

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	46358 Теплоенергетика
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	144 Теплоенергетика

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	174
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Ідентифікаційний код ЗВО	02070921
ПІБ керівника ЗВО	Згуровський Михайло Захарович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://kpi.ua

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

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

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	46358
Назва ОП	Теплоенергетика
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	144 Теплоенергетика
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
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 теплоенергетичних установок теплових і атомних електростанцій теплоенергетичного факультету; Кафедра теоретичної і промислової теплотехніки теплоенергетичного факультету; Кафедра атомних електричних станцій і інженерної теплофізики теплоенергетичного факультету; Кафедра теплотехніки та енергозбереження інституту енергозбереження та енергоменеджменту
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; Інститут енергозбереження та енергоменеджменту, вул. Борщагівська, 115, корпус 22, 03056, Київ, Україна.
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	83316
ПІБ гаранта ОП	Черноусенко Ольга Юріївна
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедрою
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	tes@kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-413-40-50
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-204-80-89

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

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

З 1931р. у аспірантурі підготовано більше 100 д.т.н. та к.т.н., частина з яких працюють в Університеті. Також за цей час сформувалися наукові школи світового рівня.

На виконання Наказу МОН України №1511 від 06.11.15 (Постанови КМ України №261 від 23.03.2016 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» в Університеті почали підготовку докторів філософії за ОП «Теплові електричні станції», «Теплофізика», «Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження», «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем». ОП мала 60 кредитів, з них 24 за вибором здобувачів. У 2018 р ОП була оновлена. Освітня складова скорочена до 30 кредитів, з них 14 за вибором здобувачів. Подальший розвиток теплоенергетики, нові вимоги на ринку праці, впровадження інноваційних технологій викликало необхідність перегляду ОП. Згідно новими парадигмами у світовій та національній освіті, впровадженню інформаційних технологій, змінам ліцензійних вимог (Постанова КМ №347 від 10.05.2021 р.) та Положенню про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (Наказ №7/70 від 07.04.2020р.) створено групи забезпечення ОП, НМК Університету, оновлено гарантів ОП (Наказ ректора №1/131 від 01.04.2020 р.) та розпочато переробку ОП 144 Теплоенергетика. У переробленій ОП було збережено дисципліни для оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, для здобуття мовних компетентностей, для здобуття глибинних знань зі спеціальності. Уточнено мету ОП, предметну область, основний фокус ОП, загальні компетентності, фахові компетентності, ПРН. Змінено перелік компонентів, розширено навчальні дисципліни для здобуття універсальних компетентностей дослідника та додано вибіркові компоненти. Збільшено кількість кредитів з 30 до 50. Проект оновленої ОП Теплоенергетика обговорений та затверджений на НМКУ 144 «Теплоенергетика» (Протокол №2 від 09.06.2020р.) та розміщений на сайті кафедри ТЕУТ та АЕС для громадського обговорення 15.06.2020 р. Враховані пропозиції стейкхолдерів: директора Україно-польського інституту ОНПУ, д.т.н., проф., А.Є.Денисової та заст. директора ДП «ДНІЦ СКАР» з наукової роботи к.х.н., почесного енергетика України Масько О.М. про необхідність розширення у варіативній частині дисциплін згідно тематичних наукових досліджень здобувачів; заст. директора з наукової роботи ІПМАШ НАНУ, член-кореспондент НАНУ, д.т.н., доц. А.О.Костікова та д.т.н., проф. кафедри енергетики УДХТУ про необхідність включення трансферної дисципліни в нормативну частину ОП. На засіданні НМКУ 144 Теплоенергетика (Протокол №4 від 08.09.2020р.) вдосконалено проект ОП доктор філософії, затверджено ВР КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №6 від 07.09.2021р. та введено в дію Наказом ректора №1/282 від 17.09.2021р. Якість підготовки фахівців та конкурентоспроможність фахівців на ринку праці визначають наявність наукових шкіл, сучасних та базових науково-дослідних лабораторій, баз практик та міцні зв'язки з установами та організаціями енергетичного профілю.

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	З	ОД	ОВ	З
1 курс	2020 - 2021	12	11	1	0	1	0	0
2 курс	2019 - 2020	14	9	2	3	0	0	3
3 курс	2018 - 2019	8	6	2	0	0	0	0
4 курс	2017 - 2018	6	6	0	0	0	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	4851 Енергетичний менеджмент та інжиніринг 6845 Теплові електричні станції та установки

	7556 Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження 28738 Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем 39460 Моделювання і комп'ютерні технології в теплофізиці 49222 Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій 8253 Теплофізика 28605 Теплові електричні станції
другий (магістерський) рівень	5631 Теплові електричні станції та установки 6604 Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження 7449 Теплофізика 8065 Енергетичний менеджмент та інжиніринг 28739 Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем 31124 Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем 31181 Теплові електричні станції 31182 Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження 31183 Теплофізика 34825 Теплові електричні станції та установки 39462 Моделювання і комп'ютерні технології в теплофізиці 28606 Теплові електричні станції 49244 Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій 34282 Енергетичний менеджмент та інжиніринг 49245 Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій 39461 Моделювання і комп'ютерні технології в теплофізиці
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28607 Теплові електричні станції 46358 Теплоенергетика 28602 Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем 28603 Теплофізика 28604 Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	545692	168106
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	545692	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	4825	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>144_ONPD_TE_2020.pdf</i>	9NzZJnJ5xdrblb/900RHZ/iDbdCuah6uOIWDFZ/7NvrQ=
Навчальний план за ОП	<i>144_TE_PhD_2020_денна.pdf</i>	091/CHu4g8awyDxmha94N3ZiqV65KfjAmtx1cW8g3s=
Навчальний план за ОП	<i>144_TE_PhD_2020_заочна.pdf</i>	VQgFBE+soRzujORMnrs4wlJrBx+3XroX5lozLtDZHeo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Нікольський.pdf</i>	mEMmdpeoiHfgXGfr9I43JFkpjjw/UTAewhnpO7sktGo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Костіков.pdf</i>	oITFVAle9sGZoxrSotzx1RA+i1qindXsJfIBVsjtHDQ=

Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Денисова.pdf</i>	pOUU+cKRd5MQuC6fpHnrszHa1HZPLdWthrv0UIHRte 0=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Масько.pdf</i>	LGTBtU8pos5BTVV+Oy/1BIYiD87sbOYume3z45ohLDk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Lokhmanets.pdf</i>	TaC7hBsmeRBAEbPzuToR8ZdEBSihMuNm+3Dts93f8U I=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі ОНП – підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-технічний простір фахівців ступеня доктора філософії з теплоенергетики, здатних до самостійної науково-дослідної, науково-інноваційної, організаційно-управлінської, педагогічної діяльності в галузі за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» та суміжних галузей шляхом інтернаціоналізації освітнього процесу в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку, гармонійне і багатовимірне виховання фахівців, здатних комплексно і системно аналізувати проблеми та адаптуватися в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами (<https://osvita.kpi.ua/op>). Особливості ОНП полягають у об'єднанні наукових шкіл чотирьох кафедр, що дозволило охопити актуальні питання сучасної науки та практики. ОНП забезпечує отримання знань та практичних навичок, достатніх для науково-професійної діяльності за будь-яким напрямком у теплоенергетичній галузі: електростанції; промислова та муніципальна теплоенергетика, енергозбереження; моделювання і комп'ютерні технології в теплофізиці; енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних об'єктів; відновлювальна енергетика тощо. Унікальність ОНП визначається орієнтацією на створення нових методологічних підходів до вирішення проблем теплоенергетики в Україні, розробку практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності, ресурсощадності і надійності теплоенергетичного устаткування.

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

Цілі ОНП повністю відповідають місії та стратегії ЗВО, що полягає у формуванні конкурентоспроможного фахівця, здатного розв'язувати складні прикладні та наукові теплоенергетичні задачі у процесі навчання та професійній діяльності. Процес навчання, методи викладання, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення ОНП повністю відповідають основним напрямкам діяльності Університету (<https://kpi.ua/statute>). Місією Університету є робити вагомий внесок у забезпечення сталого розвитку суспільства шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок. Стратегія розвитку Університету (<https://kpi.ua/2020-2025-strategy>) включає фундаментальність підготовки фахівців, забезпечення міждисциплінарності, системності, комплексності підготовки та розширення роботи з високотехнологічним ринком праці (<https://osvita.kpi.ua/node/116>). ОНП спрямована на реалізацію конкретних цілей: врахування потреб ринку праці при провадженні освітньої діяльності; забезпечення різнобічного розвитку здобувачів (широкий вибір дисциплін соц.-гум. спрямування); формування тематики наукових досліджень відповідно до актуальних напрямків розвитку теплоенергетики, ефективного соціально-економічного розвитку України (теми наукових досліджень аспірантів формуються із врахуванням наявних держбюджетних тем). Підтримуються такі цінності, як професіоналізм (успішне завершення дослідження, впровадження отриманих результатів), добросовісність, академічна свобода.

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

Були враховані пропозиції здобувачів теплоенергетичного факультету КПІ ім. Ігоря Сікорського: Беднарська Інна (ТС-81ф), Чернов Сергій (ТС - в81ф), Дудченко Андрій (ТК-81ф), інституту енергозбереження КПІ ім. Ігоря Сікорського: Кузьміна (ОТ -81ф), Бондаренко Владислав (ОТ-81ф), Лептюхов Ілля (ОТ-81ф) про розширення кількості освітніх компонент вільного вибору та комп'ютерного моделювання в теплоенергетиці.

- роботодавці

Були враховані пропозиції директора Україно - польського інституту Одеського національного політехнічного університету, д.т.н., проф., А.С. Денисової та заст. директора ДП «ДНІЦ СКАР» з наукової роботи, к.х.н., почесного енергетика України О.М. Масько про необхідність розширення у варіативній частині дисциплін згідно темам наукових досліджень здобувачів.

- академічна спільнота

Були враховані пропозиції заст. директора з наукової роботи Інституту проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України, член-кореспондент НАН України, д.т.н. А.О. Костікова та д.т.н., проф. кафедри енергетики Українського державного хіміко-технологічного Університету В.Є. Нікольського про необхідність включення трансферної дисципліни в нормативну частину ОНП.

- інші стейкхолдери

Немає.

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

Цілі та ПРН за ОП відповідають сучасним тенденціям розвитку теплоенергетики та орієнтовані на вдосконалення отриманих практичних навичок, розширення наукових вмінь для підготовки фахівців у напрямках дослідження, проектування та випробування об'єктів теплоенергетики з метою реалізації стратегій розвитку енергетичної галузі. Це враховано в ПРН1 (передові концептуальні та методологічні знання з теплоенергетики і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з теплоенергетики, отримання нових знань та/або здійснення інновацій), ПРН5 (планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з теплоенергетики 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), ПРН6 (розробляти та реалізовувати 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 теплоенергетики з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів).

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

Університет є провідним ЗВО по підготовці фахівців за спеціальністю 144 Теплоенергетика. Регіональний контекст Києва і Київщини, як наукового осередку, враховується при розробці та впровадженні ОП, виборі тематики наукових досліджень тощо. Науковці активно співпрацюють з ДТЕК Енерго м. Київ, ДТЕК Східенерго м. Київ, ТОВ «Євро-Реконструкція» м. Київ, СП «Київські ТЕЦ» КП «Київтеплоенерго» (ТЕЦ, ТЕЦ-6), ДП «Спеціалізований центр підготовки кадрів» м. Українка, ТОВ «Ютем-Інжиніринг» м. Буча, АТ «Київський науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут «Енергопроект» м. Київ, ПАТ «Центроенерго» (Трипільська ТЕС), ТОВ «ДП Інжбуд. Новітні тенденції енергетичного забезпечення регіону роблять підготовку фахівців зі спеціальності актуальною, а саме необхідність впровадження сучасних енерго- і ресурсозберігаючих технологій, відновлювальної енергетики тощо, новітні технології енергозбереження і енергогенерації, дослідження та проектування вискоєфективного енергогенеруючого обладнання.

Загальними програмними результатами навчання для спеціальностей галузі є знання сучасних методів, засобів і технологій для проведення наукового дослідження та вміння представляти і захищати отримані результати на наукових конференціях та публікувати їх в спеціалізованих виданнях. Галузевий та регіональний контекст враховано при формулюванні в ОП цілей, загальних компетентностей (ФКБ) та програмних результатів навчання (ПРН 6).

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних ОП, а саме НТУ "Харківський політехнічний інститут", НУ «Львівська політехніка», Державний університет «Одеська політехніка», Київський національний університет будівництва і архітектури, Національний університет водного господарства та природокористування, Харківський національний університет будівництва та архітектури, Національний університет харчових технологій, Дніпровський державний технічний університет, ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» тощо.

При формулюванні цілей та визначенні програмних результатів ОП було враховано досвід подібних ОП іноземних закладів-партнерів: Гданська Політехніка (Польща), Інститут фізики Польської Академії наук (м. Варшава, Польща), Туринська Політехніка (Італія), Вроцлавський університет (Польща), Університет Зельноної Гури (Польща), Академії ім. Яна Длугоша і Технічного університету в м. Ченстохова (Польща), Віденський університет (Австрія), Технічний університет Хемніц (Німеччина), Університет м. Анже (Франція), Оксфордського університету (Велика Британія). На основі аналізу компонент для формування універсальних soft skills компетентностей, впроваджено дисципліну «Організація науково-інноваційної діяльності». Міжнародна співпраця та реалізація проектів Еразмус+ з Білостоцькою та Познанською політехнікою дозволили врахувати міжнародний досвід аналогічних ОП для формулювання цілей та ПРН ОП в Університеті.

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

Затверджений СВО за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» доктор філософії відсутній. Зміст ОП сприяє досягненню програмних результатів навчання, зазначених у проекті Стандарту (розглянутий на засіданні сектору вищої освіти Науково-методичної ради МОН України 28.11.2019 та відправлений на фахову експертизу), через вивчення дисциплін, що дозволяють набути здобувачами основних професійних компетентностей. Для оволодіння фаховими компетентностями здобувачі вивчають нормативні навчальні дисципліни для оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, для здобуття мовних компетентностей, для здобуття глибоких знань зі спеціальності, для здобуття універсальних компетентностей дослідника. Залежно від конкретної направленості дисертаційної роботи аспірантові надається можливість прослухати курс лекцій з дисциплін, які висвітлюють питання дисертації, зокрема «Управління ресурсом енергетичного обладнання», «Математичне

модельовання теплових процесів в енергетиці та промисловості», «Маловитратні технології підвищення енерго-екологічної ефективності енерговиробництва», «Теоретичні аспекти, методи та моделі управління пристінними течіями», «Аналіз енергоефективності забезпечення умов комфортності у будівлях» тощо. Такий підхід передбачає залучення до навчального процесу випускових кафедр та створює широкі можливості вибору аспірантами дисциплін, які найбільш їх задовольняють за науковим спрямуванням дисертаційної роботи.

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?

ПРН ОНП редакції 2016 р. відповідають вимогам 9 рівня Національної рамки кваліфікацій України для третього (освітньо-наукового) рівня ВО (постанова КМУ від 23.11.2011р. №1341). ПРН ОНП редакції 2020 р. відповідають вимогам 8 рівня НРК (Постанова КМУ від 25.06.2020р №519 Про внесення змін у додаток до ПКМУ від 23.11.2011р. №1341). ПРН1 (передові концепт. та методолог. знання з теплоенергетики і на межі предметних галузей, а також дослід. навички, достатні для пров. наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з теплоенергетики, отримання нових знань та/або здійснення інновацій) формуються за рахунок вивчення ОК "Новітні тенденції розвитку та технології в енергетичній галузі" та «Організація науково-інноваційної діяльності»; ПРН 5 (план. і вик. експеримент. та/або теорет. дослідження з теплоенергетики та дотичних міждисциплінарних напрямів з використ. сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми) викладені в ОК «Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах» та «Особливості термодинаміки складних систем». ПРН6 (розроб. та реаліз. 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 теплоенергетики з дотрим. норм академічної етики і врахуванням соціальних, економ., еколог. та правових аспектів) – ОК "Організація науково-інноваційної діяльності"; ПРН4 (розроб. та дослідж. концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використ. їх для отримання нових знань та/або створ. інноваційних продуктів у теплоенергетиці та дотичних міждисциплінарних напрямках) викладені в ОК «Наукові дослідження у сучасних програмних середовищах та 3-D моделювання», ПРН2 (вільно презент. та обговор. з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми теплоенергетики державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях) - ОК «Іноземна мова для наукової діяльності»; ПРН3 (формул. і перев. гіпотези; використ. для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретич. аналізу, експеримент. досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані) - ОК "Філософські засади наукової діяльності". ПРН7 (застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброб. та аналізу інформації, зокрема, статист. методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спец. бази даних та інформаційні системи) - ОК «Наукові дослідження у сучасних програмних середовищах та 3-D моделювання». ПРН8 (уміння створ. метод. забезпечення, організ. та проводити викладання професійно-орієнтованих дисциплін на рівні, що відповідає вимогам вищої школи) - ОК «Педагогічна практика».

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

50

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

37

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

13

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

Зміст ОП повністю відповідає предметній області спеціальності 144 Теплоенергетика та визначає об'єкт діяльності, теоретичний зміст, методи, методики та технології, інструменти та обладнання.

Об'єктом вивчення є процеси отримання, перетворення, передачі та використання теплової енергії палив, поновлюваних джерел і теплоносіїв в енергетичних установках; розроблення методів розрахунку, інтенсифікації тепло масообміну, науково-технічні і технологічні проблеми створення і експлуатації теплових і ядерних енергетичних установок, допоміжних енергетичних систем та обладнання. Забезпечуються нормативними ОК: «Новітні тенденції розвитку та технології в енергетичній галузі», «Маловитратні технології підвищення комплексної ефективності енерговиробництва».

Теоретичний зміст предметної області: фундаментальні та прикладні науково-дослідні роботи, аналіз, проектування, інноваційні підходи до вирішення комплексних проблем у галузі електричної інженерії; наукові

концепції трансформації енергії, принципи тепло– і масообміну, термодинаміки та дотичних до теплоенергетики принципів міцності, гідро– газодинаміки, механіки конструкційних матеріалів. Забезпечується нормативними ОК: «Організація науково-інноваційної діяльності», «Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах», «Особливості термодинаміки складних систем» та вибірковими ОК Фундаментальні питання двофазних термосифонних систем, Теоретичні аспекти, методи та моделі управління пристінними течіями тощо.

Методи, методики та технології: загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності, методи одержання, передачі, ефективного та екологічного використання енергії, проектування, експлуатації, контролю, моніторингу, та енергоаудиту, енергоменеджменту, організації наукових та виробничих процесів з контролем якості; методи фізичного та математичного моделювання та обробки даних. Забезпечуються нормативними ОК «Наукові дослідження у сучасних програмних середовищах та 3-D моделювання», «Філософські засади наукової діяльності» та вибірковими ОК «Математичне моделювання теплових процесів в енергетиці та промисловості».

Інструменти та обладнання: засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного та організаційного забезпечення виробничих процесів, інформаційно–комунікаційне обладнання, засоби автоматизування та управління теплоенергетики. Забезпечуються нормативними ОК: «Організація науково-інноваційної діяльності». ОК складають логічну взаємопов'язану систему та спрямовані на досягнення ПРН ОНП.

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії в Університеті реалізується шляхом формування індивідуального навчального плану здобувача згідно Положення про організацію освітнього процесу в Університеті (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положення про індивідуальний навчальний план (<https://osvita.kpi.ua/node/117>), Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://osvita.kpi.ua/node/185>). Також індивідуальний навчальний план формується під час академічної мобільності (<https://osvita.kpi.ua/node/186>). Здобувачі ступеня доктора філософії ОНП вибирають навчальні дисципліни у межах, передбачених ОП та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС. Для даної ОП індивідуальний навчальний план містить вибіркові ОК з міжфакультетського каталогу (13 кредитів), що становить більше 25% загальної кількості кредитів ЄКТС. Визначено по 6 вибіркових дисциплін у першому і другому освітньому компоненті.

Здобувач за участі керівника складає обґрунтування, вибирає тему дисертації у 2-х місячний термін після вступу та складає індивідуальну освітню траєкторію (індивідуальний план), яку обґрунтовує на засіданні випускової кафедри та затверджує на засіданнях вчених рад факультету, Інституту та Університету.

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

Право на вибір навчальних дисциплін «Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://dokument.kpi.ua/files/2020_7-136.pdf) та здійснюється шляхом розробки, затвердження та виконання індивідуального навчального плану студента, який складається для кожного студента на кожний навчальний рік на підставі відповідних заяв. Як результат аналізу ринку праці, думки роботодавців, прогнозування трендів розвитку суспільства, а також стратегії розвитку певних галузей знань університетом розробляється та пропонується для вибору як блоки дисциплін, так і окремі дисципліни за переліком. Студент має право та можливість отримувати будь-яку інформацію щодо запропонованого переліку або блоків та здійснити їх вибір шляхом реалізації вибору на дистанційній платформі Moodle, письмової заяви, усного повідомлення викладачів кафедр або працівників інституту, а також є можливим листування e-mail, іншими засобами інформаційної комунікації. Перелік дисциплін, що пропонується для вибору, формується зважаючи на повноту навчально- методичного забезпечення, персоналіфікованої фахової відповідності викладачів, наявності відповіді щодо актуальності та затребуваності у суспільстві результатів навчання за певною дисципліною на підставі широкого обговорення на рівні кафедр, факультету, університету.

Згідно Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://osvita.kpi.ua/node/185>) створюється загальноуніверситетський і міжфакультетські каталоги вибіркових дисциплін. До початку навчального року НПП кафедр проводять презентації запропонованих до вибору дисциплін. Остаточна інформація щодо обраних здобувачами дисциплін, кількості і складу груп передається навчальним відділом Університету на випускові кафедри для формування індивідуальних навчальних планів здобувачів і на кафедри, за якими закріплено викладання обраних навчальних дисциплін для формування педагогічного навантаження відповідним науково-педагогічним працівникам. В ОНП передбачено дванадцять вибіркових дисциплін, розділених на два освітніх компоненти. Здобувач має можливість обрати по одній дисципліні з кожної компоненти у відповідності до напрямку дисертаційної роботи.

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

Практична підготовка є одним з основних елементів ОНП, передумовою успішного працевлаштування і має на меті організацію освітнього процесу з урахуванням інновацій та потреб ринку праці; набуття професійних навиків приймати самостійно рішення в реальних умовах; забезпечення належного рівня професійної підготовки здобувачів; закріплення і розширення знань з теоретичних дисциплін та їх застосування до розв'язання актуальних проблем; підготовка до майбутньої роботи за спеціальністю. ОНП та НП передбачають практичну підготовку здобувачів, яка дає можливість здобути загальнонаукові та фахові компетенції: практичні навички роботи зі студентами в рамках виконання наукових робіт та експериментів, лабораторних досліджень. ОНП передбачається можливість здобувачам впроваджувати результати дослідження на виробництві, в проектних організаціях тощо, де реалізуються наукові розробки за госпдоговірними та держбюджетними темами.

Здобувачам забезпечено можливість проведення експериментальних досліджень в лабораторіях випускових кафедр, на діючому теплоенергетичному обладнанні теплових станцій-партнерів. Результативність практичної підготовки забезпечується участю у міжнародних і всеукраїнських науково-технічних конференціях; публікацією результатів своїх наукових досліджень у фахових наукових виданнях КПІ ім. Ігоря Сікорського «Mechanics and Advanced Technologies», «Енергетика: економіка, технології, екологія», а також у міжнародних журналах, що входять до баз даних SCOPUS Web of Science та педагогічною практикою згідно ОНП.

