті.

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf). Строки контрольних заходів регламентуються навчальним планом та розкладом на поточний семестр, що затверджуються проректором з навчальної роботи та відображені в графіку навчального процесу на відповідний навчальний рік (<https://kpi.ua/regulations-3-1>). Затверджені дати семестрового контролю оприлюднюються департаментом організації освітнього процесу на сайті <https://ecampus.kpi.ua/>.

Аспіранти 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)?

Стандарт вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти зі спеціальності 143 Атомна енергетика відсутній.

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 (<https://osvita.kpi.ua/node/39> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/35>). Процедура проведення контрольних заходів та критерії оцінювання регламентується документами https://document.kpi.ua/2020_1-273 та https://kpi.ua/document_control.

Контрольні заходи і система оцінювання представлені в силабусах навчальних дисциплін, які знаходяться у відкритому доступі (http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=6870), а оригінали силабусів зберігаються на кафедрі АЕС і ІТФ. Розклад сесій розміщують на сайті відділу аспірантури та докторантури (<https://aspirantura.kpi.ua/>) та 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 такі нормативні документи: Положення про організацію освітнього процесу п. 5 (<https://osvita.kpi.ua/node/39> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/index.php/2020_7-170) та Кодекс честі (<https://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 ОНП. Процедури подання та розгляду апеляцій щодо результатів контрольних заходів визначає Положення про апеляції (<https://osvita.kpi.ua/node/182>).

За час існування даної ОНП 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 контрольних заходів або отримали незадовільну оцінку мають право на дві додаткові спроби повторного складання. Якщо здобувач був допущений до складання семестрового контролю, але не з'явився без поважної причини, то вважається, що він використав першу спробу скласти екзамен (залік) і має заборгованість.

Ліквідація здобувачами академічної заборгованості здійснюється після завершення екзаменаційної сесії в терміни, що встановлюються окремими розпорядженнями по Університету. Для проведення контрольних заходів з ліквідації академічної заборгованості за рішенням кафедри може створюватись комісія. Комісії з ліквідування академічних заборгованостей формує декан факультету на підставі пропозицій відповідних кафедр і затверджує склад, а також графік ліквідування заборгованостей своїм розпорядженням. Копії розпоряджень подаються у відділ аспірантури та докторантури. Оцінка, отримана здобувачем у ході ліквідації академічної заборгованості, є остаточною.

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

Згідно п. 9.3 Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) передбачає у випадку незгоди здобувача з оцінкою за результатами контрольних заходів, право подати апеляцію у день оголошення результатів відповідного контролю на ім'я декана факультету за процедурою визначеною Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/182>).

Регламент процедури оскарження проведення та результатів контрольних заходів приведений в Положенні про

вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (http://osvita.kpi.ua/index.php/2020_7-170). За період з 2016 року підготовки аспірантів за освітньою програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Атомна енергетика випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не спостерігалось. Це пояснюється тим, що в аспірантуру вступають вмотивовані люди які бажають навчатися і досягати поставлених наукових цілей.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності викладені у Кодексі честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/honorcode>), Положенні про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (http://osvita.kpi.ua/index.php/2020_7-170), Положенні про апеляції (<https://osvita.kpi.ua/node/182>), а також у Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<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 Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (<https://kpi.ua/admin-rule>).

З метою дотримання норм цього Положення про академічну доброчесність в Університеті створена Комісія з питань академічної доброчесності, якій надається право розглядати заяви стосовно порушення цього Положення та надавати пропозиції адміністрації КПІ ім. Ігоря Сікорського (http://pravo.kpi.ua/wp-content/uploads/2020/04/2019_12_13_17_03_00.pdf).

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

Як інструмент протидії порушення академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського використовуються такі технологічні рішення як перевірка наукових текстів сервісом UniCheck (https://document.kpi.ua/2017_1-437, <https://kpi.ua/unichack>). В КПІ ім. Ігоря Сікорського створена постійно діюча внутрішня база академічних текстів на основі Електронного архіву наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (ЕІАКПІ) (п. 5.1 «Положення про систему запобігання академічному плагіату»).

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 плагіату в академічних текстах працівників та здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://ep.kpi.ua/files/navchannia/mag/antiplag.pdf>) вимагається виконання таких заходів: інформування здобувачів вищої освіти та працівників про необхідність дотримання Кодексу честі Університету, 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 в КПІ ім. Ігоря Сікорського та контролі з боку наукового керівника їх дотримання. 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 оприлюднення робіт здобувачів вищої освіти через офіційні WEB-ресурси.

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

Крім того, на базі Науково-технічної бібліотеки КПІ ім. Ігоря Сікорського проводяться конференції «Академічна доброчесність: практики українських ВНЗ» (наприклад, <https://kpi.ua/2017-04-20-conference>).

На офіційному WEB-ресурсі 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/123456789/37277>, <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/37276>, <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/23076>).

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

На порушення академічної доброчесності адміністрація Університету реагує відповідно до Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>), а також порушники освітнього процесу притягаються до відповідальності відповідно до вимог чинного законодавства України.

За порушення академічної доброчесності, згідно рішення Вченої Ради Університету здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання; позбавлення стипендії; відрахування з Університету.

Порушення академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками передбачає з боку Університету відмову у присвоєнні вченого звання або присудженню наукового ступеня, або займати визначені законом посади. Випадків порушення академічної доброчесності з боку науково-педагогічних працівників або здобувачів за даною ОП не було про що свідчать результати опитування Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс» щодо академічної доброчесності (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/23076> для НПП).

6. Людські ресурси

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

Необхідний рівень професіоналізму викладачів ОП забезпечується конкурсним відбором, який організовується згідно ч. 11 ст. 55 Закону України Про вищу освіту заміщенню вакантних посад НПП ЗВО та укладання Трудового договору на основі конкурсного відбору (<https://kpi.ua/agreement>). Головною метою конкурсу є добір НПП, які володіють професіоналізмом та спроможністю забезпечити викладання відповідно до цілей ОНП (повна вища освіта, науковий ступінь та вчене звання за профілем ОНП, вільне володіння державною мовою та іноземними мовами на рівні не нижче ніж В2, підвищення кваліфікації протягом п'яти останніх років, наявність наукових та навчально-методичних публікацій за профілем викладання, відповідний психічний стан здоров'я). Оголошення про конкурс розміщується на сайті <https://kpi.ua/jobs>, публікується в газеті «Київський політехнік» (<https://kpi.ua/kp>).

Для організації і проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП наказом ректора утворюються експертно-кваліфікаційні комісії (ЕКК). Рішення ЕКК ухвалюють більшістю голосів. Порядку строк дії контракту НПП становить від 1 до 5 років. В ЗВО розроблено рекомендації ЕКК для визначення строку обрання на посади НПП (<https://osvita.kpi.ua/node/375>). Попереднє обговорення кандидатур здійснюється кафедрою. При повторному проходженні конкурсу враховується щорічний рейтинг НПП. Рішення про надання дозволу на керівництво здобувачами вищої освіти третього рівня приймається Вченою радою Університету.

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 питаннями, важливими для галузі. Дослідження за темами дисертацій проводяться в наукових установах галузі атомної енергетики. Підготовка здобувачів наукового ступеня для викладацької роботи зазвичай проводиться на кафедрах, де планується наступне їх працевлаштування. Роботодавці виступають рецензентами кваліфікаційних робіт аспірантів, приймають участь в обговоренні ОНП, надають рекомендації та поради. Конкретні приклади залучення та участі у співпраці при підготовці здобувачів відомих фахівців-науковців з атомної енергетики, які є співробітниками кафедри за сумісництвом: завідувач відділом ІПБ АЕС НАН України доктор технічних наук, професор Борисенко В.І. (викладає дисципліну Динаміка ядерних реакторів), провідний співробітник ДНТЦ ЯРБ, доктор технічних наук Халімончук В.А. (викладає дисципліну Тривимірне моделювання перехідних процесів в реакторах ВВЕР-1000).

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

КПІ 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. Випускові кафедри організують зустрічі з обміну досвідом та стажування НПП в наукових установах. Представники установ та наукових організацій проводять спецконсультації з окремих розділів дисертацій аспірантів. Під час науково-дослідницької роботи і підготовки дисертацій аспіранти беруть безпосередню участь у розробці нових технологій з проблем ядерної безпеки, зберігання відпрацьованого ядерного палива, енерго- і ресурсозбереження з проектно-дослідними установами і підприємствами ядерної галузі (роботодавцями): Запорізької, Южно-Українською, Хмельницькою та Рівненською АЕС, Державного науково-технічного центру з ядерної та радіаційної безпеки, ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ», Інституту ядерних досліджень НАН України, ІПБ АЕС НАН України. При проведенні аудиторних занять з метою реалізації освітнього процесу підготовки докторів філософії за ОНП активно залучаються потенційні роботодавці, наприклад, Носовський А. В., директор ІПБ АЕС НАН України, академік НАН України, доктор технічних наук, професор.

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

Згідно Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<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 мають підвищувати свій кваліфікаційний рівень. В КПІ ім. Ігоря Сікорського працює навчально-методичний комплекс Інститут післядипломної освіти (http://ipo.kpi.ua/povyshenie_kvalif/pidvish-kvalif-spivrob-kpi-108), де НПП можуть пройти підвищення кваліфікації. Керівники аспірантів, професори кафедри Письменний Є.М., Кравець В.Ю. та старший викладач Воробйов М.В. у 2021 р. пройшли закордонне стажування в Литовському енергетичному інституті (м. Каунас) по темі «Європейський досвід Литви в розробці та впровадженні енергоефективних технологій». Викладачі кафедри приймали участь в Міжнародній конференції з ядерної безпеки Бібік Т. В., Остапенко І. А, Серафін Р. І. – UCLan Nuclear Security Fellowship Programme, 25 February – 02 March, 2018, Preston, United Kingdom. Доцент Клевцов С.В. прийняв участь у семінарі в США, Аргонська національна лабораторія, з 27.08 по 08.09.2018 р. Тема семінару: «Програма оптимізації ремонтів з використанням управління конфігураційним ризиком та стратегія регулюючого органу з ремонту на працюючому енергоблоці». Доцент кафедри Новаківський Є.В. брав участь у 2-й міжнародній конференції м.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

З метою стимулювання викладачів до професійного розвитку в КПІ ім. Ігоря Сікорського створено систему заохочення розвитку викладацької майстерності, яка регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського, (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та Положення про рейтингування науково-педагогічних працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського (<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.

В Університеті запроваджено конкурси на номінацію Молодий викладач-дослідник (https://document.kpi.ua/2020_НОН-30). Переможці конкурсів отримують матеріальне заохочення (https://document.kpi.ua/2018_7-133), яке регламентується Статутом КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/statute>, і Колективним договором (<https://kpi.ua/agreement>).