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

Починаючи з оволодіння здібностями креативного мислення, управління інформацією, уміння формувати власну думку та приймати рішення і завершуючи здібностями емоційного інтелекту, уміннями працювати у команді та вести переговори, ОП дозволяє випускнику бути успішним. ОНП передбачає набуття здобувачами соціальних навичок, що відповідають заявленим цілям. ОНП має у своєму складі складову з філософії 12% (6 кредитів); з вдосконалення іноземної мови 12% (6 кредитів); з організації науково-інноваційної діяльності 8% (4 кредити); з інформаційних технологій 6% (3 кредити); педагогічної практики 4% (2 кредити), де здобувачи вчаться проявляти лідерські якості. Формуванню соціальних навичок сприяє участь у наукових конференціях. Університет має програму розвитку креативності уміння працювати в команді за рахунок участі аспірантів в стартап-проектах "Sikorsky Challenge" (https://kpi.ua/web_startup-school). Молоді вчені щороку проводять конференцію «Аспірантські читання ім. Вінославського Праховника в ІЕЕ. Слід відмітити участь аспірантів в роботі органів самоврядування – аспіранти Олександр Дроботя та Мкртіч Акопян є головою та заступником голови первинної-профспілкової організації студентів і аспірантів (<https://nupr.edu.ua/page/stud-profkom.html>), входять до складу Вченої ради Університету (<https://nupr.edu.ua/page/vchena-rada-universitetu.html>). Аспіранти є ініціаторами та рушійною силою заходів, що організовуються Центром культури і творчості.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт доктора філософії за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» відсутній.

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

В Університеті розроблені загальні вимоги щодо розподілу окремих освітніх компонентів освітньо-наукової програми із фактичним навантаженням здобувачів. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Університеті (<https://osvita.kpi.ua/node/39> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf) тривалість теоретичного навчання визначається кількістю кредитів за навчальним планом із розрахунку до 12 годин на тиждень. Кількість аудиторних годин становить 34% від їх загальної кількості. Таке навантаження дозволяє приділяти достатню увагу науковим дослідженням протягом всього періоду навчання. Спрямованість та наповненість дисциплін орієнтована на розвиток усвідомленого сприйняття матеріалу аспірантами. Перший рік – гуманітарні та базисні дисципліни, другий рік – дисципліни за вибором аспіранта відповідно до обраної ним освітньої траєкторії, що відповідає напрямку наукових досліджень, третій рік – особливості наукових шкіл університету, 4 рік – практика. Загальний обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки PhD становить 50 кредитів ЄКТС.

Розподіл аудиторних занять для виконання ОП проведено відповідно до «Положення про організацію навчального процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського».

Навчальний час, відведений на самостійну роботу студента денної форми навчання, регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>).

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

Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/Новини/2019/11/14/mon-15102019-1296.pdf>) сьогодні знаходиться на етапі погодження та врахування досвіду перших пілотних проектів (<https://osvita.ua/vnz/64939/>). В ньому зазначено, що ЗВО «зможуть визначати перелік освітніх програм, за якими навчання за дуальною формою є доцільним». Елементи дуальної освіти в даній ОП використовуються за бажанням здобувача, поєднуючи навчання з роботою за фахом.

На даний час підготовка здобувачів ВО за дуальною формою освіти не здійснюється. 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.

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

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;

Правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП <https://pk.kpi.ua> <https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/2019/12/rules2020.pdf> <https://pk.kpi.ua/entry-5-course>

Правила прийому на навчання для здобуття ступеня доктора філософії КПІ ім. Ігоря Сікорського https://aspirantura.kpi.ua/?page_id=172 <https://aspirantura.kpi.ua/wp-content/uploads/2020/09/POLOZHENNYA-pro-pidgotovku-doktoriv-filosofiyi-sayt.20.pdf>

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

Прийом в аспірантуру за ОНП здійснюється за Правилами прийому на навчання для здобуття ступеня доктора філософії Університету https://aspirantura.kpi.ua/?page_id=172, де відображено особливість ОНП: навчання забезпечує отримання достатніх освітніх знань та практичних навичок у теплоенергетиці; навчання за науковою складовою ОНП максимально орієнтовано на отриманні наукових знань в галузі теплоенергетики, притаманних науковим школам кафедр теоретичної та промислової теплотехніки <http://tpt.tef.kpi.ua/science/naukovi-shkoli>, кафедри теплоенергетичних установок теплових та атомних електростанцій <http://tes.kpi.ua/>, кафедри атомних електростанцій та інженерної теплофізики <http://aesiitf.kpi.ua/?lang=uk> теплоенергетичного факультету та кафедри теплотехніки та енергозбереження <http://te.kpi.ua/> інституту енергозбереження та енергоменеджменту. Прийом до аспірантури проходить у формі фахових вступних випробувань. Вступні випробування здійснюються з іноземної мови (http://fl.kpi.ua/sites/default/files/img%20вступного%20іспиту%20з%20ін%20мови_аспір_2020.pdf); фахового (http://tpt.tef.kpi.ua/images/vstup/PHD/Progr_PhD_144.pdf) та додаткового (http://tpt.tef.kpi.ua/images/vstup/PHD/Progr_PhD_D_144.pdf) вступного екзамену для осіб, з рівнем освіти за іншою спеціальністю. Програми вступних випробувань, які затверджуються головою приймальної комісії не пізніше, ніж за три місяці до початку прийому документів; не допускають введення до вступних іспитів завдань, що виходять за межі зазначених програм.

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

Для визнання результатів навчання, отриманих здобувачами наукового ступеня в інших ЗВО (в тому числі і за кордоном), при вступі до аспірантури Університету розроблено Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/181> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-157.pdf), Положення про визнання іноземних документів про освіту, наукові ступені та вчені звання (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pol_pro_viznannia%20inoz_dok.pdf) та Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/124>). Передбачається, що відповідно до нормативної бази відбувається 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 і їх послідовно дотримуються під час реалізації ОНП. При вступі до аспірантури Університету для осіб, які подають документ про здобуту освіту за кордоном, 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>

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 ступень (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.

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

З метою організації та урегулювання порядку визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами усіх рівнів вищої освіти в Університеті діє Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Неформ_інформ.pdf) (<https://osvita.kpi.ua/node/179>).

Результати навчання, здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються в Університеті шляхом валідації, етапи якої прописано у даному положенні. Перезарахована може бути як дисципліна повністю, так і її складові (змістовні модулі). У разі наявності в робочій програмі рекомендацій НПП щодо можливості проходження визначеного онлайн курсу чи іншого елементу неформальної освіти, додаткова валідація не потрібна. Семестрова та

поточна атестації з відповідної дисципліни визначаються НПП відповідно до рейтингової системи оцінювання певного кредитного модуля, результатів навчання та політики навчальної дисципліни. Університет надає технічну підтримку.

За наявності міжнародного сертифікату з іноземної мови (англійська, французька, німецька тощо) на рівні B2 та вище, дисципліна «Іноземна мова» з циклу загальної підготовки навчального плану здобувача ступеня доктора філософії може бути зарахована з максимальною оцінкою.

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

Прикладів застосування вказаних правил на ОП 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

Форми та методи навчання і викладання за ОП регламентуються «Положенням 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> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf). При викладанні застосовуються: організацію і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторні, практичні і дослідні роботи); стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, забезпечення успіху в навчанні, створення ситуації інтересу у процесі викладання, створення ситуації новизни, опора на життєвий досвід здобувача; методи контролю і самоконтролю у навчанні (усний, письмовий, тестовий, графічний, програмований, самоконтроль і самооцінка). Використовують активні й інтерактивні форми проведення занять: лекція-візуалізація, лекція-дискусія, технологія колективної взаємодії, технологія проблемного навчання, мозковий штурм. Самостійна робота аспірантів проводиться в формі вивчення окремих теоретичних питань з подальшим їх розглядом або обговоренням під час аудиторних занять. Передбачаються наукові семінари, звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік із оцінюванням та захист дисертаційної роботи за участі науковців із інших університетів. Застосування даних методів сприяє формуванню у здобувачів ПРН.

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?

Згідно Положення про організацію освітнього процесу освітнього процесу в університеті (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) відповідність форм, методів навчання і викладання дисциплін за ОП студентоцентрованому підходу підтверджується індивідуальними навчальними планами здобувачів, що створює умови для всебічного гармонійного розвитку та відпочинку, реалізує особистий творчий потенціал та можливість вільного вибору дисциплін за напрямом наукового дослідження і тем дисертацій. Освітній процес організовано на засадах, які дозволяють здобувачам виявити себе активним суб'єктом навчальної та науково-професійної діяльності, спроможним до визначення особистісних цілей й засобів їх досягнення. Здобувачі самостійно формують індивідуальну освітню траєкторію при формуванні індивідуальних навчальних планів (<https://osvita.kpi.ua/node/186>). Крім того, зроблено акцент на критичному та аналітичному мисленні, що забезпечується залученням здобувачів до виконання наукових робіт та практичних завдань, виконання самостійної роботи з можливістю консультування з НПП. Побудова освітнього процесу передбачає взаємоповагу у стосунках «аспірант-викладач» згідно Кодексу честі університету (<https://kpi.ua/code>). Для моніторингу якості освітніх послуг проводиться анонімне опитування аспірантів НДЦ прикладної соціології «Соціоплюс» (https://kpi.ua/kpi_socioplus). В цілому аспіранти задоволені рівнем викладання. Результати опитування обговорюються на засіданнях випускових кафедр та Вчених рад.

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

Академічна свобода забезпечується через незалежність та самостійність учасників ОП, врахування принципів творчості та свободи слова, можливість проведення наукових досліджень, подальшого використання їх результатів, поширення знань і інформації. НПП мають змогу вносити зміни до силабусів, обирати ефективні методи навчання, застосовувати сучасні технології та творчо наповнювати зміст дисциплін (<https://osvita.kpi.ua/node/174>). На лекціях, лабораторних та семінарських заняттях передбачено обговорення проблемних питань у формі відкритої дискусії, де кожен учасник процесу має рівне право на відстоювання своєї думки. Здобувачі мають можливість вивчати дисципліни за вибором, які враховують професійні та освітньо-культурні інтереси згідно Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін (https://document.kpi.ua/files/2020_7-136.pdf). При формуванні плану науково-дослідної роботи здобувачі можуть вибирати напрямок досліджень, мають право висловлювати свої думки під час обговорення результатів досліджень та можливість формувати індивідуальний навчальний план (<https://osvita.kpi.ua/node/117> та <https://osvita.kpi.ua/node/186>). Можна скорегувати індивідуальний навчальний план, затвердивши зміни на

засіданні випускових кафедр та Вченій раді. Здобувачі мають також можливість формувати індивідуальну траєкторію навчання через програми академічної мобільності (<https://osvita.kpi.ua/node/124> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-103.pdf).

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 *

Інформація про цілі, зміст, очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання кожного освітнього компоненту ОП міститься у навчальній програмі дисципліни (НП), робочій навчальній програмі (силабусі) відповідного кредитного модуля (РНП) і рейтинговій системі оцінювання (РСО) кожного ОК. Ці нормативні документи щорічно оновлюються і розміщуються, до початку нового навчального року для широкого ознайомлення усіма учасниками ОП, в Електронному Кампусі (<https://ecampus.kpi.ua>). Кожен учасник освітнього процесу (НПП, здобувач ВО) має персональний кабінет в Електронному Кампусі і повний доступ до всіх навчальних матеріалів з кожного ОК. Крім цього, кожен викладач з кожного ОК на першому занятті обов'язково інформує про це аспірантів і надсилає відповідні НП, РНП і РСО на електронну пошту академічної групи. Інформація про зміни у порядку викладання ОК своєчасно відображається в Електронному Кампусі і на сайті відділу аспірантури (<http://aspirantura.kpi.ua/>). На сайті rozklad.kpi.ua розміщено: графік навчального процесу, розклади занять та сесій. Університет запроваджує на новій основі платформу дистанційного навчання «Сікорський» (Sikorsky Distance Learning Platform). Платформа «Сікорський» – це відкрите віртуальне навчальне середовище, яке 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/>).

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

Індивідуальний науковий план роботи аспіранта передбачає формування теми наукових досліджень, обґрунтування її актуальності, мети і задач досліджень уже в першому семестрі. Здобувачі беруть участь в конференціях та наукових семінарах (https://tef.kpi.ua/rub_310.htm), що зменшує розрив між теоретичною, практичною і науковою компонентами. Науково-дослідна робота дозволяє поглибити освітній процес і засвоїти процеси планування наукових досліджень, підвищити рівень особистої самоорганізації, опанувати техніку наукової доповіді, прийоми пошуку та аналізу науково-технічної інформації з заданої теми, засвоїти методи статистичної обробки результатів досліджень, навчитись складати тези доповідей та писати наукові статті.

Навчання здобувачів проходять у лабораторіях університету, де вони мають доступ до теплоенергетичного обладнання та вимірювальних приладів для проведення експериментів на сучасному рівні. 13 здобувачів з 34 залучаються до наукових робіт випускових кафедр (ДР №2924-п, № д/р 0116U003741 «Підвищення ефективності та екологічності роботи енергетичного устаткування при різних видах палива та умовах управління навантаженням»; ДР №2111-ф, № д/р 0118U003539 «Процеси тепломасообміну і гідродинаміки у мініатюрних двофазних теплопередаючих системах»; ДР № 2121п, № д/р 0118U003684 «Технологія та обладнання для термічної дистиляції рідких відходів в замкнутих системах життєзабезпечення», ДР №2009-р д/р № 0117U000469 «Управління енергоспоживанням об'єктів комунальної енергетики»; ДР № 2205-р., № д/р 0119U100670 «Інжинірингові аспекти функціонування системи енергоменеджменту об'єктів житлово-громадської сфери»; ДР № 0117U004328, ОК № 0219U001237; ГД № 4086-ВЭ-КуТЭС «Определение расчетного ресурса и оценка живучести корпусов ЦВД, ЦСД, роторов ВД, СД, корпусов стопорных, регулирующих и защитных клапанов турбины блока № 3 ДТЭК Кураховская ТЭС»; ГД №2762-ВЕ-КуТЭС «Визначення розрахункового ресурсу і оцінки живучості роторів та корпусних деталей турбіни блока № 5 ДТЕК Курахівська ТЕС»; ГД № 2764-ВЕ-КуТЭС «Визначення розрахункового ресурсу і оцінки живучості роторів та корпусних деталей турбіни блока № 4 ДТЕК Курахівська ТЕС»; ГД № 16/11-НП «Погодження рішення ЕТК про подовження ресурсу експлуатації з визначенням розрахункового ресурсу і оцінки живучості роторів та корпусних деталей турбіни блоку ст. № 9 для ДТЕК Луганська ТЕС»; ГД № 969-ВЕ «Технічна експертиза впливу роботи енергоблоків ТОВ «ДТЕК ЕНЕРГО» в маневреному режимі (щоденний пуск-зупинка) на аварійність, ресурс і економічність роботи»; ГД № 11/07-НП «Розрахункова оцінка продовження терміну експлуатації ротора ВТ парової турбіни Т-100/120 ст. № 1 на ПАТ «Харківська ТЕЦ-5» тощо). Результати наукових досліджень здобувачі публікують у фахових виданнях, збірниках наукових статей і матеріалах конференцій, зокрема: 16th Workshop on transport phenomena in two-phase flow, Bulgaria, September 15-18, 2020 <http://workshop.iche.bas.bg/> тощо.

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

Оновлення ОП регламентуються «Положенням 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>). 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/директором ТЕФ/ІЕЕ. Поява нових технологій енергогенерування потребує регулярного оновлення змісту силабусів. До лекційних курсів вводяться результати досліджень НПП кафедр. В курсі «Управління ресурсом теплоенергетичного обладнання» розглядаються результати наукових досліджень НПП кафедри ТЕУТ та АЕС в рамках госпдоговірних тематик, що висвітлені у монографії «Оцінка залишкового ресурсу та подовження експлуатації парових турбін великої потужності. Частина 2». В курсі «Новітні тенденції розвитку та технології в енергетичній галузі» використовуються дослідні дані монографії «Оцінка залишкового ресурсу та подовження експлуатації парових турбін великої потужності. Частина 3».

Здійснюється аналіз публікацій і новітніх досягнень, що близькі за змістом до даної ОНП, проводяться науково-

методичні семінари кафедр, присвячені сучасним науковим досягненням у теплоенергетиці. На основі проведеного аналізу і результатів обговорення готують рекомендації по оновленню силабусів ОНП. Зокрема на основі виконаних досліджень в рамках госпдоговірної теми «Погодження рішення ЕТК про продовження ресурсу експлуатації з визначенням розрахункового ресурсу і оцінки живучості роторів і корпусних деталей турбіни блоку ст. №9 для ДТЕК Луганська ТЕС», договір № 16/11-НП від 16.11.2017 р. оновлено розділ у курсі «Новітні тенденції розвитку та технології в енергетичній галузі». Зміст силабусів оновлюється з урахуванням останніх наукових досягнень в Україні, міжнародному науковому співтоваристві та на базі функціонування в Університеті наукових шкіл (<http://tpt.tef.kpi.ua/ru/science/naukovi-shkoli/452-ekotekhnologiji>).

Результати наукових робіт здобувачів, які проводять дослідження в форматі цих наукових шкіл, регулярно доповідаються та публікуються в матеріалах Університетських та міжнародних конференцій, включаються до монографій та використовуються при викладанні профільних дисциплін ОНП. Участь НПП та здобувачів у конференціях за кордоном стимулює оновлення силабусів. Поєднання навчання і досліджень здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії на високому світовому рівні забезпечують міжнародні наукові зв'язки та академічна співпраця з зарубіжними університетами (Вроцлавська та Варшавська політехніки, ЕНУ ім. Гумільова (м. Нур Султан тощо). Згідно стратегії інтернаціоналізації для здобувачів вищої освіти проводяться міжнародні літні школи та воркшопи за кордоном, зокрема в Болгарії <http://workshop.iche.bas.bg/>

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

В Університеті створено низку освітніх центрів по принципу ЮНЕСКО «освіта без кордонів»: Erasmus Student Network Kyiv (<http://mobilnist.kpi.ua/esnkyiv/>), Німецька служба академічних обмінів DAAD (<http://mobilnist.kpi.ua/daad/>), Українсько-польський (http://mobilnist.kpi.ua/upc_kpi/), Українсько-французький (http://mobilnist.kpi.ua/ufc_kpi/), Українсько-китайський (http://mobilnist.kpi.ua/ucc_kpi/), Українсько-японський (http://mobilnist.kpi.ua/ujc_kpi/) центри. Існує практика програм обміну між університетами світу (<http://mobilnist.kpi.ua/erasmus/#>): MEVLANA, Туреччина (Університет Селчук, Університет Думлушінар, Технічний університет Ілдіз, Університет Анкари, Університет Карабюк); Університет Тохоку, Японія; Національний університет Чонбуку, Корея; Ченстоховський політехнічний університет, Польща. Існує програми отримання подвійного диплому: Корейський інститут науки та технологій (Корея), Університет прикладних наук Мерзебурга, Технічний університет Дрездена, Університет прикладних наук Середнього Гессена (Німеччина), Університет Ле Ману, Вища інженерна школа "ПаріТех", Центральна школа Ліона (Франція), Познанський технічний університет (Польща). Існують міжнародні стипендіальні програми: Quota Scheme (<http://mobilnist.kpi.ua/quota-scheme/>), Норвегія; Харбінський політехнічний університет, Пекінський Інститут Технологій, Сіанський Університет Цзяотун (<http://mobilnist.kpi.ua/china-scholarships/>) (КНР), Фонд досліджень Палати депутатів Берліна (<https://www.parlament-berlin.de/de/Das-Parlament/Studienstiftung>).

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?

В навчальних дисциплінах ОНП згідно Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf) та Положення про поточний календарний та семестровий контроль результатів навчання КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-137.pdf) передбачені наступні види контролю результатів навчання: поточний, календарний, підсумковий (семестровий). Інструментом контрольних заходів є рейтингова система оцінювання (PCO) успішності навчання аспірантів. Метою PCO є комплексне оцінювання якості освітньої діяльності аспірантів під час опанування ними освітньо-наукової програми підготовки. Рейтинг аспіранта з навчальної дисципліни вимірюється за 100-бальною системою оцінювання (PCO) з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS. В основу PCO успішності покладено поточний контроль та семестровий контроль, які є системою накопичення рейтингових балів здобувачів наукового ступеня у процесі навчання. Поточний контроль здійснюється під час проведення різних видів навчальних занять і має на меті перевірку рівня знань аспірантів з відповідної дисципліни. Результати поточного, модульного і семестрового контролів у відповідних балах PCO своєчасно відображаються в Електронному Кампусі (<https://ecampus.kpi.ua>) і доводяться до кожного аспіранта. Семестровий (підсумковий) контроль проводиться відповідно до робочого навчального плану у вигляді екзамену або заліку у терміни встановлені графіком навчального процесу Університету (<https://kpi.ua/year>).

Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів. Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований. Викладання проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних і лабораторних занять в малих групах (до 8-10 осіб), самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем, індивідуальні заняття, застосування інформаційно – комунікаційних технологій за окремими освітніми компонентами, технологія змішаного навчання, практики і екскурсії; проведення наукових досліджень; проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо. Обов'язковим є відображення відповідної інформації в індивідуальному плані аспіранта та силабусі дисципліни, де наведений розподіл балів за змістовними модулями, а також вказані максимальні та мінімальні бали з кожного контрольного заходу з урахуванням їх важливості та трудомісткості. Важливою формою контролю роботи є плановий звіт два рази на рік на випускових кафедрах, де розглядаються стан виконання ПРН за дисциплінами ОНП та стан виконання індивідуального плану з самостійної науково-дослідної роботи. За результатами звіту визначається доцільність подальшого навчання здобувача.

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

Контрольні заходи та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в Університеті сформульовано відповідно до Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (<https://osvita.kpi.ua/node/187>), Положення про організацію освітнього процесу (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (https://document.kpi.ua/files/2020_7-137.pdf). Форми контрольних заходів з навчальних дисциплін відображено в ОНП (http://tes.kpi.ua/wp-content/uploads/2020/06/144_2020_ОНП_PhD_ТЕ_19.06.2020_50_.pdf).

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень визначає рейтингова система оцінювання (PCO) (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Результати контролю доводяться до здобувача, а також уведено до відповідного модуля Електронного Кампусу (<https://ecampus.kpi.ua>). Обов'язковим є відображення інформації в індивідуальному плані та робочій програмі дисципліни. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними критеріями здійснюється за національною 100-бальною шкалою та шкалою ECTS. Прозорість та зрозумілість контролю базується на ознайомленні здобувачів на початку вивчення дисципліни з її змістом, формами, видами контрольних завдань, критеріями та порядком їх оцінювання, які викладені у робочій навчальній програмі дисципліни (силабусі).

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

Строки контрольних заходів відображаються в індивідуальному плані аспіранта відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf) та Положення про поточний календарний та семестровий контроль результатів навчання в НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-137.pdf).

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться викладачем до відома аспірантів на першому занятті з навчальної дисципліни. Графік проведення екзаменаційної сесії надається на сайті не пізніше ніж за два тижні до початку сесії. Також аспірант може самостійно ознайомитися з інформацією про форми контрольних заходів, яка міститься на офіційному сайті відділу аспірантури та докторантури Університету (графік навчального процесу, навчальний план, розклад занять, робочі програми - <https://aspirantura.kpi.ua> та у Електронному Кампусі (<https://ecampus.kpi.ua>). Здобувачі мають можливість з'ясувати особливості оцінювання з тої чи іншої дисципліни безпосередньо у викладача дисципліни або/і на випусковій кафедрі.

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

Стандарт відсутній. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (<https://osvita.kpi.ua/node/187>). Актуальна інформація щодо атестації здобувачів вищої освіти підготовки доктора філософії розміщується на сайті відділу аспірантури (http://aspirantura.kpi.ua/?page_id=181). У відповідності до останніх нормативних документів регламентовано порядок організації та проведення атестації аспірантів у разових спеціалізованих вчених радах.

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

Форми контрольних заходів та семестрової атестації здобувачів наукового ступеня визначені у Положенні про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-137.pdf), у Положенні про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/35>) та у Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), які розміщені у відкритому доступі на сайті Департаменту організації освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/docs>). Критерії оцінювання результатів навчання зазначені у PCO з певного кредитного модуля та загальнодоступні для всіх учасників освітнього процесу в системі «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>). Семестровий контроль проводиться у формах семестрового екзамену, диференційованого заліку з дисципліни згідно силабуса в терміни, встановлені навчальним планом.

Проміжний звіт здобувачів з наукової роботи проводиться на випускових кафедрах в присутності наукового керівника відповідно до графіку, затвердженого в індивідуальному плані. Документами, що підтверджують проміжний звіт здобувачів, індивідуальний план, друкований варіант розділів дисертації, копії публікацій, довідка про складання іспитів. Результати атестації обговорюються на засіданнях кафедр, вчених рад факультету/ інституту, Вченої ради університету і є одним із важливих чинників системи управління якістю освітнього процесу.