Голова НМК професор Письменний Є.М. є Заслуженим діячем науки і техніки України. Завідувач кафедру АЕС і ІТФ проф. Туз В.О., отримав подяку Міністерства освіти і науки України за високі досягнення в роботі, також проф. Туз В.О., та доц. Коньшин В.І. є відмінниками атомної енергетики України, а доц. Лебедь Н.Л. нагороджена нагрудним знаком НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» за високі досягнення в роботі.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Фінансові та матеріально-технічні ресурси і навчально-методичне забезпечення ОП здійснюється за рахунок загального та спеціального фондів Університету. Фінансування освітнього процесу та наукових досліджень ведеться згідно плану роботи Університету, стратегії його розвитку та уточнюється кожного фінансового року. Університет має власне видавництво «Політехніка», студентську поліклініку, 21 гуртожиток, 4 бази відпочинку, спортивний комплекс, центр культури та мистецтв, науковий парк, науково-технічну бібліотеку з 15 залами та великим фондом літератури (<https://www.library.kpi.ua/>). Фінансові звіти розміщено на сайтах Університету. (<https://kpi.ua/2020-budget>), (https://kpi.ua/2021-cost_estimate) і знаходяться у вільному доступі. Навчання та виконання дослідів відбувається на базі навчальних і наукових лабораторій кафедри, таких як лабораторія теплових труб, лабораторія конвективного теплообміну та комп'ютерних класів. За підтримки Шведського органу з радіаційної безпеки створена навчально-наукова лабораторія «Фізична ядерна безпека». Аспіранти мають можливість користуватися фондами Науково-технічної бібліотеки ім. Г. І. Денисенка, де є електронний каталог наукових видань і доступна відкрита мережа Wi-Fi. В цілому матеріально-технічне забезпечення ОП направлено на досягнення визначених цілей ОП, відповідає європейським стандартам освіти і є достатнім.

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 - радіо на території КПІ (<https://r.kpi.ua/>); Вежа - арт-простір в лівій башті головного корпусу КПІ (<https://kpi.ua/vezha>), організації студентського самоврядування (студентська рада студмістечка, студентська профспілка). До послуг студентів, аспірантів та викладачів працює Центр культури та мистецтв і сучасний Спортивний комплекс з басейном і спортивними залами (<http://sport.kpi.ua/>). Діють центри харчування (<https://kpi.ua/eat>). Університету належать три бази відпочинку (ОК «Маяк», СОТ «Політехнік», СВСТ «Сосновий»). Серед здобувачів регулярно проводиться опитування (https://kpi.ua/kpi_sociorplus/) щодо їх потреб та інтересів, які враховуються при створенні освітнього середовища. Представники наукового товариства є членами вчених рад факультетів та Університету, що дає можливість їм впливати на прийняття рішень щодо врахування потреб та інтересів аспірантів.

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

КПІ ім. Ігоря Сікорського створює можливості для спілкування та навчання аспірантів в атмосфері безпечності освітнього середовища, уникаючи психотравмуючих ситуацій, що прямо чи опосередковано впливають на фізичне і психічне здоров'я здобувачів вищої освіти. Щороку проводиться інструктаж аспірантів з техніки безпеки життєдіяльності та пожежної безпеки. Дотримання правил контролюється кабінетами охорони праці та безпеки життєдіяльності в структурних підрозділах Університету за такими документами: - Наказ № 4-84 від 05.06.2020 Про організацію пожежної безпеки; - Наказ № 4-140 від 02.09.2020 Про проведення вступного інструктажу з питань охорони праці. Всі корпуси оснащені планами евакуації та протипожежними засобами. Стан освітлення аудиторій та санітарні норми приміщень відповідають усім необхідним 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 (допускається лише службовий за обґрунтованої потреби) та здійснюється патрулювання (<https://kpi.ua/ru/safety>).

В Університеті існує електронна система контролю доступу до навчальних корпусів та ведеться відеоспостереження на всій території.

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

Здобувачі вищої освіти за ОНП Атомна енергетика мають освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку шляхом постійного тісного спілкування з науковим керівником, викладачами, працівниками відділу аспірантури та докторантури. Консультативна підтримка здобувачів по усім питанням (надання допомоги та інше) здійснюється через завідувача кафедри, за яким вони закріплені. Активно функціонують канали в соціальних мережах, за допомогою яких відповідальні у структурних підрозділах обробляють запити від аспірантів у Департаменту навчально-виховної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського. (<http://dnvr.kpi.ua>). Соціальна підтримка здобувачам вищої освіти надається шляхом надання соціальних стипендій, матеріальної допомоги на підставі Положення про порядок призначення персональних та іменних стипендій (https://kpi.ua/scholarship_committees). Для соціальної підтримки здобувачів з інших міст в Університеті також передбачена можливість поселення в гуртожиток, створені умови для відвідування спортивних секцій, участі в гуртках художньої самодіяльності. Для інформаційної підтримки здобувачів освіти в Університеті працює бібліотека (<https://www.library.kpi.ua/>), є вільний доступ до мережі Internet. Здобувачі освіти можуть отримати консультації з питань професійної діяльності безпосередньо у викладачів, консультації юриста (в тому числі і з питань не пов'язаних з професійною діяльністю), консультації психолога та ін. періодичні опитування здобувачів освіти (https://kpi.ua/kpi_socioplus/) показують, що вони в цілому мають достатній рівень підтримки. Аналіз результатів анкетування проводиться на засіданнях кафедри (протоколи №3 від 22.09 2021, № 13 від 09.02 2021 р.). КПІ ім. Ігоря Сікорського – один із найбільших ЗВО в Україні, який забезпечує в повній мірі своїх здобувачів гуртожитками.

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>) створено умови для здобуття якісної освіти особам з особливими фізичними потребами, в тому числі забезпечення організації інклюзивного навчання. Правила прийому до Університету 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, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи надано право на вступ до ЗВО без екзаменів, осіб з інвалідністю, які неспроможні відвідувати заклад освіти. Прийом на навчання здійснюється відповідно до Правил прийому до Університету (<https://pk.kpi.ua/>), (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules21.pdf>) та Положення про прийом на навчання для здобуття ступеня доктора філософії (https://aspirantura.kpi.ua/?page_id=172). Навчання осіб з особливими потребами проводиться згідно навчальних планів зі спеціальності відповідного рівня вищої освіти за умови їх адаптації до наявних ресурсів та можливостей виконувати їх. В окремих випадках, з урахуванням особливостей аспірантів, можливе навчання за індивідуальним планом або за індивідуальним графіком. Затверджено Порядок супроводу (падання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному технічному Університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (https://kpi.ua/2018_1-21).

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?

Процедури врегулювання конфліктних ситуацій між учасниками освітньої діяльності у КПІ ім. Ігоря Сікорського регулюються установчими документами Університету та положеннями, а саме: - Згідно Статуту КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/statute>); - Кодексу честі (<https://kpi.ua/code>), де встановлюються загальні моральні принципи та правила етичної поведінки осіб, що працюють і навчаються в Університеті - Положенням про освітній процес (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Врегулювання конфлікту інтересів в КПІ ім. Ігоря Сікорського здійснюється відповідно до Закону України Про запобігання корупції та Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-171.pdf). 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. Порядок вирішення конфліктних ситуацій в Університеті вирішується на декількох рівнях: університетський (на рівні ректора, проректорів) комісією з питань етики та професійної діяльності університету; факультетський (на рівні декана та заступників, відповідно до розподілу функціональних обов'язків) та кафедральний (на рівні завідувача кафедри); 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 Кодексу честі. Процедуру врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних з корупцією, регулюють антикорупційною програмою, за посиланням: (<https://kpi.ua/program-anticor>). Врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією, висвітлено у кодексі честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/code>). 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 ОНП Атомна енергетика 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 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>), Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>): Згідно Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського перегляд ОП здійснюється з метою встановлення відповідності їх структури та змісту вимогам законодавчої й нормативної бази, що регулює якість освіти, вимогам ринку праці до якості фахівців, визначенню загальних і фахових компетентностей, освітніх потреб здобувачів ВО. До цього процесу залучаються провідні фахівці галузі, представники роботодавців та студентського самоврядування. Перегляд ОП передбачає часткове оновлення її змісту. Затверджені зміни відображаються в ОП (<http://aesitf.kpi.ua/>).

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

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 ОП є: - результати моніторингу ОНП щодо досягнення поставленої мети та відповідності потребам аспірантів; - пропозиції учасників освітнього процесу ОНП; - пропозиції випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів. Перегляд ОП і внесення змін до неї (при необхідності) відбувається щорічно. Останній перегляд був пов'язаний з впровадженням у КПІ ім. Ігоря Сікорського нової політики щодо вибору здобувачами ВО дисциплін з циклу вибіркових освітніх компонент та формуванням загально Університетського, міжфакультетського/факультетського/кафедрального каталогів вибіркових дисциплін. У створенні кафедрального каталогу приймали участь зацікавлені учасники освітнього процесу. Процедуру створення та щорічного оновлення кафедрального каталогу обговорено з аспірантами, взято до уваги думки та пропозиції академічної спільноти, випускників, аспірантів та представників роботодавців (пр. № 13 від 9 лютого 2021 року). Також за результатами моніторингу освітньої діяльності та з метою підвищення якості освітнього процесу за освітньо-науковою програмою та усунення недоліків, до освітньо-наукової програми були внесені наступні зміни:

- переглянуто кількість кредитів і співвідношення кількості годин аудиторних занять та кількості годин самостійної роботи аспірантів для освітніх компонентів освітньо-наукової програми: Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах, Кінетика фазових перетворень в енергетичному обладнанні, Організація науково-інноваційної діяльності;
- введені нові нормативні освітні компоненти: Теорія турбулентності, Моделювання тривимірних задач гідродинаміки і теплообміну в енергетичному устаткуванні;
- введено у вибіркові освітні компоненти трансферну дисципліну: Динаміка ядерних реакторів.

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 сайтах Університету і кафедри (<https://osvita.kpi.ua/op>, http://aesitf.kpi.ua/?page_id=5476) у відкритому доступі розміщено ОНП для ознайомлення всіх здобувачів вищої освіти та стейкхолдерів, які мають можливість надсилати свої пропозиції щодо змісту ОНП голові науково-методичної комісії КПІ ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності 143 Атомна енергетика Письменному Є.М. та завідувачу кафедри 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 ОНП були залучені провідні науково-педагогічні працівники Університету, представники підприємницького середовища, а також здобувачі. Вони мали можливість висловити свою думку і побажання з наповнення ОНП. До розробки ОНП Атомна енергетика третього (освітньо-наукового) рівня ВО було залучено аспіранта Оніщука Ю. А., гр. ТЯ-01ф (засідання НМК, пр. № 1 від 22.01.2020). Крім того, проводяться щорічне опитування учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОНП, 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 ОНП.

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/ аспіранти КПІ ім. Ігоря Сікорського мають право і можливість вирішувати питання навчання і побуту, захисту своїх прав та інтересів, а також брати участь в 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 аспірантів до органів громадського самоврядування Університету, інституту/факультету; організовувати процес обрання виборних представників з числа студентів до Вченої ради Університету, інституту/факультету; вносити пропозиції щодо змісту ОНП тощо. Так представники студентського самоврядування кафедри АЕС і ІТФ через участь у робочих, консультативно-дорадчих органах (Конференція трудового колективу факультету, Вчена рада факультету, стипендіальна комісія факультету), залучені до моніторингу внутрішнього забезпечення якості освітньої програми. Наприклад, у 2020/2021 н.р. у результаті зустрічі з роботодавцями та студентами було переглянуто наповнення вибіркових дисциплін та введена трансферна дисципліна, що знайшло відображення у Ф–Каталозі вибіркових 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

Однією з процедур залучення роботодавців до процесу періодичного перегляду ОНП є щорічне опитування, яке проводить Навчально-науковий центр прикладної соціології «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>), шляхом анкетування та телефонного опитування. На кафедрі проводиться обговорення результатів Соціоплюс та пропозицій аспірантів й роботодавців (протокол № 13 від 09.02.2021 та протокол №3 від 22.09.2021). На сайті окрім того, періодично відбуваються зустрічі групи викладачів навчальних дисциплін із представниками роботодавців щодо проблемних питань, пов'язаних із забезпеченням потреб ринку праці та відповідності ОП сучасним тенденціям розвитку галузі. Роботодавці при впровадженні результатів наукових розробок контактують із розробниками ОП і здобувачами з метою залучення фахівців високої кваліфікації до вирішення нагальних науково-практичних проблем. Інтереси цієї групи стейкхолдерів враховані при внесенні змін в ОНП. Компетентності фахівців характеризуються необхідним рівнем теоретичних знань, умінь та навичок, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання задач (проблем) у галузі атомної енергетики та в дослідницькій діяльності. Відбуваються зустрічі із роботодавцями щодо питань потреб ринку праці та забезпечення якості освіти в рамках ОНП наприкінці навчального року.

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

Первинною ланкою збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторії працевлаштування випускників ОНП виступає кафедра АЕС і ІТФ. Координація цієї роботи забезпечується Відділом сприяння працевлаштуванню та професійного розвитку - Центром розвитку кар'єри 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>). Крім того, опитування здійснюється через соціальні мережі та електронні адреси випускників. На сайті Центру розвитку кар'єри (<https://robota.kpi.ua/>) публікуються вакансії (<https://robota.kpi.ua/our-work>). Кожного року проводиться Ярмарок вакансій «beAhead» (<https://careerfair.kpi.ua/>). Опитування щодо працевлаштування випускників та якості їх підготовки щороку проводяться Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>). Результати опитування обробляються та обговорюються на засіданнях Методичної ради ЗВО. Пропозиції випускників враховуються при формуванні та оновленні ОП. Створена неприбуткова благодійна організація Асоціація випускників КПІ (<http://alumni.kpi.ua>), яка допомагає підтриманню зв'язків, здійсненню моніторингу кар'єри та соціального партнерства з працевлаштувачами і випускниками. Зв'язки з випускниками ОП, 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>). Це дозволяє виявити недоліки та внести зміни в ОНП, наприклад, відкоригувати кількість кредитів деяких вибіркових дисциплін, що розширило можливості їх вибору; залучити до реалізації освітнього процесу професіоналів-практиків тощо. Внутрішнє забезпечення якості освіти в Університеті проводиться через такі заходи: дотримання академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти; функціонування системи запобігання та виявлення академічного плагіату; моніторинг якості ОНП; періодичне оновлення і удосконалення навчально-методичного забезпечення; оновлення навчальних планів; підвищення кваліфікації науково-педагогічного складу, тощо. Зміст ОНП систематично обговорюється на засіданнях кафедри (протокол № 13 від 09.02.2021 та протокол №3 від 22.09.2021). Щорічно за планом вдосконалюються навчальний і робочий навчальний плани, навчальні програми освітніх компонентів ОНП, силабуси, оновлюється навчальна і методична література, удосконалюються лекційні курси, підвищується науковий рівень викладачів. Процедурями внутрішнього аудиту системи забезпечення якості за час реалізації ОНП 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-наукова програма Атомна енергетика третього (освітньо-наукового) 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 ОП. Вони залучаються до розробки ОП, затвердження, моніторингу і перегляду ОП. До функцій учасників академічної спільноти віднесено: зв'язок із роботодавцями, внесення відповідних пропозицій до ОП, узгодження основних елементів ОП, а саме, компетентностей, результатів навчання, структури навчального плану, вибіркових компонентів, критеріїв оцінювання рівня результатів навчання та обговорення їх з стейкхолдерами. Академічна спільнота, відділ аспірантури і докторантури та Департамент забезпечення якості освіти здійснюють постійний моніторинг успішності аспірантів, якості надання освітньо-наукових послуг та виконання індивідуальних планів. Окрім цього, кожен учасник академічної спільноти вносить свої пропозиції щодо забезпечення якості освіти через участь в засіданнях кафедри, науково-методичних семінарах, науково-практичних конференціях. Навчально-методичне забезпечення дисциплін ОП та публікації здобувачів рецензуються представниками академічної спільноти. Видатні науковці (директор Інституту проблем безпеки АЕС, академік Носовський А.В., директор Інституту ядерних досліджень, чл.кор. НАНУ Слісєнко В.І.) та представники енергетичної галузі України та інших держав запрошуються для участі у наукових конференціях Університету.

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>, Наказ №7-165 від 10.09.2020 https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf, 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 ОП, відповідальні за освітні компоненти;

Третій рівень - декан факультету, студентська Рада, методична комісія факультету;

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 став учасником «Школи НАЗЯВО» з виступом 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>). В КПІ ім. Ігоря Сікорського права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу на третьому освітньо-науковому рівні, зокрема здобувачів ступеня доктора філософії, їх керівників регламентується: Статутом КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/statute>); Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/187>); Колективним договором (<https://kpi.ua/agreement>); Правилами прийому до КПІ ім. Ігоря Сікорського для здобуття ступеня доктора філософії та доктора наук (https://aspirantura.kpi.ua/?page_id=172); Правилами внутрішнього розпорядку Університету (<https://kpi.ua/admin-rule>); Кодексом честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/code>), які є у вільному доступі та розміщені на офіційному сайті Університету. Протягом першого тижня навчання куратор академічної групи під підпис ознайомлює здобувачів першого року навчання з основними нормативними документами.

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

http://aesitf.kpi.ua/?page_id=5476

Громадське обговорення та ознайомлення стейкхолдерів, роботодавців та усіх зацікавлених осіб із ОП відбувається публічно на сайті Університету та кафедри АЕС і ІТФ http://aesitf.kpi.ua/?page_id=5476. Зауваження та пропозиції надсилаються у Відділ акредитації та ліцензування (<https://osvita.kpi.ua/node/21>)

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про

освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/143_ONPD_AE_2021.pdf

http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=5476

10. Навчання через дослідження

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

Обсяг ОНП та її направленість відповідає порядку підготовки докторів філософії (постанова КМУ від 23.03.16 № 261) і дозволяє сформувати всі передбачені компетентності. ОНП має нормативні освітні компоненти (ОК), що передбачені для здобуття глибоких знань: «Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах», «Кінетика фазових перетворень в енергетичному обладнанні», «Тривимірне моделювання перехідних процесів в реакторах ВВЕР-1000», «Теорія турбулентності» загальним обсягом 16 кредитів. ОНП передбачено навчальні дисципліни для здобуття універсальних компетенцій дослідника: «Організація науково-інноваційної діяльності», «Моделювання тривимірних задач гідродинаміки і теплообміну в енергетичному устаткуванні», «Педагогічна практика» загальним обсягом 8 кредитів. Компетенції з володіння усною та письмовою англійською мовою відповідно до профілю ОНП забезпечує ОК «Іноземна мова для наукової діяльності» обсягом 6 кредитів. Компетентності зі загальнонаукового (філософського) світогляду забезпечує ОК «Філософські засади наукової діяльності». Загальний обсяг нормативних ОК складає 36 кредитів. Вибіркові компоненти загальним обсягом 14 кредитів спрямовані на формування спеціальних компетенцій і враховують специфіку наукових досліджень здобувачів та представлені в каталозі вибірових ОК (http://aesiitf.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/04/F-catalog_143_PhD_2021.pdf). Загальний обсяг освітньої складової ОНП – 50 кредитів.

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

Освітні компоненти для здобуття компетенцій, необхідних для подальшої дослідницької діяльності, що передбачені ОНП: «Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах», «Кінетика фазових перетворень в енергетичному обладнанні», «Тривимірне моделювання перехідних процесів в реакторах ВВЕР-1000», «Теорія турбулентності», «Моделювання тривимірних задач гідродинаміки і теплообміну в енергетичному устаткуванні». Їх сумарний обсяг складає 19 кредитів, що забезпечує повноцінну підготовку здобувачів до дослідницької діяльності. Здобувачі отримують компетенції, які дозволяють ефективно розробляти, планувати, реалізовувати науково-технічні проекти та програми, управляти науковими колективами. Освітня складова, крім обов'язкових ОК, містить вибіркові компоненти, які аспіранти можуть вибрати, виходячи із напрямку свого наукового дослідження. Напрями досліджень аспірантів корелюються безпосередньо з тематикою наукових інтересів керівників та/або відбувається відповідна співпраця в наукових проектах.

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

Програма забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти. Для цього був впроваджений курс Педагогічна практика. У результаті навчання аспіранти отримують вміння пояснювати найважливіші положення з спеціалізованих дисциплін з диференціацією рівня підготовки цільової аудиторії, застосовувати лекторську майстерність із застосуванням різноманітних форм поточного і заключного контролю отриманих знань. Навчальна дисципліна Іноземна мова для наукової діяльності має на меті сформувати загальні та професійно-орієнтовані компетенції, які забезпечують необхідну для науковця комунікативну самостійність та ефективність у сферах професійного, академічного та ситуативно-побутового спілкування в усній та письмовій формах. Аспіранти мають змогу працювати викладачами, наприклад Федоров Д.О. є сумісником, а інші аспіранти мають змогу отримати навички викладання під час педагогічної практики.

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

Теми наукових досліджень аспірантів обирається з врахуванням наукового досвіду та інтересів наукових керівників. Поєднанню наукових інтересів аспірантів та наукових керівників сприяє їх спільна участь у виконанні наукових тем, підготовці спільних публікацій, участі у міжнародних конференціях, наукових дискусіях, тощо. Це створює необхідну наукову атмосферу, необхідну для становлення та розвитку молодих науковців-дослідників. Теми дисертаційних робіт аспірантів дотичні до напрямку досліджень керівників, наприклад: Трофименко О.Р. (тема: Особливості моделювання активної зони реактора для оперативного визначення нейтронно-фізичних параметрів ядерної установки, керівник Носовський А.В. http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=901), Оніщук Ю.А. (тема: Особливості та проблематика виконання спряжених нейтронно-фізичних та теплогідрравлічних розрахунків активної зони реактору типу ВВЕР, керівник Клевцов С.В. http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=305), Філонов В.В. (тема: Прогнозування режимів погіршеного теплообміну в перспективних реакторах IV покоління з надкритичними параметрами теплоносія, керівник Письменний Є.М. http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=54).

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

Кафедра організаційно та матеріально забезпечує можливість проведення та апробацію результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів в межах освітньо-наукової програми 143 Атомна енергетика. Кафедра має власні лабораторії для проведення досліджень процесів у енергетичному обладнанні. На основі договорів про співпрацю з НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ», АТ «КІЕП», ДНТЦ ЯРБ та науково-дослідними інститутами (Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України, Інститутом гідромеханіки НАН України, Інститут ядерних досліджень НАН України та ін.) аспіранти мають можливість проводити наукові дослідження на базі зазначених підприємств і організацій.