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 забезпечується Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (https://document.kpi.ua/files/2020_7-137.pdf). У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача чи НППП декан створює комісію для проведення повторного екзамену (заліку), до

якої входять: завідувач кафедри, НПП кафедри, представники деканату, ради молодих вчених та профспілкового комітету факультету. Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/35>) робить процедуру оцінювання здобувача ВО об'єктивною та гнучкою. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується: рівними умовами для всіх здобувачів (тривалість контрольного заходу, зміст та кількість завдань, механізм підрахунку результатів тощо) та відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінки, оприлюдненням строків здачі контрольних заходів, використанням тестових завдань. Встановлюються єдині правила перездачі контрольних заходів, оскарження результатів. Норми професійної етики НПП та здобувачів визначає Кодекс честі (<https://kpi.ua/code>). Формування складу екзаменаційних комісій здійснюється відповідно до Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/35>) Випадків оскарження результатів контрольних заходів та конфлікту інтересів не фіксувалося.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів, форми контрольних заходів та семестрової атестації здобувачів ВО визначені у Положенні про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (https://document.kpi.ua/files/2020_7-137.pdf) та Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/177>). Передбачено, що здобувачам вищої освіти, у яких за результатами семестрового контролю виникла академічна заборгованість, дозволяється її ліквідація (не більше двох спроб з кожного заходу семестрового контролю). Ліквідація здобувачами академічної заборгованості здійснюється після завершення екзаменаційної сесії в терміни, що встановлюються окремими розпорядженнями по факультету або по Університету. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачу, другий – комісії, яка створюється деканом /директором. Здобувачі вищої освіти, які не з'явилися на екзамені без поважних причин, вважаються такими, котрі одержали незадовільну оцінку. Здобувачі вищої освіти, які не з'явилися на екзамені з поважних причин (зафіксованих в установленому порядку), не вважаються такими, котрі мають академічну заборгованість, і в них є право на складання екзамену в установленій термін за індивідуальним графіком. За спеціальністю 144 «Теплоенергетика» випадків повторного проходження контрольних заходів не було.

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

У разі незгоди з оцінкою здобувач має право звернутись з апеляційною заявою на ім'я декана факультету/директора інституту за процедурою, визначеною «Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). Конфліктні ситуації вирішуються відповідно до «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf). Для розгляду апеляційної заяви створюється апеляційна комісія із числа провідних фахівців університету за головування проректора з наукової роботи. До складу комісії залуч. представники деканату, кафедри, студентського самоврядування та ради молодих учених. Голова апеляційної комісії проводить засідання у тижневий термін з моменту виходу наказу про створ. апеляційної комісії. Про дату та час провед. засідання заявника попереджують у письмовій формі щонайменше за три робочі дні. Якщо заявник не з'являється на засідання апеляційної комісії, питання розглядається за його відсутності. У випадку необхідності отрим. додаткової уточнюючої інформації засідання апеляційної комісії може проводитися у кілька етапів з розривом не більше трьох робочих днів. Порядок оскарження здобувачем результатів контрольних заходів відбувається відповідно до «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-137.pdf). Випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів ВО не було.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в КПІ ім. І. Сікорського відображені у Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Діє Кодекс честі (<https://kpi.ua/code>), розроблений з урахуванням досвіду і зразків кращих університетів світу. Положення і Кодекс спрямовані на підтримку ефективної системи дотримання академічної доброчесності, яка поширюється на наукові та навчально-методичні праці учасників освітнього процесу. Прийняття принципів і норм Кодексу честі КПІ ім. Ігоря Сікорського засвідчується підписом кожного викладача та здобувача ВО. Всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОНП дотримуються політики та стандартів академічної доброчесності. В Університеті розроблено «Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/47>) та https://document.kpi.ua/files/2020_1-76.pdf). Один із заходів запобігання академічному плагіату – це розміщення академічних текстів у відкритому доступі в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (ЕІАКПІ) (<https://ela.kpi.ua>). Контроль за дотриманням етичних норм і принципів академічної доброчесності, розв'язанням етичних конфліктів між членами університетської спільноти покладено на Комісію з питань етики та академічної чесності КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2015_1-140a1.pdf).

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

Одним з інструментів протидії порушення академічної доброчесності на ОНП є використання українського сервісу перевірки текстів наукових праць на виявлення збігів/схожості Програма пошуку збігів/ідентичності/схожості

тексту від компанії Unicheck (https://document.kpi.ua/2017_1-437) (технологічне рішення введено в дію з 01.01.2018 р. відповідним наказом), який здатен на автоматичне визначення заміни символів і літер в тексті, на зворотну автоматичну підстановку в текст правильних символів і пошук на плагіат модифікованої версії. Результатом перевірки є звіт, де виділено плагіат, посилання та цитати, джерела плагіату. Безпосередньо перевірку дисертаційних робіт та авторефератів на плагіат здійснюють вчені секретарі спеціалізованих рад, які отримують індивідуальні, захищені паролем облікові записи та доступ до своїх облікових записів на сайт www.unicheck.com (відповідно Договору про співпрацю з ТОВ "Антиплагіат" №08-04/2019). Завдяки поєднанню сучасних технологій та інтуїтивного дизайну, антиплагіатна система допомагає підвищити якість оригінальних текстів та покращити академічну мотивацію здобувачів та НПП. Результати перевірки на академічний плагіат оформлюються протоколом експертної комісії у вигляді рішення щодо допуску до захисту, відправку матеріалів на доопрацювання або відхилення без права подальшого розгляду. У разі незгоди з результатами перевірки автор роботи, що перевірялася, має право на апеляцію.

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

Для популяризації академічної доброчесності серед здобувачів наукового ступеня керівники проводять консультації щодо вимог з написання наукових робіт із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникання плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань. Робота зі створення середовища, в якому порушення академічної доброчесності є неприпустимим, покладено на Комісію з питань етики та академічної чесності НТУУ «КПІ» (<https://kpi.ua/academic-integrity>).

Періодично проводиться онлайн-опитування фахівцями НДЦ ПС «Соціоплюс» КПІ ім. Ігоря Сікорського за допомогою сервісу Google Forms про принципи та правила академічної доброчесності серед викладачів та студентів Університету. Працівники Центру інформаційної підтримки освіти та досліджень Науково-технічної бібліотеки ім. Г.І. Денисенка інформують, консультують, навчають здобувачів наукового ступеня, розміщують освітні та наукові матеріали в інституційному репозитарії КПІ ім. Ігоря Сікорського (ELAKPI), координують діяльність з академічної доброчесності (<https://kpi.ua/library-science>). На сайті НТБ КПІ ім. Ігоря Сікорського розміщено інформацію про проведені заходи по роз'ясненню використання антиплагіатних систем (https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27452/1/unichek_kpi.pdf).

З метою поширення принципів академічної доброчесності академічній спільноті в Університеті систематично проводяться семінари, тренінги, опитування тощо. Випадків академічної недоброчесності не зафіксовано.

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

За порушення академічної доброчесності здобувачі наукового ступеня, педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники ЗВО можуть бути притягнені до відповідальності, види якої визначаються «Положенням про систему запобігання академічному плагіату в КПІ імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/47> та https://document.kpi.ua/files/2020_1-76.pdf). Здобувачі несуть відповідальність за порушення вимог подання науково-дослідної, атестаційної роботи для перевірки антиплагіатним онлайн-сервісом. Виявлення двох і більше фактів плагіату у текстах робіт здобувачів наукового ступеня може бути підставою для виключення з аспірантури чи відкріплення здобувача від кафедри.

В Університеті прийняте «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf), яке регламентує процеси функціонування системи якості освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Політика забезпечення якості освітньої діяльності в Університеті створює засади академічної доброчесності, а також протидії плагіату. Випадків порушення академічної доброчесності аспірантами спеціальності 144 «Теплоенергетика» не зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

Добір викладачів для забезпечення освітнього процесу за ОП відбувається на конкурсній основі згідно Законів України Про освіту, Про вищу освіту та Порядку проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (https://document.kpi.ua/files/2020_7-173a.pdf). Головною метою конкурсу є добір НПП, які найбільше відповідають встановленим критеріям, що оприлюднюються у відповідному наказі на сайті університету. Такими критеріями є професіоналізм та спроможність 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). В ході проведення конкурсу відповідна кафедра може запропонувати претенденту прочитати пробні лекції, провести практичні заняття тощо. Для організації конкурсного відбору в університеті створюється експертно-кваліфікаційна комісія факультету/Університету, де розглядається відповідність НПП Ліцензійним вимогам.

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

ОНП передбачає цикли освітньої та практичної підготовки, які забезпечують необхідний освітньо-науковий рівень здобувача наукового ступеня доктора філософії. Дослідження за темами дисертацій проводяться на підприємствах ДТЕК Енерго м. Київ, ДТЕК Східенерго м. Київ, ТОВ «Євро-Реконструкція» м. Київ, СП «Київські ТЕЦ» КП «Київтеплоенерго» (ТЕЦ-5, ТЕЦ-6), ПАТ «Центроенерго» (Трипільська ТЕС). Активно залучаються роботодавці до організації освітнього процесу для спільного виконання науково-дослідних робіт, організації стажування НПП, проходження практики здобувачів ЗВО. Науково-технічний центр «ЕКОТЕЗ» співпрацює з Науковий Парк «Київська політехніка» через участь в науково-практичних виставках зі своїми експонатами і доповідями та шляхом виконання спільних науково-технічних проектів. ННЦ «ЕКОТЕЗ» співробітничає з Інститутом газу та Інститутом технічної теплофізики НАН України, на базі співробітництва з ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз України» проводяться випробування дослідного зразка камери згоряння трубчастого типу для газоперекачувального агрегату. ННЦ «ЕКОТЕЗ» тісно співпрацює з ПАТ «Київенерго» над спільними проектами модернізації об'єктів комунальної енергетики. Підготовка здобувачів наукового ступеня для викладацької роботи зазвичай проводиться на кафедрах, де планується наступне їх працевлаштування. Заступник генерального директора з перспективного розвитку та енергозберігаючих технологій ТОВ «Укренергоконсалтиг», д.т.н., с.н.с. Борисенко А. В. приймає участь у засіданнях випускових кафедр з науково-дослідних питань.

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

Одним із дієвих шляхів підвищення якості освіти і зменшення розриву між практикою та теоретичною підготовкою фахівців є тісна співпраця ЗВО та роботодавців. Випускові кафедри організують зустрічі з обміну досвідом та стажування НПП на виробництві. Під час науково-дослідницької роботи і підготовки дисертацій здобувачі беруть безпосередню участь у розробці нових технологій енерго- і ресурсозбереження з проектно-дослідними установами і підприємствами енергетичної галузі (роботодавцями): ДТЕК Енерго м. Київ, ДТЕК Східенерго м. Київ, ТОВ «Євро-Реконструкція» м. Київ, СП «Київські ТЕЦ» КП «Київтеплоенерго» (ТЕЦ, ТЕЦ-6), Державне підприємство «Спеціалізований центр підготовки кадрів» м. Українка, ТОВ «Ютем-Інжиніринг» м. Буча, АТ «Київський науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут «Енергопроект» м. Київ, ПАТ «Центроенерго» (Трипільська ТЕС), ТОВ «ДП Інжбуд тощо.

При проведенні аудиторних занять з метою реалізації освітнього процесу підготовки докторів філософії за ОНП активно залучаються потенційні роботодавці шляхом проведення лекцій, а саме Заступник директора Інституту гідромеханіки НАНУ, член-кор. НАНУ, д.ф.-м.н., професор Воропаєв Г.О. (<https://intellect.kpi.ua/profile/vgo6>) та Заступник генерального директора з перспективного розвитку та енергозберігаючих технологій ТОВ «Укренергоконсалтиг», д.т.н., старший наук. співр. Борисенко А. В. Представники установ та наукових організацій проводять спецконсультації з окремих розділів дисертацій здобувачів.

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

Заняття із здобувачами наукового ступеня доктора філософії проводять НПП, які постійно підвищують професійний викладацький рівень та практичну підготовку шляхом проходження стажувань, курсів підвищення кваліфікації, передатестаційних циклів, циклів удосконалення, неформальних форм навчання, майстер-класів. В КПІ ім. Ігоря Сікорського постійно здійснюється робота щодо професійного розвитку викладачів. Навчально-методичний комплекс "Інститут післядипломної освіти", який входить до структури КПІ ім. Ігоря Сікорського, пропонує програми підвищення кваліфікації НПП (<http://ipo.kpi.ua/>). НПП проходять підвищення кваліфікації один раз на п'ять років. У червні 2020 року викладачі ОНП отримали сертифікати дуальної навчальної програми «КПІ – Boeing», успішно опанувавши сучасні знання у літакобудуванні провідного виробника літаків у світі - компанією «Boeing- Україна» (<https://kpi.ua/2020-07-13-boeing>). Науково-технічні конференції – це ще один напрям професійного розвитку викладачів. За останній період відбулися науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики» та науково-практична конференція «Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення». Постійно відбуваються відкриті лекції НПП згідно графіку взаємовідвідувань занять. НПП приймають участь у відкритих лекціях провідних вчених передових світових навчальних закладів (<https://kpi.ua/%Do%BEpen-lecture>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Участь у науково-дослідній роботі, підвищення кваліфікації, стажування НПП ЗВО та відвідування семінарів сприяють розвитку викладацької майстерності. В КПІ ім. Ігоря Сікорського запроваджено конкурси на номінацію «Викладач-дослідник» (https://document.kpi.ua/files/2020_НОН-30.pdf), «Молодий викладач-дослідник» (<https://kpi.ua/teacher-researcher>, вік до 35 років включно). Переможці конкурсів отримують матеріальне заохочення (https://document.kpi.ua/files/2018_7-133.pdf), яке регламентується Статутом <https://kpi.ua/statute>, Колективним договором (<https://data.kpi.ua/files/2020-agreement.pdf>). Університет проводить конкурс на кращі підручники (<https://kpi.ua/best-textbooks-competition>).

Використовуються заходи заохочення: спецлекції, майстер-класи, тренінги за участю експертів у сферах освіти і енергетики; проведення НПП лекцій в інших ЗВО, особливо за кордоном; нагородження почесними грамотами і подяками; клопотання про відзнаки (нагрудні знаки «За наукові та освітні досягнення», «За наукові досягнення» «Відмінник освіти України» тощо). Черноусенко О.Ю. отримала відзнаку «Відмінник освіти» (№292, наказ МОНУ №388-к від 03.07.2017р.) та Нагрудний знак «За наукові та освітні досягнення» (№102, наказ МОНУ №437-к від 22.08.2019р.). Соломаха А. С. отримав Стипендію Кабінету Міністрів України для молодих вчених (Постанова президії Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки від 06 листопада 2020 року № 6), а у 2021р. виграв конкурс на номінацію «Молодий викладач-дослідник».

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Фінансові ресурси ОП забезпечуються відповідно до "Звіту про фінансові результати" Університету, який передбачає фінансування Університету за рахунок коштів державного бюджету на умовах державного замовлення на оплату послуг з підготовки фахівців, науково-педагогічних і наукових кадрів та за рахунок інших джерел, не заборонених законодавством. Матеріально-технічна база Університету відповідає міжнародним стандартам щодо забезпечення освітнього процесу комп'ютерною технікою, програмним забезпеченням, лабораторіями і лабораторним обладнанням тощо, що дозволяє повною мірою досягти визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. Функціонують комп'ютерні кабінети, стендовий навчальний зал, лабораторія для дослідження процесів теплообміну і аеродинаміки трубчастих поверхонь нагрівання з сучасним обладнанням; лабораторія теплових труб з сучасним обладнанням; міжфакультетська лабораторія супутникових технологій, локальна комп'ютерна мережа з доступом до мережі Інтернет тощо. Лекційні аудиторії оснащені сучасними медіазасобами. Є бібліотечний комплекс (<https://www.library.kpi.ua/>), система «Електронний кампус», платформа «Сікорський» з технологічним середовищем Moodle (<https://www.sikorsky-distance.org>). Бібліотека налічує 253000 примірників, забезпечує інформаційну базу фондів навчальної та наукової літератури, інноваційні технології та технічні засоби, дає доступ до електронних баз даних наукових організацій, до електронних наукометричних баз даних SCOPUS та Web of Science.

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?

Потреби та інтереси здобувачів задовольняються завдяки вільному користуванню навчально-виробничою, науковою, культурно-спортивною та оздоровчою базою Університету; отриманню всіх видів відкритої наукової інформації і наукового консультування, участю у науковій діяльності кафедр, відділів, лабораторій. Здобувачу призначається науковий керівник, який здійснює наукове керівництво, контролює виконання індивідуального плану та несе відповідальність за якісну підготовку. Періодично проводяться цільові опитування. Інформація про проведення анкетування серед здобувачів оприлюднюється на сайті Університету (<http://philosophy.kpi.ua/wp-c>) та в системі «Електронний кампус». Є скриньки довіри, у яких можуть залишити свої побажання для адміністрації усі учасники освітнього процесу. Результати опитувань розглядаються на засіданнях адміністрації університету. В університеті функціонують постійно діючі органи студентського самоврядування: Рада студентів університету та Рада студентів ТЕФ (<http://studrada.kpi.ua/>), де обговорюються потреби та інтереси здобувачів, виносяться пропозиції до керівництва університету щодо їх задоволення. З ними активно взаємодіють Департамент навчально-виховної роботи (<http://dnvt.kpi.ua>) та всі кафедри, проводячи опитування, зустрічі. Здобувачі ЗВО приймають активну участь в роботі наукового товариства студентів та аспірантів, центру розвитку кар'єри, центру юридичної допомоги, студентській раді студмістечка та інші (<https://kpi.ua/organizations>).

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

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів, дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси. Усі навчальні та адміністративні приміщення відповід. вимогам техніки безпеки та умовам життєдіяльності щодо освітлення, теплового та повітряного режиму. В університеті функціонує відділ охорони праці, який виконує роботу з контролю за станом охорони праці у підрозділах (https://kpi.ua/web_or). Здобувачі своєчасно проходять інструктажі з питань охорони праці. В університеті діє департамент безпеки для функціонування системи безпеки, належного рівня громадського правопорядку та безпеки здобувачів ВО. Департамент навчально-виховної роботи спрямовує свою діяльність на соціально-профілактичну роботу, психологічний супровід здобувачів, популяризацію здорового способу життя та соціальної активності серед молоді (<http://sss.kpi.ua/>). В університеті існує комфортна міжособистісна взаємодія, відсутні будь-які прояви насильства, дотримано права і норми фізичної, психологічної, інформаційної, соціальної безпеки кожного учасника ОП. Університет забезпечує здобувачів впорядкованим житлом, створює умови для вільного користування культурно-спортивною та оздоровчою базою. В умовах карантину університет забезпечив максимальну безпеку здобувачів і НПП. Організовано навчання в дистанційному режимі згідно Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/188>: поточний контроль за виконанням навчального плану, проведення атестацій, своєчасне внесення цих результатів до системи "Електронний Кампус".

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?

Університет забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів ВО згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Освітня політика ґрунтується на принципах сприяння сталому розвитку суспільства шляхом підготовки людського капіталу і створення умов для освіти протягом життя; створення умов для особистого розвитку і творчої самореалізації, формування національних і загальнолюдських цінностей, створення рівних можливостей для молоді у здобутті якісної освіти, підготовки до життя і праці за сучасних умов; міжнародної інтеграції та інтеграції системи ВО

України в Європейський простір за умови збереження і розвитку досягнень і прогресивних традицій національної вищої школи; науковості. Комунікація зі здобувачем відбувається шляхом доведення необхідної інформації безпосередньо під час навчальних занять із використанням сучасних інформаційних технологій на офіційному сайті Університету (<https://kpi.ua/>), ТЕФ (<http://tef.kpi.ua>), ІЕЕ (<https://kpi.ua/ru/iee>) та випускових кафедр (<http://tes.kpi.ua/>, <http://aesiitf.kpi.ua/>, <http://tpt.tef.kpi.ua/>, <http://te.kpi.ua/>). З метою невідкладного реагування запроваджено Інформаційно-діалогову платформу (<https://kpi.ua/node/17614>), використовуються можливості Телеграм-каналу «Деканат-ТЕФ» (https://t.me/dekanat_tef) тощо. Наукові керівники співпрацюють зі здобувачами, контактують із завідувачами та НПП кафедр, деканом ТЕФ та директором ІЕЕ щодо організації освітнього процесу, удосконалення виховної роботи та поліпшення побуту, проводять індивідуальну роботу, надають консультативну допомогу у вирішенні навчальних та життєвих проблем тощо (<https://kpi.ua/curator-about>). На рівні університету за організаційну, консультативну та соціальну підтримку відповідає Департамент навчально-виховної роботи (<https://dnvr.kpi.ua/>) та Відділ аспірантури та докторантури (<https://aspirantura.kpi.ua/>). Консультативна підтримка здобувачів ВО з приводу працевлаштування надається шляхом проведення «Ярмарків професій», на які запрошуються представники підприємств та організацій України (<https://rabota.kpi.ua/about-fairs/>). Соціальна підтримка здобувачів забезпечується через призначення їм державної стипендії встановленого розміру у разі зарахування на навчання з відривом від виробництва за державним замовленням, надання місць в гуртожитку, створенням сучасних умов для заняття в спортивних секціях в Центрі фізичного виховання та спорту, творчих гуртках в Центрі культури та мистецтв. Можливе переривання навчання з поважних причин із подальшим продовженням; передбачені щорічні канікули до двох календарних місяців, які включаються до загального терміну навчання у разі зарахування на навчання з відривом від виробництва. Здобувачі беруть участь у виборах до органів самоврядування Університету; мають право на роботу за сумісництвом відповідно до законодавства України. Термін навчання в аспірантурі включається до науково-педагогічного стажу.

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)

Організація освітнього процесу для здобувачів з особливими потребами, реалізація їх академічних прав в університеті здійснюється відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 635 «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у закладах вищої освіти» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/401/2017>) та Положення про організацію інклюзивного навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/2020_7-175 та <https://osvita.kpi.ua/node/172>).

Для здобувачів ступіня доктора філософії з особливими освітніми потребами створені умови для реалізації права на освіту: виконання наукової складової ОП може проходити у спеціально обладнаних лабораторіях, центрах тощо; для окремих категорій здобувачів за погодженням проректора з наукової роботи наказом ректора затверджується індивідуальний графік відвідування аудиторних занять. Виплати стипендії, соціальні виплати здобувачам вищої освіти ступеня доктора філософії, здійснюються в повному обсязі та своєчасно. Профспілковий комітет академії забезпечує отримання матеріальної допомоги на оздоровлення. Здобувачі, які мають дітей, мають змогу отримати доплату на придбання путівок у дитячі оздоровчі табори, на новорічні подарунки. Здобувачам ВО ступеня доктора філософії виділяється тимчасове житло в студентських гуртожитках. Корпуси обладнані пандусами, спеціальними ліфтами, в університеті облаштовані спеціальні вбиральні тощо.

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?

У своїй діяльності Університет дотримується законодавства України в сфері забезпечення гендерної рівності та протидії дискримінації, зокрема: Конституції України, Закону України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків», Закону України «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні». Наявні чіткі та зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації ОП. Основними нормативними документами, що регулюють зазначені питання є Антикорупційна програма (<https://kpi.ua/program-anticor>), Кодекс честі (<https://osvita.kpi.ua/code>) 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. З метою створення ефективної системи протидії корупції в університеті призначено уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції, а також розробляється план заходів по запобіганню та протидії корупції (Наказ від 27.02.2020р. №7/40 https://document.kpi.ua/2020_7-40), постійно здійснюється моніторинг стану дотримання в структурних підрозділах університету норм антикорупційного законодавства. Адміністрація Університету, керівники структурних підрозділів Університету проводять внутрішні інформаційні та просвітницькі кампанії, спрямовані на підвищення рівня обізнаності трудового колективу та здобувачів щодо попередження дискримінації та сексуальних домагань, попередження конфліктів, зокрема, пов'язаних із булінгом, мобінгом, сексуальними домаганнями, утисками, дискримінацією тощо. Регулярно проводяться засідання зі здобувачами із виробничих питань завідувачем аспірантурою наукового відділу Університету. Проректор з наукової роботи вчасно реагує на всі ситуації, що виникають у колективі здобувачів. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій для учасників освітнього процесу регулюються «Кодексом честі» <https://osvita.kpi.ua/code>), спрямованим на підтримку ефективної системи дотримання академічної доброчесності, яка поширюється на наукові та навчально-методичні праці учасників освітнього процесу. Контроль за дотриманням етичних норм і принципів академічної доброчесності, розв'язанням етичних конфліктів між членами університетської спільноти покладено на Комісію з питань етики та академічної честності (<https://kpi.ua/academic-integrity>). В Університеті розроблено Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського https://osvita.kpi.ua/2020_7-170 та Положення про комісію з

вирішення конфліктних ситуацій КПІ ім. Ігоря Сікорського https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf, де чітко зазначено, що засуджується корупція, дискримінація, сексуальні домагання, цькування, є зобов'язання протидіяти цим явищам. Випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією по відношенню до здобувачів вищої освіти на ОП 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 оновлення ОП регулює Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Згідно Положення (<https://osvita.kpi.ua/node/137>) перегляд та оновлення ОП проводиться проектними групами із урахуванням періоду акредитації ОП, вимог ЗВО, професійних стандартів, висновків та пропозицій роботодавців, стратегії розвитку Університету. Згідно Положення (<https://osvita.kpi.ua/node/121>) 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 або модернізацію її змісту. Затверджені зміни відображаються у ОП.

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

ОПП була створена у 2016 рі із залученням до роботи проектної групи, стейхолдерів, здобувачів ВО, представників студентського самоврядування та ради молодих вчених, завідувачів випускових кафедр. Проект ОПП був розглянутий вченою радою ТЕФ та ІЕЕ. Ухвалення ОПП здійснювалось Вченою радою Університету. Підставою для оновлення ОПП можуть виступати: ініціатива і пропозиції гаранта або НПП ОПП; результати оцінювання якості ОПП; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру або інших ресурсних умов реалізації ОПП. Підставою для перероблення ОПП було закінчення терміну дії попередньої тимчасової ОПП та об'єднання ОПП чотирьох кафедр. У переробленій ОПП (2020р.) збережено навчальні дисципліни для оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, навчальні дисципліни для здобуття мовних компетентностей, навчальні дисципліни для здобуття глибоких знань зі спеціальності. Уточнено мету ОПП, предметну область, основний фокус, загальні компетентності, фахові компетентності спеціальності, ПРН. Суттєво змінено перелік компонентів ОПП, а саме перероблено та розширено навчальні дисципліни для здобуття універсальних компетентностей дослідника та додано вибіркові компоненти. Додано наукову складову ОПП. Збільшено кількість кредитив з 30 до 50. До обговорення ОПП були залучені потенційні роботодавці, отримані рецензії з підприємств, рекомендації яких враховані. Останні зміни ОПП були розглянуті та ухвалені Методичною радою Університету (протокол №1 від 03.09.2020), ухвалені Вченою радою (протокол № 6 від 07.09.2020) та введені в дію наказом ректора №1/282 від 17.09.2020.

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

Згідно «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), до складу робочої групи забезпечення спеціальності з розробки ОП включаються провідні НПП Університету, представники підприємницького середовища, органів державної влади, громадських організацій, а також здобувачі. Останні мають можливість висловити свою думку і побажання з наповнення ОП. Крім того, проводиться щорічне опитування учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП, здобувачів і випускників минулих років. Результати опитування розміщені на сайтах випускових кафедр (<http://tes.kpi.ua/>, <http://aesiitf.kpi.ua/>, <http://tpt.tef.kpi.ua/>, <http://te.kpi.ua/>). Так, здобувачі попередніх років Сірий О.А., Пешко В.А, Нікуленкова Т.В., Соломаха А.С. тощо є НПП випускових кафедр та приймали безпосередню участь у обговоренні ОП. Враховано пропозиції Євграфова Д.В., машиніста центрального теплового щита керування турбінами ТЕЦ-5, випускника НТУУ «КПІ» 2014 року. Враховувались інтереси та пропозиції випускників ОП «Теплові електричні станції», які навчались в європейських університетах за програмою академічної мобільності (Мельник О.О.) і тих, що працюють на інженерних посадах, пов'язаних з оптимізацією роботи енергосистеми України (інженер відділу забезпеч. Функц. ринку допоміжних послуг НЕК «УКРЕНЕРГО» Галдінов М.В. див. протокол Засідання кафедри ТЕУ Т та АЕС №3 від 23.09.2020). В робочу групу включені аспіранти Беднарська І.С., Мороз О.С., Місюра Т.О., та ін.

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

Представникам органів студентського самоврядування надано право приймати участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості освітніх програм. Перелік основних напрямів роботи органів студентського самоврядування наведено в «Положенні про студентське самоврядування КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://kpi.ua/r-students_government).

Одним із цих напрямів роботи пов'язано із наданням їм права вносити пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу та змісту навчальних планів та програм. Відповідно до «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у КПІ ім. Ігоря Сікорського» здобувачі ВО включені до робочих груп із моніторингу й перегляду ОП. Студентське самоврядування бере участь у реалізації процедури вибору дисциплін з фахового каталогу та загальноуніверситетського каталогу дисциплін. Представники органів студентського самоврядування, як члени Вчених рад університету та інституту, беруть участь в обговоренні питань удосконалення наукової роботи аспірантів, їх участі у міжнародних наукових конференціях за кордоном, програмах академічної мобільності, що сприяє забезпеченню якості підготовки здобувачів освіти третього рівня вищої освіти. Аспіранти ОНП беруть участь в наукових семінарах випускових кафедр, представляють свої дослідження та визначають їх кореляцію зі змістом наукової роботи, досягненням поставлених цілей випускових кафедр та ОНП.

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

Роботодавці теплоенергетичної галузі безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду ОНП та інших процедур забезпечення їх якості. Стейкхолдери беруть участь у засіданнях проектних та робочих груп з обговорення ОНП, вносять пропозиції з актуалізації змісту окремих дисциплін, удосконалення інформаційного забезпечення. Це дає можливість залучити досвід, професійні компетенції та ресурси стейкхолдерів.

Роботодавці при впровадженні результатів наукових розробок контактують із розробниками ОНП і здобувачами з метою залучення фахівців високої кваліфікації до вирішення нагальних науково-практичних проблем. Інтереси цієї групи стейкхолдерів враховані при внесенні змін в ОНП, зокрема при перегляді програмних компетентностей, які характеризуються необхідним рівнем теоретичних знань, умінь та навичок, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання задач (проблем) у галузі теплоенергетики та в дослідницькій діяльності. До складу робочої групи з ОНП доктор філософії за спеціальністю 144 Теплоенергетика (Протокол №10 від 15.04.2020р. та протокол №10 від 18.01.2021р.) входять Дунавська Н.І., директор Інституту вугільних енерготехнологій НАН України, д.т.н., Жук Г.В., виконуючий обов'язки директора інституту газу НАН України, д.т.н., Авраменко А.О., заступник директора інституту технічної теплофізики НАН України, член кор. НАН України, д. т. н., професор та Бінд. В.Є., директор КП «Київтеплоенерго».

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

В університеті функціонує Центр розвитку кар'єри <http://rabota.kpi.ua/>, який координує роботу щодо моніторингу кар'єрного шляху випускників, залучення їх до заходів, що сприяють кар'єрному розвитку студентів і аспірантів (майстер-класи, відкриті лекції, презентації, ворк-шопи, Дні університету), щорічно спільно з випусковими кафедрами проводить опитування здобувачів, формується база випускників минулих років щодо їх кар'єрного шляху. Опитування відбувається під час проведення Дня Університету (1 раз на рік); протягом року он-лайн форма анкети розповсюджується через соціальні мережі та електронні адреси випускників. Пропозиції випускників вивчаються та враховуються при формуванні та оновленні ОНП. В Університеті діє Сектор сприяння працевлаштуванню випускників <https://osvita.kpi.ua/node/17>, який надає допомогу випускникам у плануванні професійної кар'єри, сприяє їх працевлаштуванню, адаптації до практичної діяльності, підтриманню зв'язків, здійсненню моніторингу кар'єри та соціального партнерства з працедавцями. До цієї роботи залучені НДЦПС «Соціоплюс» https://kpi.ua/kpi_sociorplus і Центр розвитку кар'єри <http://rabota.kpi.ua/>. Кожна кафедра університету збирає, аналізує і застосовує при вдосконаленні ОНП інформацію про кар'єрний шлях випускників. Випускники націлені на працевлаштування в ЗВО та НАНУ. Зв'язки з випускниками ОНП, що працюють за межами університету, 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?

В КПІ ім. Ігоря Сікорського внутрішнє забезпечення якості вищої освіти регламентує «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Відповідно до цього Положення в університеті обов'язково застосовуються наступні основні процедури внутрішнього забезпечення якості освіти на відповідних ОНП: оцінка (самооцінювання і експертиза) освітніх програм; експертиза навчальних матеріалів за компонентами ОНП; щорічне оцінювання роботи й визначення рейтингів науково-педагогічних працівників- викладачів освітніх компонентів ОНП; оцінка реалізації результатів навчання на ринку праці. Усі ці процедури застосовуються і до ОНП «Теплоенергетика» з дати її відкриття. Щорічними процедурами внутрішнього аудиту системи забезпечення якості за час реалізації ОНП «Теплоенергетика» та освітньої діяльності за цією програмою недоліки не виявлені.

У ході здійснення процедур щорічного внутрішнього аудиту системи забезпечення якості в освітній діяльності за час реалізації ОНП зауважень та недоліків зафіксовано не було. НМК ОНП систематично обговорює зміст програми, актуалізує вимоги працедавців та зацікавлених сторін, що враховуються переважно у переліку вибіркового ОК, змісті робочих програм, тематиці наукових досліджень, тощо. На ОНП щорічно за планом вдосконалюються навчальний і робочий навчальний плани, навчальні програми освітніх компонентів ОНП, оновлюється навчальна і методична література, удосконалюються лекційні курси, підвищується науковий рівень викладачів.

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

Дана ОНП акредитується вперше. Але при періодичному перегляді ОНП бралися до уваги зауваження і пропозиції, які були висловлені при акредитації до інших освітніх програм. Також бралися до уваги нові положення про освітній процес, викладених у затверджених стандартах (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>) та їх проектах, створених для інших спеціальностей, якщо ці положення змістовно доповнювали ОНП в Університеті (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>).

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

Залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП регламентують «Положенням про розроблення освітніх програми в КПІ імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>). Внутрішнє забезпечення якості підготовки здобувачів полягає в тому, що ОНП підтримуються внутрішніми механізмами контролю якості, які забезпечують дотримання офіційно прийнятих внутрішніх, зовнішніх стандартів якості, інструкцій та правил. Завідувачі кафедр, наукові керівники, керівники ГЗ (гаранти ОНП), відділ аспірантури і докторантури та Департамент забезпечення якості освіти здійснюють постійний моніторинг успішності аспірантів, якості надання освітньо-наукових послуг та виконання індивідуальних планів. Академічна спільнота змістовно залучена до внутрішнього забезпечення якості та освітньої діяльності за ОНП, а саме: на етапах її розроблення, перегляду та оцінки – члени робочої групи з розробки ОНП, Методична Рада університету, Департамент організації освітнього процесу університету; на етапі застосування ОНП для її моніторингу – методична комісія і Вчена рада ТЕФ та ІЕЕ, НПП, та студентська спільнота через представників студентського самоврядування. Навчально-методичне забезпечення дисциплін ОНП та наукові публікації здобувачів рецензуються представниками академічної спільноти, видатні науковці та представники теплоенергетики з України та світу запрошуються для участі у наукових конференціях на базі Університету. Це сприяє удосконаленню ОНП.

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

Згідно Положення про систему забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>) система забезпечення якості (СЗЯ) освіти на загальноуніверситетському рівні відбувається в зоні відповідальності: Перший проректор – організація, управління, контроль реалізації, моніторинг та оперативні питання у СЗЯ освітньої діяльності (ОД); Методична рада – розробка стратегії ЗВО у СЗЯ ОД, питання створення, впровадження та вдосконалення СЗЯ; Департамент якості освітнього процесу – методичне забезпечення та супроводження процедур ліцензування всіх видів освітніх послуг ЗВО, акредитації ОНП; Інститут моніторингу якості освіти – створення засад та технологій моніторингу якості ВО, проведення незалежного моніторингу якості ВО та систематичне проведення ректорського контролю; Департамент організації освітнього процесу; Департамент навчально-виховної роботи; ННЦПС «Соціоплюс». На рівні ТЕФ, ІЕЕ і кафедр до цих процесів долучаються: гарант ОНП, група забезпечення ОНП, Вчена та Методична ради, а також безпосередньо здобувачі та НПП.

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?

Основні 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 вищої освіти ступеня доктора філософії в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/187>); Положенням про відділ аспірантури (https://document.kpi.ua/2018_7-10); Колективним договором (<https://profkom.kpi.ua/kolektivniy-dogovir-2019-2020-rr-2>); Правилами прийому до КПІ ім. Ігоря Сікорського для здобуття ступеня доктора філософії та доктора наук (<https://osvita.kpi.ua/node/187>) Правилами внутрішнього розпорядку Університету (<https://kpi.ua/admin-rule>); Кодексом честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/files/honorcode.pdf>), які є у вільному доступі та розміщені на офіційному сайті університету. Протягом першого тижня навчання куратор академічної групи під підпис має ознайомити студентів першого курсу 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

https://tes.kpi.ua/?page_id=2245

Громадське обговорення та ознайомлення стейкхолдерів, роботодавців та усіх зацікавлених із ОНП відбувається

публічно на сайті університету та базової кафедри <http://tes.kpi.ua/>. Зауваження та пропозиції надсилаються у Відділ акредитації та ліцензування (<https://osvita.kpi.ua/node/21>), на сайти випускових кафедр: <http://tpt.tef.kpi.ua/>, <http://tes.kpi.ua/>, <http://aesiitf.kpi.ua/> та <http://te.kpi.ua/>

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

http://tes.kpi.ua/wp-content/uploads/2020/06/144_2020_ОНП_PhD_TE_19.06.2020_50_.pdf

Ціль програми – підготовка фахівця вищої кваліфікації для теплоенергетичної і сумісних галузей промисловості шляхом розвитку особистісних якостей, а також формування загальнокультурних і професійних компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у теплоенергетичній галузі та дослідно-інноваційній діяльності.

Очікувані результати навчання - здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у теплоенергетиці, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукові результати, які створюють нові знання у теплоенергетиці та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з теплоенергетики та суміжних галузей. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у ВО з теплоенергетики. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в теплоенергетиці та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.

ОНП включає 2 обов'язкових компонент циклу загальної підготовки і 6 – циклу професійної підготовки. Їх загальний обсяг 37 кредитів (у тому числі – педагогічна практика обсягом 2 кредити). Вибіркові компоненти включають два блоки: цикл загальної підготовки і цикл професійної підготовки загальним обсягом 13 кредитів. Наукова складова – 185 кредитів.

10. Навчання через дослідження

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

Дисципліни «Новітні тенденції розвитку та технології в енергетичній галузі», «Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах», «Термодинаміка складних систем», «Екологічні аспекти енерговиробництва», «Фундаментальні питання двофазних термосифонних систем», «Низькопотенційна енергетика і теплонасосні технології», «Управління ресурсом теплоенергетичного обладнання» відповідають темам дисертацій здобувача Пакоша Д.З. (Дослідження системи живлення зрідженим газом у перегрітому стані для двигунів внутрішнього згоряння), Мороза О.С. (Дослідження впливу змінних режимів на термічний та термо-напружений стан трубних елементів енергетичного обладнання), Горяженка В.Ю. (Ефективна експлуатація та оцінка залишкового ресурсу блоку стопорних та регулюючих клапанів), Старченка О.С. (Вплив режимних та конструктивних факторів при спалюванні альтернативних палив в стабілізаторних пальникових пристроях) та ін. Загальнонауковий світогляд забезпечує «Філософські засади наукової діяльності». Обсяг освітніх компонентів з блоку універсальних навичок науковця, зокрема вміння організувати і проводити навчальні заняття, писати грантові пропозиції, застосовувати інформаційні технології в дослідницькій діяльності, управління науковими проектами забезпечуються дисципліною «Організація науково-інноваційної діяльності». Володіння іноземною мовою забезпечує дисципліна «Іноземна мова для наукової діяльності». 100% опитаних вважають, що зміст ОНП відповідає науковим інтересам здобувачів.

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

За ОНП процес підготовки дисертації базується на виконанні фундаментальних та прикладних науково-дослідних робіт, на здійсненні аналітичної роботи, на проектуванні процесів і обладнання, на застосуванні інноваційних підходів до вирішення комплексних проблем теплоенергетики. Передбачено застосування новітніх наукових концепцій трансформації енергії, принципів тепломасообміну, термодинаміки та дотичних до теплоенергетики принципів статичної і динамічної міцності, гідрогазодинаміки, механіки матеріалів. Застосовуються при підготовці здобувачів загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності, методи одержання, передачі, ефективного та екологічного використання енергії, проектування, експлуатації, контролю, моніторингу, енергоаудиту, енергоменеджменту, організації наукових та виробничих процесів з контролем якості; методи фізичного та математичного моделювання та обробки даних. Науково-дослідницька частина роботи забезпечується відповідними інструментами та обладнанням: засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного та організаційного забезпечення виробничих процесів, інформаційно-комунікаційне обладнання, засоби автоматизування та управління теплоенергетики. Забезпечується належне викладання дисциплін, що є підґрунтям спеціальності за всіма напрямками роботи наукових шкіл з теплоенергетики <http://tpt.tef.kpi.ua/science/naukovi-shkoli>. Аспіранти беруть участь у виконанні госпдоговірних та держбюджетних тем (<http://tpt.tef.kpi.ua>, <http://tes.kpi.ua>, <http://aesiitf.kpi.ua> та <http://te.kpi.ua/>).

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

Зміст ОНП забезпечує повноцінну підготовку ЗВО до викладацької діяльності завдяки наявності нормативної освітньої компоненти «Педагогічна практика», при проходженні якої аспіранти оволодівають основами наукової та навчально-методичної роботи: навичками структурування та психологічно грамотного перетворення наукових знань в навчальний матеріал, систематизації навчальних та виховних задач; методами та засобами складання задач, вправ, тестів з різних тем, різноманітними освітніми технологіями. Проходження нормативної дисципліни «Іноземна мова для наукової діяльності» сприяє підготовці здобувачів до викладання англійською мовою, що відповідає сучасним тенденціям розвитку університетів України. Дисципліни з мовного блоку забезпечують володіння аспірантами англійською мовою на рівні B2, що підтверджується регулярними іспитами в університеті. Формуванню компетентностей, необхідних для успішної викладацької діяльності, сприяють регулярні наукові семінари, що проводяться на кафедрах ТЕУТ і АЕС, ТПТ, АЕС та ІТФ (ТЕФ) і ТЕ (ІЕЕ), а також участь у науково-технічних конференціях різного рівня. Дисциплін із загально-наукового блоку забезпечують розуміння теоретичних засад наукового пошуку, онтології, методології наукових досліджень. Аспіранти мають змогу працювати викладачем: сумісник (Мороз О.С., Беднарська І.С. тощо); під час практики (Бетін Ю.О., Горбань К.С., Старченко О.С., Мороз О.С., Беднарська І.С. тощо), також приймаючи участь в складанні методичних розробок (Старченко О.С., Мороз О.С., Беднарська І.С. тощо).

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

Теми наукових досліджень здобувачів проходять затвердження Вченою радою Університету, плануються у рамках науково-дослідних робіт Університету (держбюджет, госпдоговірні та ініціативні наукові роботи), відбуваються у рамках наукових шкіл, планування дисертації передбачає дотичність напрямів досліджень здобувачів і керівників. Бетін Ю.О. «Підвищення ефективності роботи пальникових пристроїв в імпульсному режимі з використанням принципів струменево-нішової технології», науковий керівник: д.т.н.Абдулін М.З. <http://intellect.tes.kpi.ua/profile/amz>. Мороз О.С. «Дослідження впливу змінних режимів на термічний та термо-напружений стан трубних елементів енергетичного обладнання», Горяженко В.Ю. «Ефективна експлуатація та оцінка залишкового ресурсу блоку стопорних та регулюючих клапанів», науковий керівник: проф. Черноусенко О.Ю. http://tes.kpi.ua/?page_id=1379. Ліщишин В.Ю. «Теплообмін і аеродинаміка модулів градирень з композиційних профільованих ребристих труб», науковий керівник: проф. Письменний Є.М. http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=54; Литвиненко М.П. «Тепломасообмін у мікроканалах криогенних систем», науковий керівник: проф. Туз В.О. http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=61; Мельник Р.С. «Процеси теплообміну при кипінні на капілярних структурах в умовах обмеженого простору», Мартиненко Г.С. «Теплопередаючі характеристики двофазних термосифонів з нанорідинами», Гуров Д.І. «Процеси теплообміну в мініатюрних випарно-конденсаційних системах з нанорідинами», науковий керівник: проф. Кравець В.Ю. http://aesiitf.kpi.ua/?page_id=338 тощо.

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

У межах ОНП для проведення апробації результатів наукових досліджень Університет видає 23 журнали, включених до Переліку наукових фахових видань України. Веб-сайти журналів оновлені відповідно до вимог МОН України. Більшість з цих журналів внесено до баз і систем РІНЦ, «eLIBRARY.RU», «Ulrich's International Periodicals Directory», «Google Scholar», «Crossref we use DOIs». Щорічно Університетом проводиться понад 10 наукових, науково-практичних заходів міжнародного та всеукраїнського масштабу за Реєстрами МОНУ, у яких здобувачі можуть брати участь з метою апробації результатів дисертації. Університет щорічно організує ряд науково-технічних конференцій (<http://fmm.kpi.ua/ua/conferences>), в яких здобувачі можуть брати участь з метою апробації своїх досліджень. ТЕФ щорічно організує Міжнародну науково-практичну конференцію молодих вчених та студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики» (https://tef.kpi.ua/rub_310.htm). Програми 18-ої та 19-ої конференцій (квітень 2020 р. та 2021р.) можна знайти за посиланнями: https://tef.kpi.ua/rub_366.htm https://tef.kpi.ua/rub_372.htm. ІЕЕ щорічно організує Міжнародну науково-технічну конференцію «Актуальні проблеми відновлюваної енергетики, будівництва та екологічної інженерії»; 2020 IEEE „VII Міжнародна конференція “Інтелектуальні енергетичні системи 2020»; науково-технічну конференцію «Енергетика. Екологія. Людина» <https://iee.kpi.ua/ru/>. Апробації дисертацій відбуваються також на семінарах кафедр і на міжкафедральних семінарах.

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

Зі здобувачами працює Департамент міжнародного співробітництва https://kpi.ua/kpi_links, який орієнтує на програми академічної мобільності, у т.ч. ERASMUS+, із ЗВО-партнерами, перелік яких постійно оновлюється на сторінці Департаменту. Доводиться до відома аспірантів необхідності реєстрації на світових наукових порталах ORCID, ResearcherID, Google Scholar. За фактом кожний здобувач за рік бере участь у 2-3 міжнародних наукових конференціях в Україні та за кордоном, а також публікує результати досліджень у іноземних виданнях. Здобувачі залучаються до наукових досліджень та комунікації в рамках проекту "Thermal design of the Flexible heat pipe" (Керівник: Письменний Є.М.; Замовник: LLC "HUAWEI UKRAINE"; Номер контракту: HO2018075245/PPA3321UKR20061110030722 (№2.056)).