Аспіранти мають можливість апробації результатів своїх досліджень на щорічній міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики» (http://aesitf.kpi.ua/?page_id=6470).

Також аспіранти приймають участь у рейтингових міжнародних конференціях. Наприклад, за матеріалами проведених досліджень аспірант Філонов В.В. приймав участь та має публікації статей конференцій проіндексованих у SCOPUS (International Conference on Nuclear Engineering у 2018 та 2020 роках), Профіль Філонова В.В. в б.д. SCOPUS – <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204557366>).

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

Проведення заходів міжнародної академічної мобільності виконує Відділ академічної мобільності (<https://mobilnist.kpi.ua>) Департаменту навчально-виховної роботи. Діяльності аспірантів в рамках виконання міжнародних проектів сприяє Департамент міжнародного співробітництва https://kpi.ua/kpi_links. Відділ академічної мобільності орієнтує на програми академічної мобільності, у т.ч. ERASMUS+, із ЗВО-партнерами, перелік яких постійно оновлюється на сторінці Департаменту. Доводиться до відома аспірантів необхідність реєстрації на наукових порталах ORCID, Researcher ID, Google Scholar. Академічна мобільність аспірантів відбувається згідно Положенням про академічну мобільність (<https://osvita.kpi.ua/node/124>).

Для забезпечення можливості академічної мобільності аспірантів Університет має договори про програми обміну з Університетами (<https://mobilnist.kpi.ua/exchange-programs/>).

В рамках міжнародного співробітництва аспірант Філонов В.В. був виконавцем Гранту МАГАТЕ згідно з питань створення реакторів нового покоління на надкритичних параметрах теплоносія (2017 р.).

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

Наукові керівники аспірантів беруть участь у науково-дослідницьких проектах за грантовою та госпдоговірною тематикою як наукові керівники та виконавці робіт. Так наприклад проф. Письменний Є.М. (аспірант Філонов В.В.) був керівником наукових тем «Дослідження теплопередачі в моделях тепловидільних пучків і систем пасивного тепловідведення для підсилення бар'єрів безпеки в атомній енергетиці» (2017-2018 р.р.), «Дослідження теплогідравлічних процесів в елементах систем тепловідведення для перспективних об'єктів атомної енергетики» (2019-2020 р.р.), та виконавцем Гранту МАГАТЕ «Осмислення і прогнозування теплогідравлічних явищ, що мають місце в реакторах, які охолоджуються водою надкритичного тиску» (2017 р.) з питань створення реакторів нового покоління на надкритичних параметрах теплоносія. Також академік НАН України А.В. Носовський був керівником наукових проектів за договорами №20638 "Accelerator Driven Systems (ADS) Applications and use of Low-Enriched Uranium in ADS (Тз3002)" та №36-146-08-19-0016 «Виконання робіт з науково-технічного супроводу на етапах будівництва і введення в експлуатацію ЦСВЯП» (Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України) де його аспірант О.Р. Трофименко був виконавцем робіт. За результатами проектів аспіранти спільно з їх керівниками публікують статті у фахових виданнях України та у закордонних профільних виданнях (у т.ч. рейтингових журналах віднесених до бази даних SCOPUS).

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

Серед основних принципів на яких базується освітня діяльність в КПІ ім. Ігоря Сікорського є принцип академічної доброчесності (п.1.3. Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу в Університеті регламентують: Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>) та Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/code>). Проводиться перевірка текстів на наявність у них неправомірних запозичень кандидатських і докторських дисертацій, наукових публікацій, навчальної літератури і т.д. До спеціалізованої Вченої Ради подається довідка про підтвердження відсутності плагіату. Виявлення в поданій до захисту дисертації плагіату є підставою для відмови у її розгляді або направлення її на доопрацювання з повторною перевіркою на плагіат. Виявлення плагіату у захищеній дисертації є підставою для відмови у присудженні відповідного наукового ступеня, скасування рішення спеціалізованої вченої ради про присудження наукового ступеня та видачу диплома. Статті, що надходять до наукових журналів Університету повинні мати висновок щодо відсутності/наявності текстових запозичень у рукописі та наявності письмової заяви автора (авторів) про відсутність плагіату у тексті статті. Перевірка на плагіат здійснюється з використанням програм UNICHECK (<https://osvita.kpi.ua/node/47>).

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового

керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності, Університет керується ст. 6, п. 6 Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. Завдяки чинним практикам дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності Університету вдається попереджувати випадки академічного плагіату. Випадків порушення академічної доброчесності особами наукового керівництва не зафіксовано.

За недотримання норм Кодексу честі НПП та наукові працівники можуть бути притягнені до відповідальності: відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

- ОП відповідає тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці, враховує галузевий і регіональний контекст;
- залучення до освітнього процесу практиків- професіоналів та роботодавців дозволяє осучаснити практичну підготовку студентів та набути необхідних hard skills та soft skills навичок;
- форми навчання і викладання є студентоцентрованими, забезпечують академічні свободи, базуються на основі найновіших досягнень і сучасних практик викладання та проведення досліджень;
- в Університеті сформовані чіткі та зрозумілі політики, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, внутрішня система забезпечення якості освіти, що сприяє постійному розвитку ОП, дозволяє залучати всіх стейкхолдерів та вчасно реагувати на виявлені недоліки;
- наявність потужних наукових шкіл, академічна і професійна кваліфікація НПП, задіяних в реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених програмою цілей та програмних результатів навчання, дозволяє ефективно співпрацювати з міжнародною академічною спільнотою за міжнародними програмами.

Аспіранти мають можливість виконувати дослідження за темою своєї дисертації, використовуючи матеріально-технічну базу профільних установ і організацій (НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ», ДНТЦ ЯРБ, Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України, Інститут ядерних досліджень НАН України та ін.) на основі договорів про співпрацю.

До питань які потребують актуального вирішення можна віднести необхідність створення власної лабораторної бази для проведення досліджень з надійності і безпеки АЕС та ядерної захищеності.

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

Важливою для розвитку ОП подією є прийняте рішення Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського про реорганізацію теплоенергетичного факультету у навчально-науковий інститут атомної і теплової енергетики, до структур якого включені два навчально-наукові центри: Надійності та безпеки АЕС і Ядерної захищеності (пр.№ 8 від 4.10 2021 року). Ці центри створюються на базі багатофункціонального тренажеру реакторної установки типу ВВЕР та сучасних лабораторій з фізичної ядерної безпеки. Використання нових структур з сучасним обладнанням для навчально-наукової діяльності аспірантів дозволить підняти їх підготовку на новий якісний рівень.

Продовж найближчих 3 років планується:

- 1) активне залучення аспірантів до виконання конкретних науково-технічних робіт та проектів;
- 2) організація спільних наукових семінарів та короткострокових літніх шкіл за участю викладачів провідних зарубіжних університетів;
- 3) обмін викладачами із провідними зарубіжними університетами з можливістю повноцінного викладання спеціальних дисциплін протягом всього семестру.

Для реалізації вказаних заходів для розвитку ОП університет планує:

- 1) продовжувати здійснювати моніторинг показників результативності наукової діяльності аспірантів та НПП кафедри АЕС і ІТФ 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 періодичних видань університету, які входять до міжнародних наукометричних баз даних, проводити тренінги для активізації публікаційної діяльності аспірантів та НПП.

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: 18.10.2021 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	
Філософські засади наукової діяльності	навчальна дисципліна	<i>ZO1_143_Filosofs'ki zasady naukovoyi diyal'nosti.pdf</i>	7GLPf76ygbI+2ttTX25hDusjOG35DU61fUSN5U94bkM=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Іноземна мова для наукової діяльності	навчальна дисципліна	<i>ZO2_143_Inozemna mova dlya naukovoyi diyal'nosti_angl.pdf</i>	bnPZDi6vDoLFxaH/KIUm13lq6TYzQmAjtn4ZCO6qwGY=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах	навчальна дисципліна	<i>ZO3_143_Metody intensifikatsiyi protsesiv teplo- y masoobminu v heterohennykh systemakh.pdf</i>	3RSXprRHLgE+mtatLWqvoHetUyuurhouiggzFInDnlo=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Кінетика фазових перетворень в енергетичному обладнанні	навчальна дисципліна	<i>ZO4_143_Kinetika fazovoykh heretvorenn`v tnerhetychnomu obladnanni.pdf</i>	Dmk4JD6xJ1dUEXyTjQUbZkJ7fr/sqfunh7XCdH6rRN4=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Тривимірне моделювання перехідних процесів в реакторах ВВЕР-1000	навчальна дисципліна	<i>ZO5_143_Trivimirne modelyuvannya perekhidnykh protsesiv.pdf</i>	vkCTEj2yQby436rMTs1m7iRpDAYXyLxDGqTt+9itSLk=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM Комп'ютерний клас з підключенням до мережі Internet: комп'ютер персональний ПК Intel Core i7-8700 – 20 шт; 3D принтер Sonata RSS-239; Дошка інтерактивна EspritMT 177,6 x128,6 Спеціалізоване ліцензійне програмне забезпечення Autodesk.
Теорія турбулентності	навчальна дисципліна	<i>ZO6_143_Teoriya turbulentsnosti.pdf</i>	2XLPqjmO1NuKyhS6258uLpn3coI1wQ+Z6Yv8SE62J6w=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Організація науково-інноваційної діяльності	навчальна дисципліна	<i>ZO7_143_Orhanizatsiya naukovo-innovatsiyonoyi diyal'nosti.pdf</i>	MNqPGxrkHsmjSnBsI3fE7+wT0o9VG7zdhrrC8pzo1I=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office
Моделювання тривимірних задач гідродинаміки і теплообміну в енергетичному устаткуванні	навчальна дисципліна	<i>ZO8_143_Modelyuvannya trivimirnykh zavdan' hidrodinamiki y teploobminu v enerhetychnomu ustatkuvanni.pdf</i>	CCMsIRxn+noE48SJkvhY5IdvknDTVtfVA24MwMsQ/Q8=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM Комп'ютерний клас з підключенням до мережі Internet та з використанням пакетів програмного забезпечення ANSYS-Fluent, ABSYS-CFX, SolidWorks або Autodesk Inventor

Педагогічна практика	практика	<i>Z09_143_ Pedagogicheskaya praktika.pdf</i>	5d4VyZxcYpy9A9vw++ein/7fzowD4SU/U97+em/GROY=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM
Динаміка ядерних реакторів	навчальна дисципліна	<i>B1_143_ Dinamika yadernykh reaktorov.pdf</i>	yqdmgQYx32Mz4S/dUjBEpTZz+FDunGtgz4WjxxbJhDE=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання «Сікорський», платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office
Теплогідравлічна ефективність і надійність енергетичного обладнання	навчальна дисципліна	<i>B2_143_ Teplohivdravlichna efektyvnist' i nadiynist' enerhetychnoho obladdannya.pdf</i>	lHZo/CVrU5gEqwxr69pdMj92/i3Q3uHDSNeizQ1FE=	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

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
180123	Новіков Борис Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	Диплом доктора наук ДН 001218, виданий 14.03.1994, Атестат професора ПРАР 000095, виданий 06.03.1995	45	Філософські засади наукової діяльності	Доктор філософських наук, 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії, (диплом ДД № 008939) Професор кафедри філософії (атестат професора ПР АР № 000095) Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02070921 / 006646-21 (16.03.2021-14.05.2021) НМК «Інститут післядипломної освіти», курс «Академічна доброчесність», Відповідає 8 пунктам (1,3,4,6,8,12,14,19) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов (постанова КМУ № 365 від 24.03.2021 року. п. 1. 1.1Новиков Б.В. О философии / Б.В. Новиков // Вісник НТУУ "КПІ". Серія "Філософія. Психологія. Педагогіка". №3 (48), 2016. С. 6-12.; Url - http://journals.kpi.ua/journal-phipsyped 1.2Новиков, Б. В. О законах философии / Б. В. Новиков // Вісник НТУУ «КПІ».