Здобувачі доповідають результати досліджень на міжнародних конференціях: IEEE UKRCON 2017; IEEE International Conference on ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO-2018), Improving the Present and Impacting the Future» (м.Дніпро); Cryogenics 2019. Proceedings of the 15th IIR International Conference (Prague, Czech Republic), Modern Technologies: Improving the Present and Impacting the Future: International Scientific Multidisciplinary Conference of Students and Beginner Scientists (dedicated to the 90th anniversary of the University); Cryo

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

Наукові керівники здобувачів є керівниками або відповідальними виконавцями науково-дослідних робіт, що виконуються за держбюджетною та госпдоговірною тематикою, 13 здобувачів є виконавцями даної тематики. За результатами виконання науково-дослідних робіт Черноусенко О.Ю. ГД № 4086 – ВЭ-КуТЭС ГД №2762-ВЕ-КуТЕС, ГД № 2764-ВЕ-КуТЕС, ГД є акти впровадження за участі здобувачів (Мороз О.С., Горяженко В.Ю, Чернов С.О. тощо), публікуються тези, матеріали доповідей, статті, оформлюються результати патентно-ліцензійної роботи. За результатами НДР Ріферт В.Г. ДБ № держреєстрації 0118U003684 захищено 1 докторську дисертацію, опубліковано 18 наукових статей у виданнях, які входять до Scopus, отримано 5 патентів України на корисну модель, подано заяву на винахід, отримано охоронні документи на Промисловий зразок та Ноу-Хау. Продано ліцензію: договір Л/20-1 від 06.02.20 з ТОВ «Термодистилляція РВ». Залучено позабюджетних коштів на суму 1 110 тис.грн. Зобувач Боянівський В.П. доповідав на міжнародній конференції в Болгарії. За результатами НДР Соломаха А.С. ДБ № 2121п № держреєстрації 0118U003684 підготовлено до захисту 1 кандидатську дисертацію, опубліковано 14 наукових статей, зроблено 5 доповідей на міжнародних наукових конференціях. Зобувач Стринада П.С. приймав участь в міжнародній виставці з представленням дослідного зразку системи, отримано 3 патенти України на корисну модель та один патент Казахстану. Продана ліцензія згідно з договором Л/18-6 від 05.12.18 з ТОВ «Будавтотранс» тощо.

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

В Університеті діють нормативні документи щодо академічної доброчесності Кодекс честі (<https://kpi.ua/code>) та Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). Проводиться глобальна перевірка академічних текстів на наявність у них неправомірних запозичень кандидатських і докторських дисертацій, звітів за НДР, наукових публікацій, навчальної літератури, навчально-методичних видань.

До спеціалізованої вченої ради подається довідка про підтвердження відсутності академічного плагіату у дисертаційній роботі. Виявлення в поданій до захисту дисертації плагіату є підставою для відмови у її розгляді або направлення її на доопрацювання з повторною перевіркою на академічний плагіат. Виявлення академічного плагіату у захищеній дисертації є підставою для відмови у присудженні відповідного ступеня вищої освіти, скасування рішення спеціалізованої вченої ради про присудження наукового ступеня та видачу відповідного 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://document.kpi.ua/2017_1-437. Опублікування результатів наукової діяльності аспірантів у виданнях, що індексовані науково-метричними базами даних, свідчить про дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

В Університеті діє Комісія з етики і питань академічної доброчесності (http://pravo.kpi.ua/wp-content/uploads/2020/04/2019_12_13_17_03_00.pdf), діяльність якої врегульована документом «Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності» (<https://kpi.ua/academic-integrity>) та рекомендацій щодо застосування санкцій за порушення Кодексу честі (<https://kpi.ua/code>) та Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). Є Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-171.pdf). 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. Для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності, Університет керується положеннями Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. У ст. 6, п. 6 цього Закону Завдяки чинним практикам дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності Університету вдається попереджувати випадки академічного плагіату. Випадків порушення академічної доброчесності особами наукового керівництва не зафіксовано.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП: 1. 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. 2. Компетентності ОП узгоджуються із сучасними тенденціями у галузі освіти у провідних університетах України і світу, зокрема з такими університетами: Варшавський технологічний університет «Варшавська політехніка» та ін. 3. ОП забезпечує

високий рівень підготовки з фундаментальних дисциплін, сформованості загальних та фахових компетентностей. Форми навчання і викладання є студентоцентрикованими, забезпечують академічні свободи, базуються на основі найновіших досягнень і сучасних практик викладання та проведення досліджень 4. 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. 5. Наявність потужних наукових шкіл з дослідження різноманітних фундаментальних та прикладних процесів в теплоенергетиці, а також систем їх керування, академічної і професійної кваліфікації НПП, задіяних в реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених програмою цілей та програмних результатів навчання, дозволяє ефективно співпрацювати з міжнародною академічною спільнотою за міжнародними програмами. Слабкі сторони ОНП: обмежені можливості ширшого залучення до публікацій у журналах з імпаکت-фактором.

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

Упродовж найближчих 3 років планується: 1) активне залучення аспірантів до виконання конкретних науково-технічних проектів у різноманітних наукових напрямках; 2) розширення кількості спеціалізованих науково-практичних семінарів за участю аспірантів та викладачів з різних університетів, в тому числі зарубіжних; 3) поглиблення підготовки аспірантів з іноземної мови (до рівня B2); 4) активне використання в навчальному процесі сучасних зарубіжних підручників, наукових статей та відеоматеріалів; 5) організація спільних наукових семінарів та короткострокових літніх шкіл за участю викладачів провідних зарубіжних університетів; 6) обмін викладачами із провідними зарубіжними університетами з можливістю повноцінного викладання спеціальних дисциплін протягом всього семестру; 7) активізація роботи групи аналізу та вдосконалення якості освітнього процесу шляхом співпраці з випускниками, представниками ринку праці та аспірантами. Для реалізації вказаних заходів для розвитку ОНП університет планує: 1) продовжувати здійснювати моніторинг показників результативності наукової діяльності аспірантів та НПП кафедр 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; 5) розробляти та впроваджувати відповідні нормативні документи управління системою якості освіти.

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: 25.06.2021 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	
Новітні тенденції розвитку та технології в енергетичній галузі	навчальна дисципліна	<i>Силабус Новітні тенденції розвитку та технології в енергетичній галузі.pdf</i>	XcvG9+1E09jQ4YYvKOVrANp3SSviDqdexdse3wxxqUo=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE classroom, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відео презентації, Campus КІІ та сайт кафедри ТЕУТ та АЕС.
Педагогічна практика	практика	<i>Силабус(Педагогічна практика).pdf</i>	YNRKDa8V/iWtCNu4qLs9FolAuzgW1ddxSzyBC43zs=	Підготовка методичних матеріалів із забезпечення навчального процесу бакалаврської або магістерської підготовки під супроводженням наукового керівника. Участь у проведенні лекційних, практичних або лабораторних занять, консультуванні з курсового або дипломного проектування у якості асистента викладача.
Організація науково-інноваційної діяльності	навчальна дисципліна	<i>Силабус Організація науково-інноваційної діяльності.pdf</i>	n+A/oeQbriAkchJ+Gxu2KoY2i7eItiT/rPlwtulHO3k=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE classroom, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відеопрезентації, роздатковий матеріал.
Аналіз енергоефективності забезпечення умов комфортності у будівлях	навчальна дисципліна	<i>Силабус Аналіз енергоефективності забезпечення умов комфортності у будівлях.pdf</i>	dqNus8fAa/VSkdlxN+v8xKH/pK5lyxbtdUm76DjZQoA=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE classroom, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відеопрезентації, Campus КІІ.
Математичне моделювання теплових процесів в енергетиці та промисловості	навчальна дисципліна	<i>Силабус Математичне моделювання теплових процесів в енергетиці і промисловості.pdf</i>	//PoE4fZfzX4qbEt2qy9/XByXf5JkPRL58SeekTU72Y=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE classroom, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, програмний пакет MathCAD, презентації, роздатковий матеріал
Аналіз енергоефективності будівель в програмному середовищі Енерджи плас	навчальна дисципліна	<i>Силабус Аналіз енергоефективності будівель в програмному середовищі Energy Plus.pdf</i>	hzvn8loaturtc+QwxdHNDD5foW5CMqNyIqoMdcbOWOQ=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE classroom, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відеопрезентації, Campus КІІ
Теорія переносу	навчальна дисципліна	<i>Силабус Теорія переносу.pdf</i>	EsNCiXHYtWOGDSxMWw2yzaUMizHuxMVJ1HV7iO48Kso=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відеопрезентації, роздатковий матеріал

Низькопотенційна енергетика і теплонасосні технології	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Низькопотенційна енергетика і теплонасосні технології.pdf</i>	UlXTxXpyFFl2/hKoMcd+Zqag6vcq92PvtND4jAo+l14=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відеопрезентації, роздатковий матеріал
Екологічні аспекти енерговиробництва	навчальна дисципліна	<i>Силабус Екологічні аспекти енерговиробництва.pdf</i>	n17EetfNFwzbrPUfJYxWlInycFoYhwLMmpkjq4crTMsI=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE classroom, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відео презентації, Campus KPII, сайт кафедри ТПТ
Теоретичні аспекти, методи та моделі управління пристінними течіями	навчальна дисципліна	<i>Силабус Теоретичні аспекти методи та моделі управління пристінними течіями.pdf</i>	JxFQzDl7oVuu6aM9pOaCWpLcbEN6m78bvQa8W/E7VzE=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відеопрезентації, роздатковий матеріал
Фундаментальні питання двофазних термосифонних систем	навчальна дисципліна	<i>Силабус Фундаментальні питання двофазних термосифонних систем.pdf</i>	ZAmP8L+xaEkC5sf9HhDbq7pbQ6lznhjmAJJZ7ckbt44=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відеопрезентації, роздатковий матеріал
Наукові дослідження у сучасних програмних середовищах та 3-D моделювання	навчальна дисципліна	<i>Силабус Наукові дослідження у сучасних програмних середовищах та 3D-моделювання.pdf</i>	sBCjS2pkvR7Y8FN92EL1kLoUe4zyYe5msPUVPGHoVsA=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відеопрезентації, роздатковий матеріал, сайт бібліотеки КПІ
Особливості термодинаміки складних систем	навчальна дисципліна	<i>Силабус Особливості термодинаміки складних систем.pdf</i>	hRBHmX6q6Ord/gq7e4ldHt/R5NldMUQkJNB19rVlmUQ=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE Classroom, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відеопрезентації, роздатковий матеріал, Campus KPII та сайт кафедри ТЕ
Маловитратні технології підвищення комплексної ефективності енерговиробництва	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Маловитратні технології підвищення комплексної ефективності енерговиробництва.pdf</i>	RTVye5R2r7MeF+wEyXBywo/e/+q2LjnmteWbTK/bVAo=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE classroom, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відео презентації, Campus KPII, сайт кафедри
Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах	навчальна дисципліна	<i>Силабус Методи інтенсифікації процесів тепло і масообміну.pdf</i>	4Rr4f5tN35X3P1Ud7faWbe2QlAdEeQL87gOgaiSQAL4=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відеопрезентації
Іноземна мова для наукової діяльності 1. Іноземна мова для наукових досліджень; Іноземна мова для наукової діяльності 2. Іноземна мова наукової комунікації	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_PhD_IMN D-A_2020.pdf</i>	NOoJVS62+8Z8ozwXNZuM/8be+naow9Il7aqOGJog/LU=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформи дистанційного навчання GOOGLE Classroom та MOODLE, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відеопрезентації, роздатковий матеріал
Філософські засади наукової діяльності 1.	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_PhD_FZN D_2020.pdf</i>	bOoWk2t+mrGsxWdgy1Fi+CoBmYntfGCn	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне

Науковий світогляд та етична культура науковця; Філософські засади наукової діяльності 2. Філософська гносеологія та епістемологія			Cwf2gCCUwSw=	забезпечення: платформи дистанційного навчання GOOGLE Classroom та MOODLE, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відеопрезентації, роздатковий матеріал
Управління ресурсом енергетичного обладнання	навчальна дисципліна	<i>Силабус Управління ресурсом енергетичного обладнання.pdf</i>	v2CkwbdD1S75SmCVwKmFzCT3Ynl72eTgS8pPWXw6CFs=	Мультимедійне забезпечення: проектор, екран; інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання GOOGLE classroom, платформа ZOOM, пакет програмного забезпечення Microsoft Office, відео презентації, Campus KIP.

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
16604	Дешко Валерій Іванович	Професор, Основне місце роботи	Інститут енергозбереження та енергоменеджменту	Диплом доктора наук ДН 000929, виданий 11.05.1993, Атестат професора ПРАР 000274, виданий 02.10.1995	46	Аналіз енергоефективності забезпечення умов комфортності у будівлях	Диплом про вищу освіту та доктора наук за предметною спеціальністю 144 Теплоенергетика. Керівництво 8 здобувачами, що отримали ступінь кандидата наук за спеціальністю 144 Теплоенергетика. Відповідає 9 пунктам (1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: 1 п. 1.1. Deshko, V., Buyak, N., Bilous, I., Voloshchuk, V., Reference state and exergy based dynamics analysis of energy performance of the “heat source - human - building envelope” system, Energy, 2020, Vol. 200. 1.2. Mahnitko, A., Veremiichuk, Y., Deshko, V., Karpenko, D., Scenario Analysis for Increasing Efficiency Level of the Autonomous Generation Object in Central Heat Supply, 2019 IEEE 60th Annual International Scientific Conference on Power and Electrical Engineering of Riga Technical University, RTUCON 2019 - Proceedings, 2019. 1.3. Valeriy, D., Dmytro, K., Functional

Structure of the Local Thermal Energy Market in District Heating, 2019 IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2019 - Proceedings, 2019, p.343-346.

1.4. Deshko, V., Buyak, N., Voloshchuk, V., Reference state for the evaluation of energy efficiency of the system “heat source - human - building envelope”, ECOS 2019 - Proceedings of the 32nd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, 2019, p. 2287-2300.

1.5. Bilous, I., Deshko, V., Sukhodub, I., Parametric analysis of external and internal factors influence on building energy performance using non-linear multivariate regression models, Journal of Building Engineering, 2018, Vol. 20, p. 327-336.

1.6. Buyak, N.A. and Deshko, V.I. and Sukhodub, I.O., Buildings energy use and human thermal comfort according to energy and exergy approach, Energy and Buildings, 2017, Vol. 146, p.172-181.

3 п.

3.1. Ефективність утилізації теплоти в системах вентиляції / Дешко В. І., Суходуб І.О. / Монографія. – Київ: Видавництво ТОВ «Альфа-ПІК», 2017. – 169 с.

3.2. Ексергетичний аналіз систем створення теплового комфорту у будівлях/ Дешко В. І., Волощук В.А., Буяк Н.А./ Монографія. - К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2020. – 291 с.

3.3. Management of technological processes in energy technologies/ Pavlenko A.M., Deshko V.I., Karpenko D.S., Stoudenets V.P., Shklyar V.I., Dubrovska V.V./ Колективна монографія. - Politechnica Świetokrzyska Kielce University of Technology. – Kielce, 2018. – 184 pp.

4 п.

4.1. Оцінка потоків енергії/ексергії та їх втрат у системі «джерело тепла-огорожувальні конструкції – оточуюче середовище». Методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму. Дешко В.І., Суходуб І.О., Буяк Н.А. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. (електронний ресурс).

4.2. Вибір джерела теплоти в комплексі з огорожувальними конструкціями будівлі на базі функції інтегрованої вартості. Методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму для студ. спец. 144 «Теплоенергетика», спеціалізація «Енергетичний менеджмент та інжиніринг». В.І. Дешко, Н. А. Буяк, І. О. Суходуб. - К.: ІЕЕ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. Навчальне електронне видання. 35 с.

4.3. Розрахунок умов комфортності згідно енергетичного та ексергетичного підходів. Методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму для студ. спец. 144 «Теплоенергетика», спеціалізація «Енергетичний менеджмент та інжиніринг». В.І.Дешко, Н. А. Буяк, І. О. Суходуб. - К.: ІЕЕ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. Навчальне електронне видання.

4.4. Сучасні вимоги щодо теплового комфорту у будівлях. Методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму з дисципліни «Методи енергомоніторингу та енергоаудиту» для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика», спеціалізація «Енергетичний менеджмент та інжиніринг». Дешко В.І., Буяк Н. А., Суходуб І. О. - ІЕЕ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. Навчальне електронне

видання.
6 п.
6.1. Карпенко Д.С. – к.т.н., тема «Розроблення наукових засад впровадження ринків теплової енергії в системах теплопостачання», спеціальність 05.14.01 «Енергетичні системи та комплекси», 2020 р.
6.2. Білоус І.Ю. – к.т.н., тема «Оцінювання енергоефективності будівлі в умовах динамічної зміни характеристик середовища», спеціальність 05.14.01, 2019 р.
6.3. Буяк Н.А. – к.т.н., тема «Оцінювання ефективності енергетичної системи будівлі в умовах теплового комфорту», спеціальність 05.14.01, 2017 р.
7 п.
7.1. Опонент докторської дисертації Возняка О.Т.; тема - Енергоощадні технології формування динамічного мікроклімату у системних умовах виробничого приміщення; спеціальність 05.23.03, 2019р.
7.2. Опонент докторської дисертації Федорова С.С.; тема - Розвиток наукових основ створення високотемпературних агрегатів з електротермічним киплячим шаром для очищення вуглецевих матеріалів; спеціальність 05.14.06, 2019р.
7.3. Опонент докторської дисертації Чейлитка А.О.; тема - Розвиток теоретичних основ формування теплофізичних властивостей теплоізоляційних матеріалів шляхом управління процесами тепломасообміну в пористих структурах; 14.06.2019.
7.4. Спеціалізована рада Д26.002.09; виконання обов'язків заступника голови.
7.5. Спеціалізована рада Д26.002.20; виконання обов'язків члена ради.
8 п.

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

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

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

8.4. Науковий керівник наукової теми «Управління енергоспоживанням об'єктів комунальної енергетики» держбюджетної програми МОНУ, ДР № 0117U000469, ОК № 0219U000249, 2017-2018р.

8.5. Науковий керівник наукової теми «Інжинірингові аспекти функціонування системи енергоменеджменту об'єктів житлово-громадської сфери» держбюджетної програми МОНУ, ДР №0119U100670, 2019-2020р.

9 п.

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

9.2. Голова акредитаційної комісії в УФНТУНГ; наказ МОН № 1581-л від 19.10.2018.

9.3. Голова акредитаційної комісії в ДДТУ; наказ МОН № 1708-л від 02.11.2018.

9.4. Голова акредитаційної комісії в ПриазовДТУ; наказ МОН № 1930-л від 09.11.2018. Голова акредитаційної комісії в НАУ ім. М.Є. Жуковського "ХАІ"; наказ МОН № 2633-л від 06.12.2018.

9.5. Голова акредитаційної комісії в НАУ; наказ МОН № 1480-л від 27.09.2018.

13 п.
«Теоретичні основи теплотехніки», ММІ, 3 курс, 54 год.

14 п.
Всеукраїнська олімпіада з енергетичного менеджменту (2 етап). Заступник голови,

							член оргкомітету, журі, 2009–2019р.
85382	Варламов Геннадій Борисович	Завідувач кафедру, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом доктора наук ДД 005967, виданий 14.06.2007, Атестат професора 12ПР 005658, виданий 30.10.2008	36	Екологічні аспекти енерговиробництва	<p>Диплом про вищу освіту за спеціальністю 144 «Теплоенергетика». Керівництво 2 здобувачами, що отримали ступінь кандидата наук за спеціальністю 144 «Теплоенергетика». Відповідає 11 пунктам (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 19) зазначених в пункті 38 Ліцензійних умов:</p> <p>1 п.</p> <p>1.1. Varlamov G., Romanova K., Nazarova I., Dashchenko O., Kapustiansky A. Improvement of energy efficiency and environmental safety of thermal energy through the implementation of contact energy exchange processes / Archives of Thermodynamics, Vol. 38 (2017), №4, 2017, 127-137pp.</p> <p>1.2. G. Varlamov, K. Romanova, O. Daschenko, M. Ocheretyanko, S. Kasyanchuk. The use of contact heat generators of the new generation for heat production// Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6/1 (84) 2016, С. 52–58.</p> <p>1.3. Kapustyanskyi A., Varlamov G. Analysis of the fuel and energy complex of Ukraine/ Scientific Journal of the Ternopil National Technical University, 2016, № 3 (83)p.144-153. Web: visnyk.tntu.edu.ua</p> <p>1.4. Glazyrin S., Merzadinova G., Varlamov G., Barabash P., Petrenko V., Solomaha A., Ermolaev M. Hybrid gas-and-diesel fuel systems for haul trucks in mining industry of the Republic of Kazakhstan / Scientific Journal of the Modern Education & Research Institute , Brussels, Belgium, 2020, №13, p.57-63.</p> <p>1.5. Варламов Г.Б., Капустянський А.О. Вплив характеристик непроектного твердого палива на показники надійності та економічності роботи котельного устаткування / Енергетика:</p>

економіка, технології, екологія. 2018, №1. - С.90-98.

2 п.

2.1. Варламов Г.Б., Варламов Д.Г. Багатоканальний термосифон з вертикальною камерою випаровування. Патент України на корисну модель № 122371, 25.01.2018 р., бюл. № 2.

2.2. Варламов Г.Б., Варламов Д.Г., Романова К.О., Касянчук С.Л., Очеретянко М.Д. Спосіб мікрофакельного спалювання водневого палива. Патент України на корисну модель № 116540, 25.05.2017 р., бюл. № 10.

2.3. Варламов Г.Б., Барабаш П.А., Петренко В.Г., Соломаха А.С., Голик А.В, Устименко Є.В. Система живлення газодизельного двигуна. Патент України на корисну модель № 128733, Опубл.10.10.2018, бюл. №18.

2.4. Варламов Г.Б., Барабаш П.А., Петренко В.Г., Соломаха А.С., Глазырин С.А., Ермолаев М.О. Система питания газодизельного двигателя. Патент Республики Казахстан на полезную модель № 2863, зарег. 14.05.2018.

2.5. Варламов Г.Б., Капустянський А.О., Спосіб спалювання вугілля марки Г. Патент України на корисну модель № 122658, 25.01.2018, бюл. № 2 з стор.

3 п.

3.1. Варламов Г. Б., Гриценко А.В., Лисиченко Г.В., Романова Е.А.. Атомная энергетика. Nuclear power engineering: Підручник . – ИЗД Харьков , 2020. – 256 с.

3.2. Варламов Г. Б., Шабалин Б. Г., Гриценко А.В Романова Е.А., Экологические аспекты энергопроизводства. Объекты ядерной энергетики:

Підручник – Х.: ФЛП Бровин А.В., 2020. – 276 с.

4 п.

4.1. Методичні вказівки до виконання Модульної контрольної роботи «Дослідження теплових та аеродинамічних процесів у контактному теплогенераторі» з дисципліни “Математичне моделювання і оптимізація теплоенергетичних установок та процесів” для студентів напряму підготовки 14 «Електрична інженерія», спеціальність 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / Укл Г.Б. Варламов, К.О. Романова, О.С. Фетісенко – К.:НТУУ “КПІ”, 2016. - 14 с. (гриф Вченої ради ТЕФ, протокол №8, 28.03.2016).

4.2. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи “Вибір оптимальних параметрів циклу Ренкіна” з курсу “Математичне моделювання і оптимізація теплоенергетичних установок та процесів” для студентів напряму підготовки 14 «Електрична інженерія», спеціальність 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / Укл Г.Б. Варламов, К.О. Романова, С.Л. Касянчук – К.:НТУУ “КПІ”, 2016. - 16 с. (гриф Вченої ради ТЕФ, протокол №8, 28.03.2016).

4.3. Методичні вказівки до виконання модульної контрольної роботи “Оптимізація тиску додаткового перегріву водяної пари у циклі парової турбінної установки” з курсу “Математичне моделювання і оптимізація процесів тепломасообміну” для студентів напряму підготовки 6.050601 «Теплоенергетика», спеціальність 7.05060101 «Теплоенергетика» та 8.05060601 «Теплоенергетика» усіх форм навчання /

Укл Г.Б. Варламов,
К.О. Романова –
К.:НТУУ “КПІ”, 2016. -
16 с. (гриф Вченої
ради ТЕФ, протокол
№8, 28.03.2016).

4.4. Методичні
вказівки до виконання
комп’ютерного
практикуму з
дисципліни "Основи
інформатики" для
студентів напряму
підготовки 6.050601
«Теплоенергетика»,
спеціальність
7.05060101
«Теплоенергетика» та
8.05060601
«Теплоенергетика»
усіх форм навчання /
Укл Г.Б. Варламов,
К.О. Романова, О.П.
Дащенко – К.:НТУУ
“КПІ”, 2016. - 16 с.;
гриф Вченої ради
ТЕФ, протокол №8,
28.03.2016.

4.5. Методичні
вказівки до
виконання
лабораторної роботи з
дисципліни "Технічна
термодинаміка" для
студентів напряму
підготовки 6.050601
«Теплоенергетика»,
спеціальність
7.05060101
«Теплоенергетика» та
8.05060601
«Теплоенергетика»
усіх форм навчання /
Укл Г.Б. Варламов,
К.О. Романова, О.П.
Дащенко – К.:НТУУ
“КПІ”, 2016. - 76 с.;
гриф Вченої ради
ТЕФ, протокол №8,
28.03.2016.

6 п.

6.1. Захист 2019 рік,
к.т.н., Капустянський
Андрій
Олександрович. Тема
«Підвищення енерго-
екологічної
ефективності
котельних установок
при спалюванні
непроектних видів
палива» .

6.2. Захист 2020 рік,
к.т.н., Романова
Катерина
Олександрівна. Тема
«Підвищення енерго-
екологічної
ефективності
експлуатації
енергетичних об’єктів
ідентифікацією
фактичного стану
обладнання».

7 п.

7.1. 2015-2018 рр.
Член Спеціалізованої
ради Д 64.812.01 за
спеціальністю 21.06.01
"Екологічна безпека"
Інституту Геохімії

навколишнього середовища НАН України та Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (м. Київ).
7.2. 2015-2019 рр.
Член Спеціалізованої ради Д 26.192.03 за спеціальністю 21.06.01 "Екологічна безпека", Український науково-дослідний інститут екологічних проблем Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (м. Харків).
8 п.
8.1. 2016-2017 рр.
Експерт від НТУУ «КПІ» у Компанії AREVA (Бельгія) у Проекті Європейської комісії (Contract notice: Europe Aid/137146/DH/SER/UA) № 2015 / S 203-367813 за Програмою INSC - Інструмент для ядерної Сотрудничество по безопасности «Совершенствование национального системы подготовки кадров в области сырья [радиоактивных отходов] Управление, вывод из эксплуатации и рекультивации(часты1-услуги) (u4.01/12e-часты1) Украина.
8.2. 2017-2018 рр.
Відповідальний виконавець міжнародного Договору № 08/08-HP від 08 серпня 2017 року між Корпорацією «Науковий парк «Київська політехніка» та «Shandong Tianli Energy Corporate Limited» (КНР) на тему: «Техніко-економічне обґрунтування використання МТС-пальників у котлі».
8.3. 2019-2023 рр. - Відповідальний виконавець міжнародного Договору № 1 від 15 березня 2019р. «Розробка методології енерго-екологічної оцінки роботи пелетних котлів та пристроїв для покращення показників експлуатації». Замовник: НДІ енергетики АН

провінції Шаньдун
КНР.
8.4. 2019-2023рр.
Відповідальний
виконавець
міжнародного
Договору № 2 від 15
березня 2019р
«Розробка наукових
основ та технічних
рішень для створення
нових
високоєфективних
систем охолодження
обчислювальних
комплексів»
Замовник: НДІ
енергетики АН
провінції Шаньдун
КНР: НДІ енергетики
Академії наук
провінції Шаньдун
КНР.
10 п.
10.1. 2016-даний час.
Член наукового
комітету Міжнародної
науково-практичної
конференції “Research
& Development in
Power Engineering” (м.
Варшава, Польща).
10.2. 2016-даний час.
Член наукового
комітету Міжнародної
науково-практичної
конференції
«Актуальные
проблемы транспорта
и энергетики: пути их
инновационного
решения» на базі
Євразійського
національного
університету ім. Л.М.
Гумільова (м. Нур
Султан (Астана),
Казахстан.
10.3. 2019–даний час.
Відповідальний
виконавець Договору
про підготовку PhD-
аспірантів у рамках
міжнародного
співробітництва КПІ
ім. Ігоря Сікорського з
Академією наук
провінції Шаньдун
(КНР).
10.4. 2016–даний час.
Відповідальний
виконавець Договору
про науково-
академічне
співробітництво з
Університетом ЛА
ЛАГУНА (Королівство
Іспанія).
10.5. 2017–даний час.
Відповідальний
виконавець угоди
підготовки магістрів
за програмою «Два
диплома» між НТУУ
«КПІ ім. Ігоря
Сікорського» та
Опольським
Технічним
Університетом (м.
Ополе, Польща).
12 п.

12.1. Варламов Г.Б.,
Дащенко О.П.,
Касянчук С.Л.
Очеретянюк М.Д.
Принцип екологічної
рівноваги як запорука
зростання екологічної
безпеки. Колективна
монографія.
Zgównoważony rozwój-
XXI wieku:
zarządzanie,
technologie, modele,
590 s. Bielsko-Biala
(PL), Kijow (UA) 2016,
С. 153-158.

12.2. G.Varlamov, O.
Dashchenko, K.
Romanova. Sustainable
development of
megacities on the basis
of the introduction of
new ecological-energy
paradigm / IV
міжнародна науково-
практична
конференція «Сталій
розвиток – XXI
століття: управління,
технології, моделі».
Дискусії 2017:
колективна зарубіжна
монографія,
11.05.2017, С. 355-358.

12.3. Варламов Г. Б.,
Капустянський А. О.,
Кодь Д. С.
Покращення енерго-
екологічної
ефективності роботи
котлоагрегатів на
непроектному вугіллі
// Екологічна безпека:
проблеми і шляхи
вирішення: зб. наук.
статей XIV
Міжнародної науково-
практичної
конференції (м.
Харків, 10–14 вересня
2018 р.) / УКРНДІЕП.
– Х.: ФОП Столярова
І. П., 2018. – С. 67-73

12.4. Глазырин С.А.,
Варламов Г.Б., Седнин
А.В., Алияров А.Б.,
Хамитов Б.Т.,
Ержанов К.Ш.
Предпосылки
использования
возобновляемых
источников энергии
на предприятиях /
Актуальные проблемы
транспорта и
энергетики: пути их
инновационного
решения: VI
Международная
научно–практическая
конференция, Астана,
16 марта 2018 /
Подгот. Г.Т
.Мерзадинова, Т.Б.
Султанов – Астана,
2018. – С. 742-745.

12.5. Варламов Г.Б.,
Романова К.О., Мухін
М.С., Коваленко Г.Д.
Сучасні виклики

						<p>техногенно-екологічній безпеці теплоенергетики України – нові горизонти / XV Міжнародна науково-практична конференція Екологічна безпека: Проблеми і шляхи вирішення м. Харків, 9-13 вересня 2019, С.46-51.</p> <p>13 п.</p> <p>13.1. 2019-2020 рр. Читання лекцій англійською мовою PhD-аспірантам з дисципліни «Екологічні аспекти енерговиробництва» / «Environmental aspects of energy generation». - 6,5 кр.</p> <p>13.2. 2019-2020 рр. Читання лекцій англійською мовою PhD-аспірантам з дисципліни «Енерго-екологічний менеджмент» / «Energy-environmental management». - 6,5 кр.</p> <p>19 п.</p> <p>19.1. 2014-2018 рр - заступник Голови Громадської Ради Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, Голова комісії з енергоефективності, екологічної та промислової безпеки.</p> <p>19.2. 2016-даний час. Член правління Громадської організації «Всеукраїнська Рада ветеранів праці енергетики».</p> <p>19.3. 2016-даний час. Член Центрального правління Науково-технічної спілки енергетиків та електротехніків України.</p>	
389159	Сорокова Наталія Миколаївна	Професор, Основне місце роботи	Теплоенергети чний факультет	Диплом доктора наук ДД 007335, виданий 01.02.2018, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 006540, виданий 21.05.2008	21	Теорія переносу	Диплом про вищу освіту та доктора наук за однаковою за змістом навчальної дисципліни спеціальністю. Відповідає 6 пунктам (1, 2, 3, 5, 7, 8) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: 1 п. 1.1 Sorokovaya N.N., Snezhkin, Yu.F, Shapar' R. A, Sorokovoi R.Ya. Mathematical Simulation and Optimization of the Continuous Drying of Thermolabile Materials. Journal of Engineering

Physics and Thermophysics, – 2019, Volume 92, Issue 5, pp 1180–1190.

1.2. Шапар Р.О., Сорокова Н.М., Гусарова О.В. Ресурсо-й енергозбереження в переробленні термолабільних рослинних матеріалів на сушені продукти / Технічні науки. 2020. Т.31, №3. С. 79–83.

1.3. Сорокова Н.Н., Коринчук Д.Н. Математическая модель и метод расчета динамики сушки и термодеструкции биомассы / Наукові праці (ОНАХТ). 2018. Вип. 1, Т.82. С. 66–72.

1.4. Сорокова Н.М., Кольчик Ю.М., Сороковий Р.Я. Метод визначення рівноважного вологовмісту будівельних матеріалів огороджувальних конструкцій / Energy Efficiency in Civil Engineering and Architecture. 2018. Iss. № 10. С. 62–67.

1.5. Сорокова Н.М., Дідур В.В. Математичне моделювання динаміки тепломасопереносу в процесі жаріння олійної сировини. Наукові праці. 2019. 83 (1), С. 141–146.

2 п.

2.1. Снежкин Ю.Ф., Сорокова Н.М., Шапар Р.О. Спосіб сушіння термолабільного матеріалу / Патент на винахід 109241Україна: МПК А23В 7/02, F26В 3/02, А23L 3/40. № а201408197. Заявл. 21.07.2014; Опубл. 27.07.2015; Бюл. №14. 4 с.

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

3 п.

Монографія: Никитенко Н.И., Снежкин Ю.Ф., Сорокова Н.Н.,

						<p>Кольчик Ю.Н. Молекулярно-радиационная теория и методы расчета тепло- и массообмена. К.: Наукова думка. 2014. 743 с. ISBN 978-966-00-1314-8. 5 п.</p> <p>Докторська дисертація (2017) «Математичне моделювання динаміки тепломасопереносу в процесах сорбції і сушіння в апаратах періодичної і безперервної дії» 7 п.</p> <p>Пирогов Тимофій Валерійович – кандидат технічних наук; тема дисертації «Обґрунтування безпечної експлуатації теплообмінників аварійного розхолодження РУ ВВЕР-1000 з урахуванням нестационарних навантажень», спеціальність 05.14.14 – Теплові та ядерні енергоустановки. 12.04.2021 р. – офіційний опонент. 8 п.</p> <p>Відповідальний виконавець по НДР: 8.1 Дослідження інтенсифікації тепломасообміну та розробка теплотехнології підвищення теплотворної здатності композицій твердого біопалива № ДР 0115U003365 8.2 Теплофізичні основи переробки біомаси і торфу на паливо № ДР 0112U001932</p>	
147778	Суходуб Ірина Олегівна	Доцент, Основне місце роботи	Інститут енергозбереження та енергоменеджменту	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2010, спеціальність: 080808</p> <p>Енергетичний менеджмент, Диплом кандидата наук ДК 025930, виданий 22.12.2014, Аттестат доцента АД 000426, виданий</p>	10	<p>Аналіз енергоефективності будівель в програмному середовищі Енерджи плас</p>	<p>Диплом про вищу освіту та кандидата наук за предметною спеціальністю 144 Теплоенергетика. Відповідає 6 пунктам (1, 3, 4, 8, 13, 14) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: 1п.</p> <p>1.1. Bilous, I.Yu., Deshko, V.I., Sukhodub, I.O., Building energy modeling using hourly infiltration rate, Magazine of Civil Engineering, 2020, 96(4), pp. 27–41</p> <p>1.2. Bilous, I., Deshko, V. Sukhodub, I., Parametric analysis of external and internal factors influence on</p>

building energy performance using non-linear multivariate regression models, Journal of Building Engineering, 2018, Vol. 20, p. 327-336

1.3. Buyak, N.A. and Deshko, V.I. and Sukhodub, I.O., Buildings energy use and human thermal comfort according to energy and exergy approach, Energy and Buildings, 2017, Vol. 146, p.172-181

1.4. Deshko, V.I., Karvatskii, A.Y., Sukhodub, I.O., Heat and mass transfer in cross-flow air-to-air membrane heat exchanger in heating mode, Applied Thermal Engineering, 2016, Vol.100, p.133-145

1.5. Bilous, I.Yu., Deshko, V.I., Sukhodub, I.O., Building inside air temperature parametric study, Magazine of Civil Engineering, 2016, Vol.68, n.8, p.65-75

3 п.

3.1. Ефективність утилізації теплоти в системах вентиляції / Дешко В. І., Суходуб І.О. / Монографія. – Київ: Видавництво ТОВ «Альфа-ПІК», 2017. – 169 с.

3.2. EFFICIENCY OF USING ENERGY IN THE HOUSING SECTOR. under the general editorship of A.M. Pavlenko. Politechnika Świętokrzyska. Kielce, 2020 (Bilous I.Yu., Deshko V.I., Sukhodub I.O., Розділ «Experimental and calculation research of distribution of building thermal state characteristics for educational building in kyiv» P. 7-85).

4 п.

4.1. Оцінка потоків енергії / ексергії та їх втрат у системі «джерело тепла – огорожувальні конструкції – оточуюче середовище» [Електронний ресурс] : методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму з дисципліни «Методи енергомоніторингу та енергоаудиту» для студентів спеціальності 144

«Теплоенергетика» спеціалізація
«Енергетичний менеджмент та інжиніринг» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. І. Дешко, Н. А. Буяк, І. О. Суходуб ; ред. М. М. Шовкалюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 651,34 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 36 с. – Назва з екрана.

4.2. Вибір джерела теплоти в комплексі з огороджувальними конструкціями будівлі на базі функції інтегрованої вартості [Електронний ресурс] : методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму з дисципліни «Методи енергомоніторингу та енергоаудиту» для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика», спеціалізація «Енергетичний менеджмент та інжиніринг» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. І. Дешко, Н. А. Буяк, І. О. Суходуб. – Електронні текстові дані (1 файл: 757 КВ). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 32 с. – Назва з екрана.

4.3 Сучасні вимоги щодо теплового комфорту у будівлях: методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму з дисципліни «Методи енергомоніторингу та енергоаудиту» для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика», спеціалізація «Енергетичний менеджмент та інжиніринг» [Електронний ресурс] / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. І. Дешко, Н. А. Буяк, І. О. Суходуб. – Електронні текстові дані (1 файл: 1.36 МВ). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 31 с. – Назва з екрана.

8 п.

8.1.Журнал «Вісник Київського національного університету технологій та дизайну», Серія «Технічні науки», член редколегії.

8.2. Відповідальний виконавець наукової

						<p>теми «Розробка комплексу науково-технічних рішень для створення системи енергоменеджменту закладів освіти МОН України» держбюджетної програми МОНУ, ДР № 0115U000313, ОК № 0216U008290, 2015-2016 рр.</p> <p>8.3. Відповідальний виконавець наукової теми «Управління енергоспоживанням об'єктів комунальної енергетики» держбюджетної програми МОНУ, ДР № 0117U000469, ОК № 0219U000249, 2017-2018р.</p> <p>13 п. «Математичне моделювання енергетичних процесів в антропогенному середовищі», ІЕЕ, 6 курс, 63 год.</p> <p>14 п. 14.1. Всеукраїнська олімпіада з енергетичного менеджменту (2 етап). Член оргкомітету, журі, 2014 – 2017 рр.</p> <p>14.2. Науковий гурток - Програмні комплекси для моделювання енергетичних процесів в будівлях, Номер наказу: 1-184, Дата наказу: 04.08.2016, 2016-2020 рр.</p>	
220061	Студенець Віктор Петрович	Доцент, Основне місце роботи	Інститут енергозбереження та енергоменеджменту	Диплом кандидата наук ДК 052224, виданий 27.04.2009, Атестат доцента 12ДЦ 033705, виданий 25.01.2013	21	Особливості термодинаміки складних систем	<p>Диплом про вищу освіту та кандидата наук за предметною спеціальністю 144 Теплоенергетика. Відповідність 6 пунктам (1, 3, 7, 8, 10, 14), зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов:</p> <p>1 п.</p> <p>1.1. Lowe, A., Tsyryn, N., Chorazewski, M., Zajdel, P., Mierzwa, M., Leão, J.B., Bleuel, M., Feng, T., Luo, D., Li, M., Li, D., Stoudenets, V., Pawlus, S., Faik, A., Grosu, Y. (2019). Effect of flexibility and nanotriboelectrification on the dynamic reversibility of water intrusion into nanopores: Pressure-transmitting fluid with frequency-dependent dissipation capability. ACS applied materials & interfaces, 11(43), 40842-40849.</p> <p>1.2. Lowe, A. R., Wong,</p>

W. S., Tsyryn, N., Chorazewski, M. A., Zaki, A., Geppert-Rybczynska, M., Stoudenets, V., Tricoli, A, Faik, A. & Grosu, Y. (2021). The Effect of Surface Entropy on the Heat of Non-Wetting Liquid Intrusion into Nanopores. Langmuir. 1.3. Bondarenko, V., Faik, A., Grosu, Y., & Stoudenets, V. (2020). Energy consumption determination of the heat storage device based on the phase change material depending on the temperature ranges. Rocznik Ochrona Srodowiska Volume 22, Issue 1, 2020, Pages 144-155

1.4. Stoudenets, V., & Tsyryn, N. (2020). Thermomolecular Accumulator for Touring Bicycle. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 464, No. 1, p. 012011). IOP Publishing.

1.5. Студенець, В. П., & Славінська, К. О. (2019). Чисельний розрахунок параметрів параболоїдного та параболоциліндричного концентраторів для сонячної енергетичної установки на базі двигуна Стірлінга. Відроджена енергетика, (1), 36-44. 3 п.

Потужна дисипація енергії коливальних гірничих машин гетерогенними ліофобними системами: монографія / В.А. Єрошенко, В.М. Сліденко, С.П. Шевчук, В.П. Студенець. – Київ: НТУУ «КПІ», Вид-во «Політехніка», 2016. – 184 с. Ум.друк.арк. 10,69. – Бібліогр.: 176-180 с. – 300 пр. 7 п.

Офіційний опонент кандидатської дисертації Шимчука М.О. Тема: Експериментально-розрахункове дослідження теплофізичних характеристик нанофлюїдів (Експеримент, моделювання). Спеціальність 05.14.06 – Технічна

теплофізика та промислова теплоенергетика. Спец. вчена рада Д41.088.03, 20.02.2017. 8 п.

Науковий керівник наступних науково-дослідних тем:

8.1. Енерготехнологічний комплекс з інтелектуальним керуванням робочим режимом та віброзахистом з використанням репульсивних клатратів, ОК № 0216U010322, 2015-2016рр.

8.2. Термомолекулярний акумулятор з новим робочим тілом на базі гетерогенної ліофобної системи, ОК № 0219U001237, 2017-2018рр.

10п.

10.1. Horizon 2020 Framework Programme, Call: H2020-FETPROACT-2020-2, Grant Number 101017858 — Electro-Intrusion. Position: Team Leader.

10.2. НДР «Обґрунтування параметрів технології свердловинної підземної газифікації вугілля з утилізацією теплової енергії підземного газогенератора» ("Substantiation of parameters of borehole underground coal gasification technology with utilization of thermal energy of an underground gas generator") за міжнародним договором №0305/54-М від 27 грудня 2019 р. між КПІ ім. Ігоря Сікорського та Лазерним інститутом Академії наук провінції Шаньдун, КНР (Shandong Academy of Sciences, China). Виконавець.

14 п.

Член журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності 141 Електроенергетика,, електротехніка та електромеханіка (спеціалізація «Енергетичний менеджмент та енергоефективність») та спеціальності 144

						Теплоенергетика (спеціалізація «Енергетичний менеджмент та інжиніринг»), 26-28.02.2019 (Наказ КПП № 1/63 від 25.02.2019). Член апеляційної комісії II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності 141 Електроенергетика,, електротехніка та електромеханіка (спеціалізація «Енергетичний менеджмент та енергоефективність») та спеціальності 144 Теплоенергетика (спеціалізація «Енергетичний менеджмент та інжиніринг»), 22-24.04.2020 (Наказ КПП № 1/119 від 12.03.2020).	
51711	Сірий Олександр Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2010, спеціальність: 090521 Теплові електричні станції, Диплом кандидата наук ДК 039883, виданий 13.12.2016, Атестат доцента АД 003111, виданий 15.10.2019	10	Організація науково-інноваційної діяльності	Диплом про вищу освіту та кандидата наук за профільною спеціальністю. Відповідає 6 пунктам (1, 3, 4, 8, 12, 14) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: 1 п. 1.1. M. Z. Abdulin, O. A. Siryi, O. M. Tkachenko, A. A. Kunyk Boilers modernization due to energy-ecological improvement technology of burning, Bulgarian Chemical Communications, Volume 52, Special Issue F (pp. 14-19) 2020 DOI: 10.34049/bcc.52.F.000 2. 1.2. Сірий О.А., Соломаха А.С., Пакош Д.З. Дослідження процесу розпилення зрідженої суміші пропан-бутану для двигунів внутрішнього згорання, Екологічні науки № 2(29). Т. 1, с. 48-53. 1.3. M. Abdulin, Improvement of reliability of fire engineering equipment based on a jet-niche technology / O. Siryi, A. Zhuchenko, A. Abdulin//Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, ISSN 1729-3774, 2018, № 2/8(92), p. 12-19. 1.4. М.З. Абдулін, О.А. Сірий, Дослідження

енергетичних показників струменево-нішевої системи спалювання палива, НТУ «ХПІ», Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування, 2018, № 12(1288). с. 89-94.

1.5. О.А. Сірий, О.В. Баранюк, О.О. Кобилянська, CFD моделювання теплообміну та гідродинаміки в струменево-нішевій системі спалювання палива, Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки, Том 31 (70) Ч. 2 № 1 2020, с. 46-54.

3 п.

3.1 Теплотехнічні вимірювання: градування приймачів повітряного тиску. Вимірювання швидкості та витрати повітря: лабораторний практикум: навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 18.06.2020 р.) за поданням Вченої ради Теплоенергетичного факультету (протокол № 10 від 25.05.2020 р.); уклад.: М.З. Абдулін, О.А. Сірий, Д.З. Пакош, О.О. Кобилянська – Електронні текстові дані (1 файл: 4,6 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 65 с.

4 п.

4.1. Системи автоматизованого проектування в ТЕС: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів напряму підготовки 6.050601 „Теплоенергетика” спеціальності 8.05060103 „Теплові електричні станції” / Уклад.: Баранюк О.В., Сірий О.А. – К.: НТУУ „КПІ”, 2016. – 67 с.;

4.2. Розрахунок теоретичного складу продуктів згоряння і температури горіння органічних палив: Методичні вказівки до виконання

розрахункових робіт з курсів «Горіння палива та обладнання для його спалювання». Уклад.: О.А. Сірий, Л.С. Бутовський, О.О. Грановська – Електронні текстові дані (1 файл: 1,38 Мбайт) Київ: «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2017. - 39 с.

4.3. Газотурбінні та парогазові установки: розрахунок циклу газотурбінної установки навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» Уклад.: О.А. Сірий, Л.С. Бутовський, О.О. Грановська, О.С. Мороз. Методичні вказівки КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 28 с.

8 п.

8.1. Головний виконавець теми: Розробка та дослідження системи живлення зрідженим газом в перегрітому стані для двигунів внутрішнього згорання, № договору – 2924-п Дата - 28.08.2017; Замовник МОН України 12 п.

12.1. O.A. Siryi, M.Z. Abdulin, 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. 113-122.

12.2. M.Z. Abdulin, O.A. Siryi, O.V. Baranyuk; CFD modeling of heat exchange and hydrodynamics in a jet-niche system of fuel combustion; 16th international conference of young scientists on energy issues. Lithuanian energy institute; May, 22-25, 2019, p. 123-133.