Філософія.
Психологія.
Педагогіка : збірник наукових праць. – 2016. – № 3 (48). – С. 3–11. Url - <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/25413>

1.3.Новіков Б. В. Соціальна активність особистості як міра прояву її самодіяльності / Б. В. Новіков // Філософія спілкування: філософія, психологія, соціальна комунікація: щоріч. наук.-практ. філос. журн. – 2016. – № 9.

1.4.Новіков Б.В. Діалектика форми та характеру людської діяльності в її історичному поступі / Б.В. Новіков // Матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф. Філософські і соціально-політичні науки / Гол. Ред. С.В. Панченко, В.П. Андрущенко. – Харків-Ліман, 2016. – С. 64-85.

1.5.Новіков Б.В., Соціальна проблема як континуанта соціального забезпечення / Б.В.Новіков, В.М.Зуєв, М.І.Сторожик // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи» № 81.

1.6. Новіков Б.В. Етика соціальної роботи: первинний етап / Б.В.Новіков, Н.В.Анацька, Т.М.Свідло // "Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи" № 81.

1.7.Новіков Б.В. Творче мислення студентів як стратегічна мета університетської освіти / Б.В.Новіков, Т. П.Руденко, Г. М. Костроміна // Освітній дискурс : збірник наукових праць / Голов. ред. О. П. Кивлюк. – Київ : ТОВ "Науково-інформаційне агентство "Наука-технології-

інформація”, 2021. – Випуск 32 (4). – с.26-35 п.3

3.1.Новіков Б.В. Відродження. Монографія. - К.: 2013.- 381 с. (монографія)

3.2.Соціальна філософія: комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня доктора філософії / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Б. В. Новіков, Т. П. Руденко, Т. М. Свідло, Г. М. Костроміна. – Електронні текстові дані (1 файл: 214,27 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 105 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/25442>

3.3. Соціальна філософія [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до вивчення дисципліни підготовки фахівців III (освітньо-наукового) рівня вищої освіти для всіх спеціальностей, заочна форма навчання / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. Б. В. Новіков, Т. П. Руденко, Т. М. Свідло, Г. М. Костроміна – Електронні текстові дані (1 файл: 96 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 30 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/19675>

3.4.Соціальна філософія [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до вивчення дисципліни підготовки III (освітньо-наукового) рівня вищої освіти для всіх спеціальностей / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. Б. В. Новіков, Т. П. Руденко, Т. М. Свідло, Г. М. Костроміна. – Електронні текстові дані (1 файл: 138 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 46 с. – URI: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/19587>

3.5.Методичні рекомендації до вивчення дисципліни

Філософські основи наукового пізнання: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за всіма освітньо-професійними програмами всіх спеціальностей; уклад.: Новіков Б.В., Зуєв В.М., Костроміна Г.М., Свідло Т.М., Сторожик М.І. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,89 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 68 с.

п.4.
4.1. Соціальна філософія [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни підготовки фахівців III (освітньо-наукового) рівня вищої освіти для всіх спеціальностей, заочна форма навчання / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. Б. В. Новіков, Т. П. Руденко, Т. М. Свідло, Г. М. Костроміна – Електронні текстові дані (1 файл: 312 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 33 с. – <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/19678>

4.2. Основи філософії [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни підготовки фахівців I (бакалаврського) рівня вищої освіти для всіх спеціальностей, денна форма навчання / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. Б. В. Новіков, Т. П. Руденко, Т. М. Свідло, Г. М. Костроміна. – Електронні текстові дані (1 файл: 57,5 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 18 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/19674>

4.3. Соціальна філософія [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з навчальної

дисципліни
підготовки III
(освітньо-наукового)
рівня вищої освіти для
всіх спеціальностей,
денна форма
навчання / КПІ ім.
Ігоря Сікорського;
уклад. Б. В. Новіков, Т.
П. Руденко, Т. М.
Свідло, Г. М.
Костроміна. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 222
Кбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2017. – 21 с.
п.6
6.1. Іщенко О.А. –
наукове керівництво
кандидата
філософських наук за
темою «Філософська
рефлексія феномену
інтеграції іноземних
студентів у
інтернаціональне
освітнє середовище» .
Спеціальність
09.00.10 «Філософія
освіти», 24.04.2015
6.2. Абакумова О.В.-
наукове керівництво
кандидата
філософських наук за
темою «Філософська
рефлексія феномена
дистанційної освіти».
Спеціальність
09.00.10 «Філософія
освіти», 28.10.2016
6.3. Муратова І.А. –
наукове
консультування
доктора філософських
наук за темою
«Феномен технології в
контексті
культуротворення»,
доктор філософських
наук, Спеціальність
09.00.03 «Соціальна
філософія та
філософія історії»,
16.10.2020
п.8
1.8. Керівник
ініціативної теми
«Дослідження методів
розвитку творчої
особистості» (2012-
2016); Держ. реєстр.
номер 0107U0000981;
напрямок фінансування
2.1, джерело
фінансування 7704
Замовник МОН
України.
.8.2 Керівник
ініціативної теми
«Дослідження
філософських засад
креатосфери та
культуро творення»
(2016-2020); Держ.
реєстр. номер.
0117U004509, напрям
фінансування 2.1,
джерело
фінансування 7704
Замовник МОН

Україн
Член редакційних
колегій наступних
наукових видань,
головний редактор:
Вісник НТУУ"КПІ.
«Філософія.
Психологія.
Педагогіка»
12п.

12.1. Назва ЗМІ -
Международный
литературно-
художественный
журнал Киевского
моложеного центра
"Поэзия", №2(83),
2015; Дата публікації -
30.06.2015

12.2. Назва ЗМІ -
Международный
литературно-
художественный
журнал Киевского
моложеного центра
"Поэзия", №1(82),
2015; Дата публікації -
10.03.2015

12.3. Назва ЗМІ -
Международный
литературно-
художественный
журнал Киевского
моложеного центра
"Поэзия", №3(84),
2015; Дата публікації -
10.09.2015

12.4. Новиков Б.В.
Мысли. / Б.В.
Новиков// Ренессанс
– 2016.– №4.

12.5. .Новіков Б.В.
Нехай щастить //
Матеріали 19
Всеукраїнської
науково-практичної
конференції студентів
та аспірантів «Дні
науки ФСП»
Горизонти суспільних
трансформацій на
шляху до подолання
системної кризи
сьогодення
(присвячено 25-річчю
незалежності України
/ Укл.Мельниченко
А.А, Федорова І.І. та
ін.. – Київ, 2016. – С.
15-18.

12.6. .Новіков Б.В.
Діалектика творчості у
займенниках //
Матеріали 14
Всеукраїнської
науково-практичної
конференції
Людяність творчості
як творчість
людяності / Укл.
Новіков Б.В.,
Мельниченко А.А. та
ін.. – Київ, 2017. – С.
10-12.

12.7. Новіков Б.В.
Почти юбилейное //
Матеріали
Міжнародної науково-
практичної
конференції
Філософська

спадщина
П.В.Копніна і сучасна
філософія / Укл.
Новіков Б.В., Казаков
М.А. та ін.. – Київ,
2018. – С. 81-83.

12.8. Новіков Б.В.
Соціальна робота в
історичному поступі//
Матеріали 9
Міжнародної науково-
практичної
конференції
Соціальна робота і
сучасність: теорія та
практика вирішення
проблем учасників і
постраждалих у
збройних конфліктах
/ Укл. Новіков Б.В.,
Покулита І.К. та ін.. –
Київ, 2019. – С. 131-
134.

12.9. Новіков Б.В.
Діяльність: творчість
vs звиття// Матеріали
15 Міжнародної
науково-практичної
конференції
Філософські засади
креатосфери у
контексті творчості /
Укл. Новіков Б.В.,
Покулита І.К. та ін.. –
Київ, 2019. – С. 109-
122.

12.10. Новіков Б.В.
Зачехленне музи //
Матеріали 2
Міжнародної науково-
практичної
конференції
Філософія і художня
культура у хронотопі
технічного
університету / Укл.
Новіков Б.В.,
Покулита І.К. та ін.. –
Київ, 2019. – С. 93-97.

12.11. Новіков Б.В.
Оптимістична
трагедія (парафраз)//
Матеріали 3
Міжнародної науково-
практичної
конференції
Філософія і науково-
технічна творчість у
хронотопі технічного
університету / Укл.
Новіков Б.В.,
Покулита І.К. та ін.. –
Київ, 2020. – С. 239-
247.

14п.

14.1.Робота у складі
організаційного
комітету/журі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади з
Культурології (2012-
2016) (I та II етап).

14.2. Робота у складі
організаційного
комітету/журі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади з
Соціальної роботи
(2018-2020 р.) (I етап).

						19п. Член Спілки випускників філософського факультету "ФІЛОСОФІЯ ТА КУЛЬТУРА" (ЄДРПОУ: 42644528)	
80419	Туз Валерій Омелянович	Завідувач кафедрою, Основне місце роботи	Теплоенергети чний факультет	Диплом доктора наук ДД 008939, виданий 22.12.2010, Атестат професора 12ПР 008581, виданий 28.03.2013	39	Динаміка ядерних 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)</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 8 пунктам: (1,3,6,7,8,9,11,19) 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. Туз В.О. Теплообмін в фільтр-сепараторі паливної системи ГТУ ГПА // В. О. Туз, Н. Л. Лебедь, Я. Є. Трокоз / Вісник</p>

НТУ «ХП» Серія:
Енергетичні та
теплотехнічні процеси
й устаткування. -
№10(1182). - 2016. - С.
25-30.

1.5. В. О. Туз, Н. Л.
Лебедь Дослідження
стійкості течії
гравітаційностікаючої
плівки рідини в
двофазних системах.
Одеська Національна
академія харчових
технологій. Наукові
праці. Одеса. - Т.82.
Вип.1. - 2018. - с. 14-18.
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.6

6.1. Неїло Роман
Володимирович, тема
дисертації:
«Дослідження
теплообміну та
гідродинаміки пучків
горизонтальних труб в
умовах вільної
конвекції»,
спеціальність:
технічна теплофізика
та промислова
теплоенергетика,
2016.