12.3. Абдулін М.З., Сірий О.А. Комплексный подход к повышению энергоэффективности гидро-термохимических

						<p>процесов, «Проблеми екології та експлуатації об'єктів енергетики», 2019, С. 45-48.</p> <p>12.4. Пічковський С.Г., Сірий О.А. Особливості процесу стабілізації факелу в СНС при виході на номінальні витрати палива, III міжнародна інтернет-конференція «Актуальні питання сучасної науки», 2019, с. 33-36.</p> <p>12.5. Сірий О.А., Баранюк О.А., Кобилянська О.О. Особливості утворення оксидів азоту при спалюванні газоподібного палива, IV Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «Актуальні проблеми сучасної енергетики», 2019, с. 15-22.</p> <p>14 п.</p> <p>14.1. Керівництво магістрантами Морозом О.С., Черновим С.О., що стали переможцями VI-го фестивалю інноваційних проектів «Sikorsky Challenge 2017» з проектом № 61 Навчально-науковий комплекс на базі теплової електростанції «Energy and experience». Робота отримала фінансову підтримку від ТОВ «КІАР ЕНЕРДЖІ».</p>	
219606	Свідло Тетяна Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	Диплом кандидата наук ФС 011265, виданий 08.05.1991, Атестат доцента ДЦ 001696, виданий 05.06.1995	29	<p>Філософські засади наукової діяльності 1. Науковий світогляд та етична культура науковця; Філософські засади наукової діяльності 2. Філософська гносеологія та епістемологія</p>	<p>Диплом про вищу освіту та кандидата наук за однаковою за змістом навчальної дисципліни спеціальністю. Відповідає 4 пунктам (1, 3, 4, 12) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов:</p> <p>1 п.</p> <p>1.1. Свідло Т.М. Історико-філософський аспект становлення екологічного знання / Анацька Н.В., Свідло Т.М. // Мультиверсум. 36.наук.праць. Філософський альманах. - Випуск 3-4. - Київ, 2017. - С. 160-171.</p> <p>1.2. Свідло Т.М. Екологічне виховання як творчий процес у соціальній роботі / Анацька Н.В., Свідло Т.М. // Мультиверсум. 36.наук.праць.</p>

Філософський альманах. - Випуск 5-6. - Київ, 2019. - С. 171-184. (фах.)

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

1.4. Свідло Т.М. До концепту етизації науки / Свідло Т.М. // Пріоритети розвитку суспільних наук у XXI столітті, 2016. – 106-108 с.

1.5. Svidlo T. CREATIVE POTENTIAL OF A PERSON: MAIN DEVELOPMENT MECHANISMS / Kostromina H. , Svidlo T., Shkolyar L. // «Освітній дискурс» №31 (2-3) 2021 рік. 3 п.

3.1. 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.

3.2. 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.
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.

4 п.
4.1. 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.

4.2. 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, А. М. Костроміна. – Електронні текстові дані (1 файл: 222 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 21 с.

4.3. 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. 12 п.

12.1. «Дух навчання» як механізм соціалізації / Людське співтовариство: актуальні питання наукових досліджень: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпропетровськ, 19-20 лютого 2016 року). - Дніпропетровськ: НО «Відкрите суспільство», 2016. - 112 с. (С. 76-77);

12.2. Широке поле антропології. Про деякі крапки над «і»/ Роль суспільних наук у забезпеченні стабільності розвитку глобальних світових процесів у XXI ст.: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, Україна, 1-2 квітня 2016 року). - Київ: ГО «Київська наукова суспільнознавча організація», 2016. - 132 с. (С. 94-95);

12.3. До концепту етизації науки / Пріоритети розвитку суспільних наук у XXI столітті: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, Україна, 8-9 квітня 2016 року). - Одеса: ГО «Причорноморський центр досліджень проблем суспільства», 2016. - 108 с.;

12.4. Пізнання як творчість / Філософські засади креатосфери у контексті творчості: Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції (30 травня 2019 р., м. Київ) / Укладачі: Новіков Б.В., Покулита І.К., Гавва О.В. – К.: ТОВ «Інтерсервіс», 2019. – 229 с. (С. 159-161);

12.5. Творча сутність людини в

						символічному універсумі / Пріоритети сучасних суспільних наук в трансформаційних умовах: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 22-23 листопада 2019 року). – Львів: ГО № Львівська фундація суспільних наук», 2019. – 152 с. (С.35-36)	
259684	Риндюк Дмитро Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом магістра, Національний університет харчових технологій, рік закінчення: 2005, спеціальність: 090221 Обладнання переробних і харчових виробництв, Диплом кандидата наук ДК 011641, виданий 25.01.2013, Атестат доцента 12ДЦ 040768, виданий 22.12.2014	15	Математичне моделювання теплових процесів в енергетиці та промисловості	Наявність п'яти публікацій у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років. Відповідає 5 пунктам (1, 3, 4, 11, 12) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: п 1. 1.1 Olga Chernousenko, Dmitro Rindyuk, Vitaliy Peshko, Olexandr Chernov, Vladyslav Goryazhenko (2020). Development of a System for Estimating and Forecasting the Rational Resource-Saving Operating Modes of TPP. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol 3, No 8(105), pp. 14-23, doi: 10.15587/1729-4061.2020.204505. 1.2. Chernousenko Olga, Peshko Vitaliy, Nikulenkova Tetyana and Rindyuk Dmitro, "Extension of the Operating Time of High-speed Turbines of Nuclear Power Plants," 2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 101-104, doi: 10.1109/ESS50319.2020.9160013. 1.3. Development of a technological approach to the control of turbine casings resource for supercritical steam parameters / O. Chernousenko, D. Rinyuk, V. Peshko, V. Goryazhenko // EasternEuropean Journal of Enterprise Technologies, 2018 – Volume 2, Issue 1(92) – pp. 51-56. 1.4. Research on residual service life of automatic locking valve

of turbine K-200-130 /
O. Chernousenko, D.
Rindyuk, V. Peshko //
EasternEuropean
Journal of Enterprise
Technologies, 2017 –
Volume 5, Issue 8-89 –
pp. 39-44.

1.5. Chernousenko, O.
Analysis of residual
operational resource of
high-temperature
elements in power and
industrial equipment /
D. Rindyuk, O.
Chernousenko, L.
Butovsky, O.
Granovska, O. Moroz //
EasternEuropean
Journal of Enterprise
Technologies, 2016 (8-
85), pp. 20-26.

3 п.

3.1. Основи наукових
досліджень та
інженерної творчості.
Навчальний посібник
для інженерних
спеціальностей для
студентів НТУУ «КПІ
імені Ігоря
Сікорського» напряму
підготовки 6.050601
Теплоенергетика
(спеціальності 144
Теплоенергетика) //
Черноусенко О.Ю.,
Чепелюк О.О.,
Риндюк Д.В. /
Навчальний посібник
з грифом НТУУ КПІ.
Гриф НМУ № Е12/13-
042 від 18.10.2017 р.,
протокол №2-
Електронне навчальне
видання, 2017, – 270 с.

3.2. Діагностика
теплоенергетичного
устаткування
теплових та атомних
електричних станцій:
конспект лекцій
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 144
«Теплоенергетика» /
КПІ ім. Ігоря
Сікорського; Гриф
метод. ради КПІ ім.
Ігоря Сікорського
(протокол № 10 від
18.06.2020 р.); уклад.:
В. А. Пешко, О. Ю.
Черноусенко, Д. В.
Риндюк. – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2020. – 81 с.

3.3. Ресурсоощадні
технології у харчовій
промисловості :
[Електронний ресурс]:
підручник / О. О.
Серьогін, О. О.
Осьмак, Д. В. Риндюк -
К. :НУХТ, 2018. - 414 с.
Ухвалено Вченою
радою НУХТ № 9;
дата 29.03.2018
4 п.

4.1. Навчальний
посібник по курсу

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

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

4.3. Стратегія охорони навколишнього середовища: практикум
[Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування», 143 «Атомна енергетика», 144 «Теплоенергетика», 152 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 18.06.2020 р.) за поданням Вченої ради

Теплоенергетичного факультету (протокол № 10 від 25.05.2020 р.); уклад.: Д. В. Риндюк, Т. В. Шелешей, І. С. Беднарська. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,47 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Гіоря Сікорського, 2020. – 67 с.
11 п.
11.1. Наукове консультування (код згідно ДКПП 70.22.1: «Послуги консультативні щодо керування підприємствами») Товариства з обмеженою відповідальністю «ДТЕК Східенерго» протягом 2016-2019 рр.
12 п.
12.1. Состояние энергетического оборудования ТЭС со сверхпарковой наработкой и возможность продления эксплуатации [Текст] / О. Ю. Черноусенко, Д. В. Риндюк, В. А. Пешко, Л. С. Бутовский, В. Ю. Горяженко // 36. Наук. Праць «Вугільна енергетика: шляхи реконструкції та розвитку». – К., 2018. – С. 36-38.
12.2. Control of quality and safety of products with probiotic cultures / N. Riabokon, D. Rindyuk, S. Lementar, L. Martsinkevich // FOOD INDUSTRY Issue 25, 2019, pp. 78-86, DOI: 10.24263/2225-2916-2019-25-12
12.3. CFD-Simulation of the Pyrolysis Process of High-Temperature Decomposition of Raw Materials of Plant Origin in Household Solidfuel Boilers [Text] / M. Haldinov, V. Peshko, D. Rindyuk, O. Chernousenko, S. Lementar // Scientific Works of NUFT. – Kyiv: National University of Food Technologies, 2018. – Volume 24, Issue 2 – pp. 163-174.
12.4. Моделювання процесу розподілення теплоносія в сушарці для термолабільних продуктів [Текст] / Д. В. Риндюк, І. І. Никитюк, С. Ю. Лемента, Ю. І. Вересоцький //

						<p>Наукові праці НУХТ 2018. Том 24, № 1, с. 167-173</p> <p>12.5. Факторы повышения манёвренности и увеличения остаточного ресурса высокотемпературных элементов паровых турбин [Текст] / О. Ю. Черноусенко, Д. В. Рындюк, В. А. Пешко // Збірка наукових праць «Вугільна енергетика: шляхи реконструкції та розвитку» – К., 2017. – С. 104-105.</p> <p>12.6. Rindyuk, D.V. Relevance of nutritional intervention of canned milk soldiers' daily diet [text] / D.V. Rindyuk, N. V. Ryabokon, O. V. Kochubey-Lytvynenko // Food and Environment Safety, Year: 2016 Vol: 15 Issue: 2 Pages: 141-145.</p>	
206781	Соломаха Андрій Сергійович	Доцент, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2009, спеціальність: 090510 Теплоенергетика, Диплом кандидата наук ДК 021307, виданий 16.05.2014, Атестат доцента АД 002302, виданий 23.04.2019</p>	11	<p>Наукові дослідження у сучасних програмних середовищах та 3-D моделювання</p>	<p>Диплом про вищу освіту та кандидата наук за профільною спеціальністю. Досвід професійної діяльності за фахом – 9 років (2009-2012 рр. – Науково-дослідний та конструкторський інститут інноваційних технологій в галузі енергетики та енергоефективності, старший інженер (з 06.2011; 03.2009-05.2011 - інженер); 2013-2018 рр. Lab & Pharma Engineering, LLC, інженер. 09.2018 – 09.2019 – Навчальний центр ІТЦ ІВІК, заступник директора).</p> <p>Відповідає 8 пунктам (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: пп.</p> <p>1.1 V.G. Rifert, V.V. Sereda, V. Gorin, P. Barabash, A.S. Solomakha. Heat transfer during film condensation inside plain tubes. Review of experimental research // Heat and Mass Transfer – 2020. – Volume 56. – pp. 691-713.</p> <p>1.2 P.A. Barabash, A.S. Solomakha, A.I. Gurov, O.A. Panchenko. Regimes of motion of water-air flow in a short vertical tube with the underfeed of phases // Journal of Engineering Physics</p>

and Thermophysics, Vol. 93, No. 2, March, 2020, pp.443-451.

1.3 P.A. Barabash, A.S. Solomakha, V.V. Sereda. Experimental investigation of heat and mass transfer characteristics in direct contact exchanger // International Journal of Heat and Mass Transfer, 162, 2020, pp. 1-8.
<https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2020.120359>

1.4 V.G. Rifert, A. S. Solomakha, P. A. Barabash, V. Usenko, V. V. Sereda. Justification of the method for calculating heat transfer in film evaporators with a rotating surface // Bulgarian Chemical Communications, Volume 52, Special Issue F, 2020. – pp. 95-102. DOI: 10.34049/bcc.52.F.0016

1.5 V.G. Rifert, P. A. Barabash, V. P. Boianivskiy, V. V. Sereda, A. S. Solomakha. The influence of heat transfer on the energy efficiency in thin film evaporators // Bulgarian Chemical Communications, Volume 52, Special Issue F, 2020. – pp. 47-53. DOI: 10.34049/bcc.52.F.0008

2п.

2.1 Пат. на корисну модель № 128733 МПК F24D 19/08 (2006.01) Система живлення газодизельного двигуна / Варламов Г.Б., Барабаш П.О., Петренко В.Г., Соломаха А.С., Голик А.В., Устименко Є.В.; Заявник та патентовласник «КПІ ім. Ігоря Сікорського»; заявл. 07.03.2018; опубл. 10.10.2018, Бюл.№19.

2.2 Пат. на корисну модель № 128748 МПК F28C 3/00 (2018.01) Контактний теплообмінник / Барабаш П.О., Соломаха А.С., Куделя П.П., Панченко О.О.; Заявник та патентовласник «КПІ ім. Ігоря Сікорського»; заявл. 19.03.2018; опубл. 10.10.2018, Бюл.№19.

2.3 Пат. на корисну

модель № 129600
МПК В01D 3/00
(2006.01). Система
регенерації води /
Барабаш П.О., Ріферт
В.Г., Усенко В.І.,
Соломаха А.С.,
Петренко В.Г.
Заявник та
патентовласник «КПІ
ім. Ігоря
Сікорського»; заявл.
27.03.2018; опубл.
12.11.2018, Бюл.№21.
2.4 Пат. на корисну
модель № 131657
МПК В64G 1/60, В01D
3/08 (2006.01).
Система дистиляції /
Барабаш П.О., Ріферт
В.Г., Усенко В.І.,
Соломаха А.С.,
Петренко В.Г.
Заявник та
патентовласник «КПІ
ім. Ігоря
Сікорського»; заявл.
17.07.2018; опубл.
25.01.2019, Бюл.№2.
2.5 Пат. на корисну
модель № 131982
МПК F26B 3/00, F26B
7/00, F26B 13/02
(2006.01). Спосіб
сушіння
тонколистових і
рулонних матеріалів /
Мінаковський В.М.,
Барабаш П.О.,
Соломаха А.С.
Заявник та
патентовласник «КПІ
ім. Ігоря
Сікорського»; заявл.
25.07.2018; опубл.
11.02.2019, Бюл.№3.
3 п.
3.1 Енергоефективні
системи
кондиціонування
повітря.
Лабораторний
практикум
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 144
«Теплоенергетика»,
спеціалізації
«Промислова та
муніципальна
теплоенергетика та
енергозбереження» /
А. С. Соломаха, В. В.
Серета ; КПІ ім. Ігоря
Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 2,9
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2020. – 53 с.
3.2 В. М.
Мінаковський, А. С.
Соломаха. Технічна
термодинаміка.
Приклади, задачі та
типові розрахунки.
Частина перша. За заг.
ред.
В.М.Мінаковського.
Навчальний посібник.
– К.: «КПІ ім. Ігоря

Сікорського», 2017. – 172 с.
4 п.
4.1. Низькоексергетичні опалювальні системи. Опорний конспект / П. П. Куделя, А. С. Соломаха. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 48 с.
4.2. Дослідження теплового пограничного шару [Електронний ресурс] : методичні вказівки для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика», спеціалізації «Промислова та муніципальна теплоенергетика та енергозбереження» / А. С. Соломаха, В. В. Серета ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,2 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 26 с.
4.3. Теплофікаційний цикл паротурбінної установки. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Технічна термодинаміка» / А.С. Соломаха, П. П. Куделя – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 36 с.
7 п.
7.1. Ступак Олег Станіславович – доктор філософії в галузі знань 14 електрична інженерія; тема дисертації «Тепломасообмін в нових енергоефективних технологіях по циклу Майсоценка», 2020 р. Офіційний опонент. 8 п.
8.1. Науковий керівник науково-дослідної роботи конкурсу молодих вчених «Розробка та дослідження системи живлення зрідженим газом в перегрітому стані для двигунів внутрішнього згорання», № 2045р. 10.2017 – 9.2019.
8.2. Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи «Розробка і виготовлення інноваційних дистиляторів для концентрування термочутливих розчинів»; № 2408р, 01.2021-12.2022.

						<p>9 п.</p> <p>9.1. У складі секції Наукової ради Міністерства освіти і науки України за фаховим напрямком 7.Енергетика. з 2019 року.</p> <p>13 п.</p> <p>«Thermodynamics and Heat transfer», англ. мова, 36 годин лекцій + 36 годин практичних занять, Інститут аерокосмічних технологій КПІ ім. Ігоря Сікорського, група ВЛ-94, 2020-21 н.р.</p>
388468	Воропаєв Геннадій Олександрович	Професор, Сумісництво	Теплоенергетичний факультет	Диплом доктора наук ДН 000772, виданий 18.11.1993, Атестат професора ПР 003149, виданий 21.10.2004	46	<p>Теоретичні аспекти, методи та моделі управління пристінними течіями</p> <p>Диплом про вищу освіту та доктора наук за однаковою за змістом навчальної дисципліни спеціальністю. Керівництво здобувачем, що отримав ступінь кандидата наук за спеціальністю 144 Теплоенергетика. Відповідає 6 пунктам (1, 2, 6, 7, 8, 9) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: 1 п.</p> <p>1.1 Baskova, O., Voropaiev, G. Investigation of flow structure and heat exchange formation in corrugated pipes at transient Reynolds numbers. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. Vol. 3/8 (87). P. 40 – 45.</p> <p>1..2 Баскова А.А., Воропаєв Г.А. Структура вихревого неізотермического течения на начальном участке трубы при переходных числах Рейнольдса. Гидродинамика и акустика. 2018. Т.1 (91), № 2. С. 117 – 131.</p> <p>1.3 O. Baskova, Voropaiev G. Influence of the flow structure formation on heat transfer processes in tubes with spiral corrugation inserts. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2019. Vol. 3/8 (99). P. 29 – 35.</p> <p>1.4 Voropayev, G.A. & Zagumennyi, Ia.V. (2019) Control of Dynamic Characteristics of an Oscillating Wing. NTU Bulletin. Series: Math. Model. in Tech. and Technol., No 8 (1333),</p>

pp. 87–93
1.5 Voropaev, G.A. & Zagumennyi, Ia.V. (2019) Boundary Layer Perturbations Generated by Locally Deformable Surface. Int. J. Fluid Mech. Res., vol. 46, No 4, P. 325–335.
2 п.
2.1 Patent USA “Design of viscoelastic coatings to reduce turbulent friction drag” Patent number 01927412.5-2422-US0140322. Inventors: Gennady Voropaev, Carol May.
2.2 Patent USA “Airbag inflators including aspirators”. International publication number WO 2018/132420 A1; 19 July 2018. Inventors: Breed, David S.; Voropaiev Gennadii A.; Yurchenko, Nina F.; Paramonov, Yuriy A.; Koshil, Andriy I.
6 п.
6.1. Баскова Олександра Олександрівна - кандидат технічних наук; тема дисертації «Управління вихровим тепломасообміном в елементах енергетичного обладнання». Спеціальність 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, 18.02.2020 р.
6.2. Загуменний Ярослав Вікторович – доктор фізико-математичних наук; тема дисертації «Задачі керування структурою нестационарних течій та інтегральними характеристиками обтічних тіл». Спеціальність – 01.02.05 – механіка рідини, газу та плазми, 15.10.2020р.
7 п.
7.1. Алексеенко Сергій Вікторович – доктор технічних наук; тема дисертації «Науково-методичні основи моделювання зледеніння аеродинамічних поверхонь літальних апаратів». Спеціальність 01.02.05 – Механіка рідини, газу та плазми; 06.12.2019 р. – офіційний опонент.
7.2. Троценко Ярослав

Павлович – доктор філософії; тема дисертації «Динамічні характеристики течії рідини в каналах змінного перерізу». Спеціальність 113 «Прикладна математика» 18.03.2021 р. – офіційний опонент. 8 п.

8.1. Науковий керівник науково-технічної роботи «Вплив несиметричності сопел на процеси гальмування пристінних надзвукових імпульсних струменів в обмежених об'ємах» (номер державної реєстрації 0118U100278) 2018-2019 р

8.2. Науковий керівник науково-технічної роботи «Керування ежектуючою властивістю імпульсного надзвукового кільцевого струменя в умовах змінного протитиску» (номер державної реєстрації 0120U101147) 2020-2021 р.

8.3 Науковий керівник науково-технічної роботи «Дослідження впливу нестационарності руху та неізотермічності середовища на формування вихрових структур в потоці» (номер державної реєстрації 0119U100255) 2019-2021 р.

9 п.

9.1. Член експертної ради з механіки ДАК МОН України МОН України з 2011 р. по 2017 р.

9.2. Член спеціалізованої ради Д 26.196.01 за спеціальністю 01.02.05 – Механіка, рідини, газу та плазми в Інституті гідромеханіки НАН України.

9.3. Член спеціалізованої ради Д 26.002.09 за спеціальністю 01.02.05 – Механіка, рідини, газу та плазми в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря

						Сікорського» МОН України.
388451	Бовсуновський Анатолій Петрович	Професор, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	<p>Диплом доктора наук ДД 004419, виданий 08.06.2005,</p> <p>Диплом кандидата наук ТН 082518, виданий 10.06.1985,</p> <p>Атестат професора 12ІР 008246, виданий 30.11.2012,</p> <p>Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 003021, виданий 16.04.1997</p>	40	<p>Управління ресурсом енергетичного обладнання</p> <p>Диплом про вищу освіту та доктора наук за однаковою за змістом навчальної дисципліни спеціальністю. Відповідає 5 пунктам (1, 3, 4, 7, 8) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: 1 п.</p> <p>1.1. Bovsunovsky A.P. Efficiency analysis of vibration based crack diagnostics in rotating shafts // Engineering Fracture Mechanics, 2017, 173, P. 118-129. doi: 10.1016/j.engfracmech.2017.01.014 (Scopus, WebS)</p> <p>1.3. Bovsunovsky A.P. Estimation of efficiency of vibration damage detection in stepped shaft of steam turbine // Electric Power Systems Research, 2018, 154, P. 381-390. doi: 10.1016/j.epsr.2017.09.012 (Scopus, WebS)</p> <p>1.4. Bovsunovsky A. (2019) Effect of Abnormal Operation of Turbine Generator on the Resource of Steam Turbine Shafting. In: Ivanov V. et al. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing. DSMIE 2018. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, pp. 247-254. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93587-4_26 (Scopus)</p> <p>1.5. Bovsunovsky A.P. Efficiency of crack detection based on damping characteristics // Engineering Fracture Mechanics, 2019, 214, P. 464-473. https://doi.org/10.1016/j.engfracmech.2019.04.005 (Scopus, WebS)</p> <p>1.6. Surace C., Bovsunovsky A. The use of frequency ratios to diagnose structural damage in varying environmental conditions. Mechanical Systems and Signal Processing, 2020, 136: 106523. doi: 10.1016/j.ymsp.2019.106523 (Scopus, WebS)</p> <p>3 п.</p> <p>3.1. Кадомський С.В. Наука про матеріали: практикум: навчальний посібник для здобувачів</p>

освітнього ступеня «бакалавр» спеціальностей 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування» денної та заочної форм навчання / уклад. С.В. Кадомський, А.П. Бовсуновський, О.А. Литвиненко. – К.: НУХТ, 2019. – 145 с.: іл.

4 п.

4.1. Електронний курс на освітній платформі Мудл (КПІ) «Екологічні проблеми та шляхи їх вирішення» (<https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=2943>).

4.2. Електронний курс на освітній платформі Мудл (КПІ) «Теплотехнічні вимірювання та прилади» (<https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=3025>).

4.3. Електронний курс на освітній платформі Мудл (КПІ) «Управління ресурсом енергетичного обладнання» (<https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=4084>).

4.4. Бовсуновський А.П.
Матеріалознавство: лабор. практикум для студ. освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» спеціалізації «Харчові технології та інженерія» ден. та заоч. форм навчання / уклад. А.П.Бовсуновський, О.Г.Дзюб, О.Д.Клюк.- К.: НУХТ, 2016.- 32 с.