п.7

7.1. Офіційний
опонент при захисті
дисертації на здобуття
наукового ступеня
кандидата технічних
наук П'яниха 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 парокомпресійних систем; № договору - 3.051; Дата - 19.12.2018

8.2. Член редакційної

						<p>колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України: «Енергетика: економіка, технології, екологія».</p> <p>8.3. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України: «Проблеми загальної енергетики».</p> <p>п.9</p> <p>9.1. Голова науково-методичної підкомісії МОН з розроблення стандартів вищої освіти України по спеціальності 142 Енергетичне машинобудування.</p> <p>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</p> <p>п.11</p> <p>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 криогенної техніки.</p> <p>п.19</p> <p>19.1. Комісія з промислових газових турбін і електроприводів відділення фізико-технічних проблем енергетики НАНУ. Виконання обов'язків члена комісії</p> <p>19.2. Українське ядерне товариство. Виконання обов'язків члена.</p>	
95194	Письменний Євген Миколайович	Професор, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом доктора наук ДН 001432, виданий 25.10.1994, Атестат	48	Тривимірне моделювання перехідних процесів в реакторах ВВЕР-1000	Доктор технічних наук, 01.04.14 - Теплофізика і молекулярна фізика (диплом ДН № 001432)

професора ПР
001260,
виданий
07.04.1997

Професор кафедри
атомних
електростанцій та
інженерної
теплофізики (атестат
професора ПР АР №
001260)

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 10 пунктам
:
(1,2,3,6,7,8,9,10,19,20)

п.1
1.1.Zhukova Yu.V.
Aerodynamic and heat
transfer characteristics
of an oval-shaped tube
at different reynolds
numbers / Zhukova
Yu.V., Terekh, A.M.,
Isaev, S.A., Pismennyy,
E.N. // Heat Transfer
Research – 2020. –
Volume 51. –No 15. – P.
1383–1397. (Scopus,
Web of Science).

1.2 Vozniuk M.,
Pis'mennyi E., Terekh
A., Baranyuk A.,
Kondratyuk V. Flow
structure definition in
the bundles of flat-oval
tubes with incomplete
finning under
conditions of natural
draft Eastern-European
Journal of enterprise
technologies. 2020. No
5/8(107). P. 74 – 79.
<http://journals.urau.ua/eejet/article/view/214712>

1.3 Nikolaenko, Y.E.
Numerical simulation
of the thermal and
hydraulic
characteristics of the
liquid heat exchanger of
the APAA transmitter–
receiver module /
Y.E.Nikolaenko,
A.V.Baranyuk,
S.A.Reva,
E.N.Pis'mennyi,
F.F.Dubrovka //
Thermal Science and
Engineering Progress.-
2020.-V. 17.-100499.
(Scopus)

<https://doi.org/10.1016/j.tsep.2020.100499>

1.4 Nikolaenko, Y.E.
Improving air cooling
efficiency of
transmit/receive

modules through using heat pipes / Y.E.Nikolaenko, A.V.Baranyuk, S.A.Reva, E.N.Pis'mennyi, F.F.Dubrovka, V.A.Rohachov // Thermal Science and Engineering Progress.- 2019.-V. 14.-100418 (Scopus).
<https://doi.org/10.1016/j.tsep.2019.100418>

1.5 Filonov V.V. On experimental and computational investigation of heat transfer deterioration and hydraulic resistance in annular channel and SCWR 3-rod bundle / V.V.Filonov, Yu.S.Filonova, V.G.Razumovskiy, E.N.Pis'mennyi // Proc. of the 26th Int. Conf. on Nuclear Engineering (ICONE-26), London, UK, July 22-26, 2018, Paper No. Icone26-81289, 8 pages (Scopus).
<http://proceedings.asmedigitalcollection.asme.org/proceeding.aspx?articleid=2710424>

п.2

2.1 Патент на корисну модель № 146206 Україна, Система пасивного захисту ядерного реактора / О.П.Ніщик, О.Н.Гершуні, Є.М.Письменний (Україна). – № u202005579 ; опубл. 27.01.2021, Бюл. № 4.

2.2 Патент на корисну модель № 141967, Україна. Пристрій для уловлювання і охолодження розплаву активної зони ядерного реактора / Ніщик О.П., Гершуні О.Н., Письменний Є.М. – Опубл. 12.05.2020. – Бюл. № 9.

2.3 Патент на корисну модель № 139015, Україна. Корпус модуля активної фазованої антенної решітки / Ніколаєнко Ю.Є., Письменний Є.М., Дубровка Ф.Ф., Рева С.А., Баранюк О.В., Рогачов В.А., Кравець В.Ю., Паламарчук О.Я. – Опубл. 10.12.2019. – Бюл. № 23.

2.4 Патент на корисну модель № 138689, Україна. Система пасивного тепловідведення від

парогенератора ядерного реактора / Ніщик О.П., Гершуні О.Н., Письменний Є.М. – Опубл. 10.12.2019. – Бюл. № 23.

2.5 Патент на корисну модель № 133700, Україна. Вогнестійка сталевана ферма покриття будівель / Ніщик О.П., Гершуні О.Н., Письменний Є.М. – Опубл. 25.04.2019. – Бюл. № 8.

п.3

3.1.Pis'mennyi E.N. Handbook for transversely finned tube heat exchanger design / E.N. Pis'mennyi, G.P. Polupan, I. Carvajal-Mariscal, F. Sanches-Silva, I.Piogo. – Amsterdam: Elsevier, 2016. – 170 p. (монографія)

3.2 Когенерационные системы с тепловыми двигателями.

Иновационные технологии для когенерации (глава 3 “Электрические и когенерационные станции на основе газовых двигателей как новый сектор энергетики”) / Е.Н.Письменный, П.И.Багрий. – К.: ИПЦ АЛКОН НАН Украины, 2016. – 528 с. . (гл. 3-74 с.) (монографія).

п.6

6.1. Хайрнасoв С.М. – науковe консультування доктора технічних наук за темою дисертації «Науково-технологічні основи створення алюмінієвих труб для ресурсозберігаючих систем».

Спеціальність 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, 06.06.2017

6.2.Кравець В.Ю. - науковe консультування доктора технічних наук за темою дисертації «Теплообмін в мініатюрних випарувально-конденсаційних системах охолодження».

Спеціальність 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова

зовнішньою поверхнями». Спеціальність 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, 22.04.2021 п.7

Член спеціалізованої ради Д26.002.09 в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» п.8

- Керівник д/б 2207-п «Дослідження теплогідролічних процесів в елементах систем тепловідведення для перспективних об'єктів атомної енергетики» (2019-2021) Замовник МОН України.

- Керівник ДЗ/87-2019 «Розроблення ефективних композиційних теплообмінних поверхонь та технології їх виготовлення» (2019-2020) Замовник МОН України.

Член редакційних колегій наступних наукових видань: «Ядерна фізика та енергетика» «Енергетика: економіка, технології, екологія» «Наукові вісті КПІ» «Теплофізика та теплоенергетика» «Ядерна та радіаційна безпека» «Известия высших учебных заведений. Энергетика»

п.9

9.1. Член експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН України з електротехніки, енергетики, радіотехніки та електроніки.

9.2. Голова підкомісії 143 Атомна енергетика НМК 8 з інженерії МОН України.

9.3. Голова Секції Науково-технічної ради МОН з питань формування та виконання державного замовлення на науково-технічну

продукцію за пріоритетним напрямом розвитку науки і техніки «Енергетика та енергоефективність».

9.4. Член секції «Енергетика і енергоефективність» Наукової ради МОН.
п.10

10.1. Керівник проекту:
Письменний Є.М.
Назва: Aluminum Vapor Chamber
Замовник: Huawei Technologies Sweden AB
Номер контракту Huawei:
PPA3601SWE1705170032401490265033
Номер контракту УНТЦ: P694
В КПП не реєструвався
Термін виконання: 01.06.2017 – 01.03.2018

10.2 Керівник проекту: Письменний Є.М.
Назва: Novel wick for two phase systems
Замовник: HUAWEI TECHNOLOGIES CO. LTD
Номер контракту Huawei:
HO2018075245
Номер контракту КПП: M/1500/41
Термін виконання: 19.11.2018-19.02.2020

10.3 Керівник проекту: Письменний Є.М.
Назва: Implementation of Specialization «Nuclear security»
Замовник: National Nuclear Security Administration/U.S. Department of Energy
Номер контракту: P710
Термін виконання: 12.12.2017-12.04.2020

п.19

19.1. Член правління Українського ядерного товариства.
19.2. Віце-президент Науково-технічної спілки енергетиків та електротехніків України
19.3. Член секції з енергетики та енергоефективності Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки.

п.20

20.1 Провідний науковий співробітник Інституту гідромеханіки НАН України (2007р. – по теперішній час).

						20.2 Провідний науковий співробітник Інституту технічної теплофізики НАН України (2004 р. – по теперішній час).	
258764	Воробйов Микита Валерійович	Старший викладач, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2010, спеціальність: 090505 Котли та реактори, Диплом кандидата наук ДК 025830, виданий 22.12.2014	10	Теплогідравлічна ефективність і надійність енергетичного обладнання	Кандидат технічних наук, 05.14.06 - Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (диплом ДК № 025830) 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 4 пунктам (1,2,4,19) 1.1.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. 1.2.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 1.3.Трубачев С.І., Воробйов М.В. Визначення умов міцності трубопроводів енергетичного та технологічного обладнання методом комп'ютерного моделювання. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І Вернадського. Серія: Технічні науки. Том 32 (71), №2.2021. С. 21 – 26 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.2

2.1. Патент України на винахід №117864 «Рекуперативний утилізатор теплоти», Сорока Б.С., Воробйов М.В., дата 04.10.2018 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

						<p>станції», 144 Теплоенергетика, освітньо-професійна програма «Моделювання і комп'ютерні технології в теплофізиці / Автори: Є.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. Парогенератори АЕС [Електронний ресурс] : методичні вказівки до курсового проекту «Парогенератори та теплообмінники АЕС» для студентів спеціальності 143 «Атомна енергетика», спеціалізації «Атомні електричні станції» та 142 «Енергетичне машинобудування» спеціалізації «Тепло- і парогенеруючі установки / КПІ ім. Ігоря Сікорського, уклад. Є. В. Шевель, М. В. Воробйов. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,23 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 25 с., гриф теплоенергетичного факультету, № протокола Ради № 10, дата отримання грифу 29.05.2017. п.19 19.1. Член Українського ядерного товариства.</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>	15	Іноземна мова для наукової діяльності	<p>Диплом про вищу освіту та кандидата наук за однаковою за змістом навчальної дисципліни спеціальністю. Відповідає 4 пунктам (1, 4, 12, 19) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов (постанова КМУ № 365 від 24.03.2021 року. 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/S2446-622020217Extra-B890p.148-156 Moiseienko S.M., Kondrashova A.V.</p>

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. Т.1. 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.

4п.

4.1. Nuclear Power Engineering [Електронний ресурс]: практикум з англійської мови професійного спрямування для студентів теплоенергетичного факультету напряму підготовки 6.050603 «Атомна енергетика»/Уклад. С. М. Мойсеєнко. – Електронні текстові дані (1 файл:1,32 Мбайт). – Київ : НТУУ «КПІ», 2016. – 78 с. – Назва з екрана. [додатки: аудіоматеріали]. 12п.

12.1. Мойсеєнко С.М. Комунікативно-прагматичні особливості наукового тексту. Науково-методичні проблеми підготовки іноземних громадян: матеріали X Міжнародної науково-практичної

						<p>конференції, м.Київ, 20-21 квітня 2017 р. Національний авіаційний 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. п.19 Громадська організація «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної» Ідентифікаційний код 20041426 Посвідчення ІМ0052</p>	
220201	Лебедь Наталія	Доцент, Основне	Теплоенергетичний	Диплом кандидата наук	14	Організація науково-	Кандидат технічних наук, 05.14.06 -

	Леонідівна	місце роботи	факультет	ДК 00004, виданий 09.11.2006, Атестат доцента 12ДЦ 038772, виданий 16.05.2014	інноваційної діяльності	<p>Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (диплом ДК № 000004)</p> <p>Доцент кафедри атомних електричних станцій і інженерної теплофізики (атестат доцента 12 ДЦ № 038772)</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 5 пунктам (1,3,8,11,19) п.1</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>1.4. Туз В.О. Теплообмін в фільтр-сепараторі паливної системи ГТУ ГПА // В. О. Туз, Н. Л. Лебедь, Я. С. Трокоз / Вісник НТУ «ХПІ» Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. - №10(1182). - 2016. - С. 25-30.</p> <p>1.5. В. О. Туз, Н. Л. Лебедь Дослідження стійкості течії гравітаційностакоючої плівки рідини в двофазних системах. Одеська Національна</p>
--	------------	--------------	-----------	---	-------------------------	---

академія харчових технологій. Наукові праці. Одеса. - Т.82. Вип.1. - 2018. - с. 14-18.

1.6. Мордас Р.В., Лебедь Н.Л. Моделювання теплового стану будівлі з системою термоактивного утеплення. Енергетика: економіка, технології, екологія. 2018 №1. С. 58-67

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.

3.2. Щербаков В.К. Математичне моделювання теплофізичних процесів : підручник для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / В. К. Щербаков, Н. Л. Лебедь – Харків: ФОП Бровін О.В., 2020. – 340 с.

п.8

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

п.11

11.1. Відповідальний виконавець. 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 криогенної техніки.

п.19

19.1. Член

						Українського ядерного товариства.
95194	Письменний Євген Миколайович	Професор, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом доктора наук ДН 001432, виданий 25.10.1994, Атестат професора ПР 001260, виданий 07.04.1997	48	Теорія турбулентності
						<p>Доктор технічних наук, 01.04.14 - Теплофізика і молекулярна фізика (диплом ДН № 001432) Професор кафедри атомних електростанцій та інженерної теплофізики (атестат професора ПР АР № 001260)</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 10 пунктам :</p> <p>(1,2,3,6,7,8,9,10,19,20) п.1 1.1.Zhukova Yu.V. Aerodynamic and heat transfer characteristics of an oval-shaped tube at different reynolds numbers / Zhukova Yu.V., Terekh, A.M., Isaev, S.A., Pismennyu, E.N. // Heat Transfer Research – 2020. – Volume 51. –No 15. – P. 1383–1397. (Scopus, Web of Science). 1.2 Vozniuk M., Pis'mennyi E., Terekh A., Baranyuk A., Kondratyuk V. Flow structure definition in the bundles of flat-oval tubes with incomplete finning under conditions of natural draft Eastern-European Journal of enterprise technologies. 2020. No 5/8(107). P. 74 – 79. http://journals.urau.ua/eejet/article/view/214712 1.3 Nikolaenko, Y.E. Numerical simulation of the thermal and hydraulic characteristics of the liquid heat exchanger of the APAA transmitter–receiver module / Y.E.Nikolaenko, A.V.Baranyuk, S.A.Reva, E.N.Pis'mennyi, F.F.Dubrovka // Thermal Science and</p>

Engineering Progress.-
2020.-V. 17.-100499.
(Scopus)
<https://doi.org/10.1016/j.tsep.2020.100499>\
1.4 Nikolaenko, Y.E.
Improving air cooling
efficiency of
transmit/receive
modules through using
heat pipes /
Y.E.Nikolaenko,
A.V.Baranyuk,
S.A.Reva,
E.N.Pis'mennyi,
F.F.Dubrovka,
V.A.Rohachov //
Thermal Science and
Engineering Progress.-
2019.-V. 14.-100418
(Scopus).
<https://doi.org/10.1016/j.tsep.2019.100418>
1.5 Filonov V.V. On
experimental and
computational
investigation of heat
transfer deterioration
and hydraulic
resistance in annular
channel and SCWR 3-
rod bundle /
V.V.Filonov,
Yu.S.Filonova,
V.G.Razumovskiy,
E.N.Pis'mennyi // Proc.
of the 26th Int. Conf. on
Nuclear Engineering
(ICONE-26), London,
UK, July 22-26, 2018,
Paper No. Icone26-
81289, 8 pages
(Scopus).
<http://proceedings.asmedigitalcollection.asme.org/proceeding.aspx?articleid=2710424>
п.2
2.1 Патент на корисну
модель № 146206
Україна, Система
пасивного захисту
ядерного реактора /
О.П.Ніщик,
О.Н.Гершуні,
Є.М.Письменний
(Україна). – №
u202005579 ; опубл.
27.01.2021, Бюл. № 4.
2.2 Патент на корисну
модель № 141967,
Україна. Пристрій для
уловлювання і
охолодження
розплаву активної
зони ядерного
реактора / Ніщик
О.П., Гершуні О.Н.,
Письменний Є.М. –
Опубл. 12.05.2020. –
Бюл. № 9.
2.3 Патент на корисну
модель № 139015,
Україна. Корпус
модуля активної
фазованої антенної
решітки / Ніколаєнко
Ю.С., Письменний
Є.М., Дубровка Ф.Ф.,
Рева С.А., Баранюк
О.В., Рогачов В.А.,

Кравець В.Ю.,
Паламарчук О.Я. –
Опубл. 10.12.2019. –
Бюл. № 23.
2.4 Патент на корисну
модель № 138689,
Україна. Система
пасивного
тепловідведення від
парогенератора
ядерного реактора /
Ніщик О.П., Гершуні
О.Н., Письменний
Є.М. – Опубл.
10.12.2019. – Бюл. №
23.
2.5 Патент на корисну
модель № 133700,
Україна. Вогнестійка
стальна ферма
покриття будівель /
Ніщик О.П., Гершуні
О.Н., Письменний
Є.М. – Опубл.
25.04.2019. – Бюл. №
8.
п.3
3.1.Pis'mennyi E.N.
Handbook for
transversely finned tube
heat exchanger design /
E.N. Pis'mennyi, G.P.
Polupan, I. Carvajal-
Mariscal, F. Sanches-
Silva, I.Piogo. –
Amsterdam: Elsevier,
2016. – 170 p.
(монографія)
3.2 Когенерационные
системы с тепловыми
двигателями.
Инновационные
технологии для
когенерации (глава 3
“Электрические и
когенерационные
станции на основе
газовых двигателей
как новый сектор
энергетики”) /
Е.Н.Письменный,
П.И.Багрий. – К.:
ИПЦ АЛКОН НАН
Украины, 2016. – 528
с. . (гл. 3-74 с.)
(монографія).
п.6
6.1. Хайрнасов С.М. –
научное
консультативное
доктора технических
наук за темой
диссертации «Научно-
технологические основы
создания
алюминиевых труб для
ресурсосберегающих
систем».
Специальность 05.14.06
– Техническая
теплофизика та
промислова
теплоенергетика,
06.06.2017
6.2.Кравець В.Ю. -
научное
консультативное
доктора технических
наук за темой
диссертации
«Теплообмен в

мініатюрних випарувально-конденсаційних системах охолодження». Спеціальність 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, 07.02.2017
6.3. Кондратюк В.А. - науковий консультант кандидата технічних наук за темою дисертації «Теплообмін і аеродинаміка пучків плоскоовальних труб в поперечному потоці». Спеціальність 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, 07.06.2016 р.
6.4. Семеняко О.В. - науковий консультант кандидата технічних наук за темою дисертації «Закономірності процесів переносу в теплообмінних поверхнях з плоскоовальних труб з поперечним ребренням ». Спеціальність 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, 25.09.2018
6.5. Клевцов С.В. - науковий консультант кандидата технічних наук за темою дисертації «Методологія оцінки запасів безпеки атомних електричних станцій». Спеціальність 05.14.14 – Теплові та ядерні енергоустановки, 19.03.2019 р.
6.6. Рева С.А. - науковий консультант кандидата технічних наук за темою дисертації «Теплообмін і аеродинаміка пакетів труб з рівнорозвиненими внутрішньою та зовнішньою поверхнями». Спеціальність 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, 04.06.2019 р.
6.7. Вознюк М.А. - науковий консультант кандидата технічних наук за темою дисертації «Теплообмін і аеродинаміка пучків плоскоовальних труб в поперечному потоці». Спеціальність 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, 07.06.2016 р.

консультування кандидата технічних наук за темою дисертації «Теплообмін і аеродинаміка пакетів труб з рівнорозвиненими внутрішньою та зовнішньою поверхнями». Спеціальність 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, 22.04.2021

п.7
Член спеціалізованої ради Д26.002.09 в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського

п.8
- Керівник д/б 2207-п «Дослідження теплогідролічних процесів в елементах систем тепловідведення для перспективних об'єктів атомної енергетики» (2019-2021) Замовник МОН України.
- Керівник ДЗ/87-2019 «Розроблення ефективних композиційних теплообмінних поверхонь та технології їх виготовлення» (2019-2020) Замовник МОН України.

Член редакційних колегій наступних наукових видань: «Ядерна фізика та енергетика» «Енергетика: економіка, технології, екологія» «Наукові вісті КПІ» «Теплофізика та теплоенергетика» «Ядерна та радіаційна безпека» «Известия высших учебных заведений. Энергетика»

п.9
9.1. Член експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН України з електротехніки, енергетики, радіотехніки та електроніки.
9.2. Голова підкомісії 143 Атомна енергетика НМК 8 з інженерії МОН

України.
9.3. Голова Секції Науково-технічної ради МОН з питань формування та виконання державного замовлення на науково-технічну продукцію за пріоритетним напрямом розвитку науки і техніки «Енергетика та енергоефективність».

9.4. Член секції «Енергетика і енергоефективність» Наукової ради МОН.
п.10

10.1. Керівник проекту: Письменний Є.М.
Назва: Aluminum Vapor Chamber
Замовник: Huawei Technologies Sweden AB
Номер контракту Huawei: PPA3601SWE1705170032401490265033
Номер контракту УНТЦ: P694
В КПІ не реєструвався
Термін виконання: 01.06.2017 – 01.03.2018

10.2 Керівник проекту: Письменний Є.М.
Назва: Novel wick for two phase systems
Замовник: HUAWEI TECHNOLOGIES CO. LTD
Номер контракту Huawei: HO2018075245
Номер контракту КПІ: M/1500/41
Термін виконання: 19.11.2018-19.02.2020

10.3 Керівник проекту: Письменний Є.М.
Назва: Implementation of Specialization «Nuclear security»
Замовник: National Nuclear Security Administration/U.S. Department of Energy
Номер контракту: P710
Термін виконання: 12.12.2017-12.04.2020
п.19

19.1. Член правління Українського ядерного товариства.
19.2. Віце-президент Науково-технічної спілки енергетиків та електротехніків України
19.3. Член секції з енергетики та енергоефективності Комітету з Державних премій України в

						галузі науки і техніки. п.20 20.1 Провідний науковий співробітник Інституту гідромеханіки НАН України (2007р. – по теперішній час). 20.2 Провідний науковий співробітник Інституту технічної теплофізики НАН України (2004 р. – по теперішній час).	
69683	Баранюк Олександр Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 090511 Теплофізика, Диплом кандидата наук ДК 057121, виданий 10.02.2010	16	Моделювання тривимірних задач гідродинаміки і теплообміну в енергетичному устаткуванні	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) 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 (1,3,4,8,12,19) 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), c. 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), стр. 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. Моделирование течения и теплообмена в трубах с турбулизаторами в виде скрученных стержней [Текст] / О. В. Баранюк, М.В. Воробийов // 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. 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>)

3.2. 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>)

3.3. 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.4
4.1. Системи автоматизованого проектування в енергетичних установках [Електронний ресурс] : методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 143 «Атомна енергетика» спеціалізації «Атомні

електричні станції» / НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» ; уклад. О. В. Баранюк, О. О. Васечко. – Електронні текстові дані (1 файл: 26,19 Мбайт). – Київ : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2016. – 116 с
(<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/18525>)

4.2. Основи САПР [Електронний ресурс] : методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи «Твердотільне параметричне моделювання» для студентів напряму підготовки 6.050604 «Енергомашинобудування» програми спрямування «Котли і реактори» / НТУУ «КПІ» ; уклад О. В. Баранюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,31 Мбайт). – Київ : НТУУ «КПІ», 2016. – 24 с. (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/15391>)

4.3. Основи САПР [Електронний ресурс] : методичні вказівки для проведення практичних занять для студентів спеціальності 141 “Енергетичне машинобудування” за спеціалізацією “Тепло- і парогенеруючі установки” / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. О. В. Баранюк, О. О. Васечко. – Електронні текстові дані (1 файл: 33,5 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 68 с.
(<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/19550>)

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

							розвитих 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:ІГМНАУ, 2018 п.19 19.1. Член Українського ядерного товариства.
80419	Туз Валерій Омелянович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом доктора наук ДД 008939, виданий 22.12.2010, Атестат професора 12ПР 008581, виданий 28.03.2013	39	Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах	<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)</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 8 пунктам: (1,3,6,7,8,9,11,19) 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</p>

Science and Engineering Progress, 23 (2021). –2021. – 100907

1.4. Туз В.О. Теплообмін в фільтр-сепараторі паливної системи ГТУ ГПА // В. О. Туз, Н. Л. Лебедь, Я. Є. Трокоз / Вісник НТУ «ХПІ» Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. - №10(1182). - 2016. - С. 25-30.

1.5. В. О. Туз, Н. Л. Лебедь Дослідження стійкості течії гравітаційностікаючої плівки рідини в двофазних системах. Одеська Національна академія харчових технологій. Наукові праці. Одеса. - Т.82. Вип.1. - 2018. - с. 14-18. 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.6

6.1. Неїло Роман Володимирович, тема дисертації: «Дослідження теплообміну та гідродинаміки пучків горизонтальних труб в умовах вільної конвекції», спеціальність: технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, 2016.

п.7

7.1. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук П'яниха 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 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 багатокomпонентних

озонобезпечних
холодильних агентів і
розрахунків
тепломасообмінної
апаратури кріогенних
парокомпресійних
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.
258766	Кравець Володимир Юрійович	Професор, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом доктора наук ДД 006524, виданий 27.04.2017, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002910, виданий 21.05.2003	43	Кінетика фазових перетворень в енергетичному обладнанні	<p>Доктор технічних наук, 05.14.06 - Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (диплом ДД № 006524)</p> <p>Професор кафедри атомних електричних станцій та інженерної теплофізики (атестат професора АП № 003203)</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 24.03.2021 року. Відповідає 9 пунктам : (1,2,3,5,6,7,8,10,19) п.1</p> <p>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</p> <p>1.2.Kravets V. Yu., Hurov D. I. Heat transfer characteristics of miniature two-phase thermosyphons with nanofluids. Tekhnologiya i Konstruirovaniye v Elektronnoi Apparature, 2020, №. 3–4, pp. 41–46.</p> <p>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</p> <p>1.4.Melnyk, R.S., Nikolaenko, Y.E., Alekseik, Y.S., Kravets, V.Y. Heat transfer limitations of heat pipes for a cooling systems of electronic components.</p>

-2017 IEEE 1st Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2017 - November 2017, P. 692-695. Scopus
1.5.Nikolaenko, Yu.E., Kravets, V.Yu., Naumova, A.N., Baranyuk, A.V. Development of the ways to increase the lighting energy efficiency of living space. International Journal of Energy for a Clean Environment Volume 18, Issue 3, 2017, Pages 275-285. 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., Кравець 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
випаровувально-
конденсаційних
системах
охолодження» -
лютий 2017 року
(диплом ДД №
006524 від
27.04.2017).
п.6
Наукове керівництво
здобувачів:
Алексеїк 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
Алексеїк 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
на здобуття наукового
ступеня доктора
філософії за
спеціальністю 144
Теплоенергетика
03.06.2021р.
п.8
Науковий керівник
-Д/б тема:Процеси
тепломасообміну і
гідродинаміки у

						<p>мініатюрних двофазних теплопередаючих системах. № - 2111-ф. Дата - 01.01.2018. -Д/б тема: Тепломасообмін і гідродинаміка в одній багатозфазних середовищах новітніх теплоносіїв для створення теплообмінників криогенної техніки та радіолокаційних систем. № 2407п. Дата – 01.01.2021 п.10 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 19.1. Член Українського ядерного товариства.</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРН 4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у галузі атомної енергетики та дотичних міждисциплінарних напрямках.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Моделювання тривимірних задач гідродинаміки і теплообміну в енергетичному устаткуванні</p>	<p>Частково–пошуковий, або евристичний, метод Дослідницький метод</p>	<p>1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист розрахункової роботи 4. Залік</p>
		<p>Теорія турбулентності</p>	<p>Дослідницький метод Дискусійний метод</p>	<p>1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист реферату 4. Екзамен</p>
		<p>Тривимірне моделювання перехідних процесів в реакторах ВВЕР-1000</p>	<p>Частково–пошуковий, або евристичний, метод Дослідницький метод</p>	<p>1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист реферату 4. Екзамен</p>
<p><i>ПРН 9. Створювати, організовувати та проводити</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Педагогічна практика</p>	<p>Метод проблемного викладу Дискусійний метод</p>	<p>1. Після закінчення терміну педагогічної практики здобувачі подають письмовий звіт який</p>

викладання професійно-орієнтованих дисциплін та розробляти методичне забезпечення, на рівні, що відповідає вимогам вищої освіти				оцінюється керівником практики. 2. Результати педагогічної практики обговорюються і затверджуються на засіданні кафедр
<i>ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з атомної енергетики і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</i>	<input type="checkbox"/>	Тривимірне моделювання перехідних процесів в реакторах ВВЕР-1000	Частково-пошуковий, або евристичний, метод Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Екзамен
		Кінетика фазових перетворень в енергетичному обладнанні	Метод проблемного викладу Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Екзамен
		Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах	Метод проблемного викладу Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист реферату 4. Екзамен
		Філософські засади наукової діяльності	Дискусійний метод Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист реферату 4. Залік 5. Екзамен
<i>ПРН 2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми галузі атомної енергетики державною та іноземною мовами, кваліфіковано відобразити результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних і міжнародних наукових виданнях.</i>	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова для наукової діяльності	Комунікативно-когнітивний метод	1. Поточний контроль: усний контроль мовленнєвої діяльності (одномовний та двомовний); письмовий контроль овленнєвої діяльності: контрольні роботи, творчі завдання (одномовний та двомовний) 2. Виконання і захист реферату 3. Залік 4. Екзамен
<i>ПРН 3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</i>	<input type="checkbox"/>	Тривимірне моделювання перехідних процесів в реакторах ВВЕР-1000	Частково-пошуковий, або евристичний, метод Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист реферату 4. Екзамен
		Організація науково-інноваційної діяльності	Метод проблемного викладу Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Виконання і захист реферату 3. Екзамен
		Теорія турбулентності	Дослідницький метод Дискусійний метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист реферату 4. Екзамен
		Кінетика фазових перетворень в	Метод проблемного викладу Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна

		енергетичному обладнанні		робота 3. Екзамен
		Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах	Метод проблемного викладу Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист реферату 4. Екзамен
<i>ПРН 8. Глибоко розуміти сучасні проблеми науково-технічного розвитку науки і техніки враховуючи світові досягнення в галузях енергетики з урахуванням техніко-економічних і екологічних напрямів, знати і застосовувати сучасні технології енерго- та ресурсозбереження.</i>	<input type="checkbox"/>	Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах	Метод проблемного викладу Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист реферату 4. Екзаме
		Філософські засади наукової діяльності	Дискусійний метод Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольні робота 3. Виконання і захист реферату 4. Залік 5. Екзамен
		Організація науково-інноваційної діяльності	Метод проблемного викладу Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Виконання і захист реферату 3. Екзамен
<i>ПРН 5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з атомної енергетики та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</i>	<input type="checkbox"/>	Кінетика фазових перетворень в енергетичному обладнанні	Метод проблемного викладу Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Екзамен
		Організація науково-інноваційної діяльності	Метод проблемного викладу Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Виконання і захист реферату 3. Екзамен
<i>ПРН 6. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</i>	<input type="checkbox"/>	Тривимірне моделювання перехідних процесів в реакторах ВВЕР-1000	Частково-пошуковий, або евристичний, метод Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист реферату 4. Екзамен
		Моделювання тривимірних задач гідродинаміки і теплообміну в енергетичному устаткуванні	Частково-пошуковий, або евристичний, метод Дослідницький метод	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист розрахункової роботи 4. Залік
<i>ПРН 7. На основі результатів теоретичних і експериментальних досліджень розробляти та</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія турбулентності	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист реферату 4. Екзамен	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Виконання і захист реферату 4. Екзамен

<p><i>реалізувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у галузі атомної енергетики з дотриманням норм академічної етики.</i></p>	<p>Організація науково-інноваційної діяльності</p>	<p>Метод проблемного викладу Дослідницький метод</p>	<p>1. Поточний контроль 2. Виконання і захист реферату 3. Екзамен</p>
	<p>Кінетика фазових перетворень в енергетичному обладнанні</p>	<p>Метод проблемного викладу Дослідницький метод</p>	<p>Метод проблемного викладу Дослідницький метод</p>