4.5. Бовсуновський А.П., Штефан С.В.
Стандартизація та сертифікація обладнання: Конспект лекцій для студ. спец. спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» ден. а заоч. форм навч. – К.: НУХТ, 2017. – 110 с.

4.6. Бовсуновський А.П. Новітні ресурсо- та енергоефективні матеріали в галузевому машинобудуванні: Методичні рекомендації до вивчення дисципліни для здобувачів

освітнього ступеня
«Доктор філософії»
спеціальності 133
«Галузеве
машинобудування»
ден. форми навч. /
уклад.: А.П.
Бовсуновський. К.:
НУХТ, 2018. 12 с.
4.7. Бовсуновський
А.П. Прикладні
аспекти
обчислювальної
механіки: методичні
рекомендації до
вивчення дисципліни
та виконання
контрольної роботи
для здобувачів
освітнього ступеня
«Доктор філософії»
спеціальності 133
«Галузеве
машинобудування»
ден. та заочн. форм
навч. / уклад.: А.П.
Бовсуновський. К.:
НУХТ, 2020.- 19 с.
7 п.
Офіційний опонент:
7.1. Дисертаційна
робота Банько С.М.
«Напружено-
деформований стан
вузла з'єднання
колектора з корпусом
парогенератора АЕС з
урахуванням дефектів
складної форми» на
здобуття наукового
ступеня кандидата
технічних наук за
спеціальністю
05.02.09 – динаміка та
міцність машин,
Інститут проблем
міцності імені Г.С.
Писаренка НАН
України, 2016.
7.2. Дисертаційна
робота Джулії де
Лючії «High
performance cable
systems for the seismic
protection of historical
domes» на здобуття
наукового ступеня
доктор філософії,
Туринський Політех,
Турин, липень 2018.
7.3. Дисертаційна
робота Рибалка А.О.
«Динаміка і міцність
наносупутника
polytan-2-sau на етапі
виведення на орбіту»
на здобуття наукового
ступеня кандидата
технічних наук за
спеціальністю
05.02.09 – динаміка та
міцність машин,
НТУУ «Київський
політехнічний
інститут ім. І.
Сікорського» МОН
України, Київ, 2018.
Голова
екзаменаційної ради:
7.4. Дисертаційна
робота Джулії де

						Лючії «High performance cable systems for the seismic protection of historical domes» на здобуття наукового ступеня доктор філософії, Туринський Політех, Турин, липень 2018. 8 п. Експертна оцінка наукових публікацій в міжнародних журналах APPLIED MATHEMATICAL MODELLING, ENGINEERING FRACTURE MECHANICS, JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION, MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING з відповідними сертифікатами.	
185051	Безродний Михайло Костянтинович	Професор, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом доктора наук ТН 004957, виданий 22.02.1985, Атестат професора ПР 015557, виданий 17.04.1987	53	Низькопотенційна енергетика і теплонасосні технології	Диплом про вищу освіту та доктора наук за спеціальністю. Керівництво 18 аспірантами, що отримали ступінь кандидата наук за спеціальністю 144 Теплоенергетика. Відповідає 9 пунктам (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: 1 п. 1.1. Безродный М.К., Рачинский А.Ю., Барабаш П.А., Голянд Н.Н. Параметрические границы эффективного использования центробежной водяной форсунки в контактных утилизаторах теплоты отходящих газов. – Инженерно-физический журнал, 2016, №4, с. 868-875. 1.2. Bezrodny M.K., Sakipov K.E., Aytmagambetova M.B., Zhakidhev B.A. Using the system of fine purification of cases in the disposal of industrial and domestic waste. - Eurasian physical technical journal, 2018, vol. 15, No. 2(30), p. 83-88. 1.3. Mikhail BEZRODNY, Natalia PRYTULA, Maria TSVIETKOVA. Efficiency of heat pump systems of air conditioning for removing excessive moisture. - Archives of hermodynamics, 2019, №2, p.151-163. 1.4. M.K. Bezrodny,

T.O. Misiura. The heat pump system for ventilation and air conditioning inside the production area with an excessive internal moisture generation. - Eurasian physical technical journal, 2020, No2 (34), p.78-86.

1.5. M.K. Bezrodny, S.A. Oslovskiy. Efficiency analysis a combination of air and ground heat pumps for heating and ventilation. Eurasian physical technical journal, 2021, Vol. 18, No1 (35), p.57-64.

2 п.

2.1. Трубний пучок кожухотрубного теплообмінника. Безродний М.К., QIPENG LI, Барабаш П.О., Трокоз Я.Е., Кутра Д.С. Патент на корисну модель № 108631 від 25.07.2016, Бюл. №14.

2.2. Охолоджувач вихлопних газів. Безродний М.К., QIPENG LI, Барабаш П.О., Трокоз Я.Е., Кутра Д.С. Патент на корисну модель № 110119 від 26.09.2016, Бюл. №18.

2.3. Охолоджувач вихлопних газів двигуна. Патент Китаю №105971695А від 28.09.2016.

3 п.

3.1. Безродний М.К., Пригула Н.О. Термодинамічна та енергетична ефективність теплонасосних схем теплопостачання. Монографія. – Київ: НТУУ «КПІ», 2016. – 272 с.

3.2. Безродний М.К., Барабаш П.А., Голяд Н.Н. Гідродинаміка і контактний тепломасообмін в газожидкостних системах. Монографія. – Київ: НТУУ «КПІ», 2017. – 560 с.

3.3. М.К. Безродний, М.Н. Голяд. Системи газопостачання. Навчальний посібник. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во "Політехніка", 2019. – 128 с.

3.4. М.К. Безродний, М.Н. Голяд. Системи виробництва та розподілу стисненого повітря та продуктів його розділення. Навчальний посібник.

- Київ: КПІ імені Ігоря Сікорського, Видавництво "Політехніка", 2020. – 286 с.
4 п.
4.1. Редько А. О., Безродний М. К., Загорученко М. В., Ратушняк Г. С., Редько О. Ф., Хмельнюк М. Г. НИЗЬКОПОТЕНЦІЙНА ЕНЕРГЕТИКА. Навчальний посібник (Під редакцією академіка НАНУ А. А. Долинського), Харків: Видавництво «Друкарня Мадрид», 2016. – 440 с.
4.2. М.К. Безродний, М.Н. Голяд. Системи газопостачання. Навчальний посібник. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во "Політехніка", 2019. – 128 с.
4.3. М.К. Безродний, М.Н. Голяд. Системи виробництва та розподілу стисненого повітря та продуктів його розділення. Навчальний посібник. - Київ: КПІ імені Ігоря Сікорського, Видавництво "Політехніка", 2020. – 286 с.
6 п.
6.1. Рачинський А.Ю. Гідродинаміка і тепло масообмін в контактному утилізаторі теплоти газокрапельного типу, 2017 р.
7 п.
7.1. Голова спеціалізованої вченої ради Д 26.002.09.
8 п.
8.1. Науковий керівник НДДКР «Гідродинаміка і тепломасообмін в контактних газокрапельних утилізаторах теплоти», виконання якої здійснювалось у 2015–2017 роках, № договору 2845.
9 п.
9.1. Голова акредитаційної комісії з проведення акредитаційної експертизи підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050601 "Теплоенергетика" у Первомайському політехнічному інституті Національного університету кораблебудування ім. Макарова; виконання обов'язків голови.

						<p>9.2.Член акредитаційної комісії в Приазовському державному технічному університеті; виконання обов'язків члена комісії.</p> <p>9.3.Голова акредитаційної комісії в Первомайському політехнічному інституті Національного університету кораблебудування ім. Макарова по спеціальності 7.05060101 "Теплоенергетика"; виконання обов'язків голови.</p> <p>9.4. Голова ДЕК в Бурштинському енергетичному коледжі; Наказ №24 від 11 березня 2019 р.; Термін роботи: 13-14 червня 2019 р.; Результат роботи: Звіт про роботу ДЕК; виконання обов'язків голови.</p> <p>10 п.</p> <p>10.1. Участь у виконанні міжнародного освітнього і наукового проекту про підготовку магістрантів та PhD-аспірантів у рамках міжнародного співробітництва між КПІ ім. Ігоря Сікорського та Євразійським національним університетом імені Л. М. Гумільова (м. Астана, Казахстан) від 02.12.2016 р.</p>
185051	Безродний Михайло Костянтинович	Професор, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом доктора наук ТН 004957, виданий 22.02.1985, Атестат професора ПР 015557, виданий 17.04.1987	53	<p>Фундаментальні питання двофазних термосифонних систем</p> <p>Диплом про вищу освіту та доктора наук за спеціальністю. Керівництво 18 аспірантами, що отримали ступінь кандидата наук за спеціальністю 144 Теплоенергетика. Відповідає 9 пунктам (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: 1 п.</p> <p>1.1. Безродный М.К., Рачинский А.Ю., Барабаш П.А., Голянд Н.Н. Параметрические границы эффективного использования центробежной водяной форсунки в контактных утилизаторах теплоты отходящих газов. –</p>

Инженерно-физический журнал, 2016, №4, с. 868-875.
1.2. Bezrodny M.K., Sakipov K.E., Aytmagambetova M.B., Zhakidhev B.A. Using the system of fine purification of cases in the disposal of industrial and domestic waste. - Eurasian physical technical journal, 2018, vol. 15, No. 2(30), p. 83-88.

1.3. Mikhail BEZRODNY, Natalia PRYTULA, Maria TSVIETKOVA. Efficiency of heat pump systems of air conditioning for removing excessive moisture. - Archives of hermodynamics, 2019, №2, p.151-163.

1.4. M.K. Bezrodny, T.O. Misiura. The heat pump system for ventilation and air conditioning inside the production area with an excessive internal moisture generation. - Eurasian physical technical journal, 2020, No2 (34), p.78-86.

1.5. M.K. Bezrodny, S.A. Oslovskiy. Efficiency analysis a combination of air and ground heat pumps for heating and ventilation. Eurasian physical technical journal, 2021, Vol. 18, No1 (35), p.57-64.

2 п.

2.1. Трубний пучок кожухотрубного теплообмінника. Безродний М.К., QIPENG LI, Барабаш П.О., Трокоз Я.Е., Кутра Д.С. Патент на корисну модель № 108631 від 25.07.2016, Бюл. №14.

2.2. Охолоджувач вихлопних газів. Безродний М.К., QIPENG LI, Барабаш П.О., Трокоз Я.Е., Кутра Д.С. Патент на корисну модель № 110119 від 26.09.2016, Бюл. №18.

2.3. Охолоджувач вихлопних газів двигуна. Патент Китаю №105971695А від 28.09.2016.

3 п.

3.1. Безродний М.К., Притула Н.О. Термодинамічна та енергетична ефективність теплонасосних схем тепlopостачання. Монографія. – Київ:

НТУУ «КПІ», 2016. – 272 с.

3.2. Безродний М.К., Барабаш П.А., Голяд Н.Н. Гідродинаміка і контактний тепломасообмін в газожидкостних системах. Монографія. – Київ: НТУУ «КПІ», 2017. – 560 с.

3.3. М.К. Безродний, М.Н. Голяд. Системи газопостачання. Навчальний посібник. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во "Політехніка", 2019. – 128 с.

3.4. М.К. Безродний, М.Н. Голяд. Системи виробництва та розподілу стисненого повітря та продуктів його розділення. Навчальний посібник. - Київ: КПІ імені Ігоря Сікорського, Видавництво "Політехніка", 2020. – 286 с.

4 п.

4.1. Редько А. О., Безродний М. К., Загорученко М. В., Ратушняк Г. С., Редько О. Ф., Хмельнюк М. Г. НИЗЬКОПОТЕНЦІЙНА ЕНЕРГЕТИКА. Навчальний посібник (Під редакцією академіка НАНУ А. А. Долинського), Харків: Видавництво «Друкарня Мадрид», 2016. – 440 с.

4.2. М.К. Безродний, М.Н. Голяд. Системи газопостачання. Навчальний посібник. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во "Політехніка", 2019. – 128 с.

4.3. М.К. Безродний, М.Н. Голяд. Системи виробництва та розподілу стисненого повітря та продуктів його розділення. Навчальний посібник. - Київ: КПІ імені Ігоря Сікорського, Видавництво "Політехніка", 2020. – 286 с.

6 п.

6.1. Рачинський А.Ю. Гідродинаміка і тепло масообмін в контактному утилізаторі теплоти газокрапельного типу, 2017 р.

7 п.

7.1. Голова спеціалізованої вченої ради Д 26.002.09.

8 п.

8.1. Науковий

						керівник НДДКР «Гідродинаміка і тепломасообмін в контактних газокрапельних утилізаторах теплоти», виконання якої здійснювалось у 2015–2017 роках, № договору 2845. 9 п. 9.1. Голова акредитаційної комісії з проведення акредитаційної експертизи підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050601 "Теплоенергетика" у Первомайському політехнічному інституті Національного університету кораблебудування ім. Макарова; виконання обов'язків голови. 9.2. Член акредитаційної комісії в Приазовському державному технічному університеті; виконання обов'язків члена комісії. 9.3. Голова акредитаційної комісії в Первомайському політехнічному інституті Національного університету кораблебудування ім. Макарова по спеціальності 7.05060101 "Теплоенергетика"; виконання обов'язків голови. 9.4. Голова ДЕК в Бурштинському енергетичному коледжі; Наказ №24 від 11 березня 2019 р.; Термін роботи: 13-14 червня 2019 р.; Результат роботи: Звіт про роботу ДЕК; виконання обов'язків голови. 10 п. 10.1. Участь у виконанні міжнародного освітнього і наукового проекту про підготовку магістрантів та PhD-аспірантів у рамках міжнародного співробітництва між КПІ ім. Ігоря Сікорського та Євразійським національним університетом імені Л. М. Гумільова (м. Астана, Казахстан) від 02.12.2016 р.	
221517	Абдулін	Доцент,	Теплоенергети	Диплом	37	Організація	Диплом про вищу

Михайло Загреддинович	Основне місце роботи	чний факультет	<p>доктора наук ДД 009728, виданий 26.02.2020, Диплом кандидата наук ТН 099735, виданий 10.06.1987, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 000291, виданий 03.05.1993</p>	науково-інноваційної діяльності	<p>освіту та доктора наук за спеціальністю. Керівництво аспірантом, що отримав ступінь кандидата наук за спеціальністю 144 Теплоенергетика. Відповідає 5 пунктам (1, 2, 3, 6, 19) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: 1 п.</p> <p>1.1. Abdulin M., Siryi O., Zhuchenko A., Abdulin A. Improvement of reliability of fire engineering equipment based on a jet-niche technology. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2018. V2. № 8(92). pp. 12-19.</p> <p>1.2. Абдулін М.З., Фіалко Н.М., Шеренковський Ю.В., Меранова Н.О., Бутовський Л.С., Тимощенко О.Б., Юрчук В.Л., Іваненко Г.В., Кліщ А.В. Структура течії у системі турбулізатор – нішова порожнина. Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Т. 27. №3. С.131-135.</p> <p>1.3. Абдулін М.З., Фіалко Н.М., Тимощенко О.Б., Сірий О.А., Шеренковський Ю.В., Мілко Є.І., Озеров А.А., Кліщ А.В., Ольховська Н.М., Швецова Л.Я. Температурні режими зон зворотних потоків у ближньому сліді циліндричних стабілізаторів полум'я. Науковий вісник НЛТУ України 2018. Т.28. №3. С.97-100.</p> <p>1.4. Абдулін М.З., Баранюк О.В., Сірий О.А. Дослідження гідродинаміки потоку повітря в струменево-нішовій системі спалювання палива. Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. 2016. № 9/1181. С. 94-100.</p> <p>1.5. Абдулін М.З., Сірий О.А. Дослідження енергетичних показників струменево-нішової системи спалювання палива. Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. 2018. № 12/1288. С. 89-94.</p>
-----------------------	----------------------	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 п.
2.1. UA 116906 U
СТАБІЛІЗАТОРНО-
НІШОВИЙ ГАЗОВИЙ
ПАЛЬНИК
Черноусенко Ольга
Юрївна ; Бутовський
Леонід Сергійович ;
Грановська Олена
Олександрівна ;
Абдулін Михайло
Загретдинович ; Сїрий
Олександр
Анатолійович ; Мороз
Олег Сергійович
2.2. UA 117294 U
КОМБІНОВАНИЙ
СТРУМЕНЕВО-
НІШОВИЙ ГАЗОВИЙ
ПАЛЬНИК
Черноусенко Ольга
Юрївна ; Бутовський
Леонід Сергійович ;
Грановська Олена
Олександрівна ;
Абдулін Михайло
Загретдинович ; Сїрий
Олександр
Анатолійович ; Мороз
Олег Сергійович
2.3. UA 129389 U
ПРИСТРІЙ ДЛЯ
СПАЛЮВАННЯ ГАЗУ
Фіалко Наталія
Михайлівна ; Альошко
Сергій Олександрович
; Абдулін Михайло
Загретдинович ;
Прокопов Віктор
Григорович ;
Ольховська Ніна
Миколаївна
2.4. UA 136625 U
КОМБІНОВАНИЙ
ДВОНІШЕВИЙ
ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК
Черноусенко Ольга
Юрївна ; Бутовський
Леонід Сергійович ;
Грановська Олена
Олександрівна ;
Абдулін Михайло
Загретдинович ;
Мороз Олег
Сергійович ;
Старченко Олександр
Сергійович
2.5. UA 141194 U
ПАЛЬНИКОВИЙ
ПРИСТРІЙ ДЛЯ
СПАЛЮВАННЯ ГАЗУ
Фіалко Наталія
Михайлівна ; Абдулін
Михайло
Загретдинович ;
Меранова Наталія
Олегівна; Ольховська
Ніна Миколаївна;
Шеренковський Юлій
Владиславович
3 п.
3.1. Фіалко Н.М.,
Прокопов В.Г.,
Шеренковский Ю.В.,
Алешко С.А, Меранова
Н.О., Абдулін М.З.
Системы охлаждения
микрофакельных
горелочных устройств
с плоскими
стабилизаторами

						<p>пламени. Киев: «Софія» – А. 2016. - 200с. 6 п. 6.1. Сірій О.А., к.т.н. за спеціальністю 05.14.14 - Теплові та ядерні енергоустановки. Тема дисертаційної роботи «Вплив параметрів струменево-нішевої системи на робочий процес пальникових пристроїв». 19 п. 19.1. Член Міжгалузевої асоціації з розвитку систем теплопостачання «Укртеплокомуненерг о».</p>
83316	Черноусенко Ольга Юрївна	Професор, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом доктора наук ДД 007650, виданий 14.10.2009, Атестат професора 12ПР 007743, виданий 29.03.2012	33	<p>Новітні тенденції розвитку та технології в енергетичній галузі</p> <p>Диплом про вищу освіту та доктора наук за суміжною спеціальністю. Досвід професійної діяльності за фахом – 6 років (1979-1982 рр. – Харківській філіал ЦКБ «Главенергоремонт», інженер; 1999-2002 рр. – ТОВ «ТМК», заступник директора з науково-технічних питань). Керівництво 2 здобувачами, що отримали ступінь кандидата наук за спеціальністю 143 Атомна енергетика, 144 Теплоенергетика. Відповідає 10 пунктам (1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: 1 п. 1.1. Olga Chernousenko, Dmitro Rindyuk, Vitaliy Peshko, Olexandr Chernov, Vladyslav Goryazhenko (2020). Development of a System for Estimating and Forecasting the Rational Resource-Saving Operating Modes of TPP. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol 3, No 8(105), pp. 14-23, doi: 10.15587/1729-4061.2020.204505 1.2. Development of a technological approach to the control of turbine casings resource for supercritical steam parameters / O. Chernousenko, D. Rindyuk, V. Peshko, V. Goryazhenko // EasternEuropean Journal of Enterprise Technologies, 2018 – Volume 2, Issue 1(92) – pp. 51-56. 1.3. Comprehensive</p>

rotor service life study for high & intermediate pressure cylinders of high power steam turbines / V. Peshko, O. Chernousenko, T. Nikulenkova, A. Nikulenkov // Propulsion and Power Research – China: National Laboratory for Aeronautics and Astronautics, 2016 – Volume 5, Issue 4 – pp. 302-309.

1.4. Chernousenko O., Peshko V., Marisyuk B., Bovsunovsky A. (2021) Estimation of Steam Turbine Shafts Fatigue Damage Caused by Torsional Vibrations. In: Abdel Wahab M. (eds) Proceedings of the 8th International Conference on Fracture, Fatigue and Wear. FFW 2020. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-9893-7_39

1.5. Assessment of Resource Parameters of the Extended Operation High-Pressure Rotor of the K-1000-60/3000 Turbine / Olga Chernousenko, Vitaliy Peshko // Journal of Mechanical Engineering. - Kharkiv, 2019. - Volume 22, № 4. - pp. 41-47. doi.org/10.15407/jmac.2019.04.041

3 п.

3.1. Оценка остаточного ресурса и продление эксплуатации паровых турбин большой мощности. Часть 2. Монография // Черноусенко О.Ю. / Харків: ФОП Бровин А.В., 2017. – 208 с. ISBN: 978-617-7555-06-2 (умов. друк. арк. 12.09), затверджено Вченою Радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 4 від 03.04.2017 р.

3.2. Діагностика теплоенергетичного устаткування теплових та атомних електричних станцій: конспект лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 144 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Гриф метод. ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від

18.06.2020 р.); уклад.:
В. А. Пешко, О. Ю.
Черноусенко, Д. В.
Риндюк. – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2020. – 81 с.
4 п.

4.1. Атомні і теплові
електричні станції:
Курс лекцій для
студентів
спеціальності 143
«Атомна енергетика»
/ КПІ ім. Ігоря
Сікорського; Гриф
метод. ради КПІ ім.
Ігоря Сікорського
(протокол № 6 від
31.01.2020 р.); уклад:
О.Ю. Черноусенко –
Київ: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2020. –
323 с.

4.2. Підготовка
магістерської
дисертації за освітньо-
науковою програмою
[Електронний ресурс]
для студентів
спеціальності 144
«Теплоенергетика»
спеціалізації «Теплові
електричні станції та
установки» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського;
Гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 8 від 19.04.2018 р.);
Уклад: О.Ю.
Черноусенко. – Київ:
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2018. –
55 с.

4.3. Основи наукових
досліджень та
інженерної творчості.
Навчальний посібник
для інженерних
спеціальностей для
студентів НТУУ «КПІ
імені Ігоря
Сікорського» напряму
підготовки 6.050601
Теплоенергетика
(спеціальності 144
Теплоенергетика) //
Черноусенко О.Ю.,
Чепелюк О.О.,
Риндюк Д.В. /
Навчальний посібник
з грифом НТУУ КПІ.
Гриф НМУ № Е 12/13-
042 від 18.10.2017 р.,
протокол №2-
Електронне навчальне
видання, 2017, – 270 с.
6 п.

Пешко Віталій
Анатолійович -
кандидат технічних
наук; тема дисертації
«Управління
залишковим
ресурсом
високотемпературних
елементів парових
турбін». Спеціальність
05.14.14 – Теплові та
ядерні

енергоустановки,
26.09.2017 р.
7 п.

7.1. Альохіна Світлана Вікторівна – доктор технічних наук; тема дисертації «Наукові основи теплової безпеки сухого зберігання відпрацьованого ядерного палива». Спеціальність 05.14.14 – Теплові та ядерні енергоустановки; 30.05.2019 р.

7.2. Бабаєв Артем Іванович – кандидат технічних наук; тема дисертації «Вплив паророзподілу на ефективність роботи турбін великої потужності». Спеціальність 05.05.16 – Турбомашини та турбоустановки; 26.10.2018 р.
8 п.

8.1. Науковий керівник науково-технічної роботи «Визначення розрахункового ресурсу і оцінки живучості роторів та корпусних деталей турбіни блока № 5 ДТЕК Курахівська ТЕС», № 2762-ВЭ-КуТЭС від 13.03.2017.

8.2. Науковий керівник науково-технічної роботи «Визначення розрахункового ресурсу і оцінки живучості корпусів ЦВТ, ЦСТ, роторів ВТ і СТ, корпусів стопорних, регулюючих і захисних клапанів турбіни К-200-130 блоку ст. № 3 для ДТЕК Курахівська ТЕС»; № 4086-ВЭ-КуТЭС від 02.03.2018.

8.3. Науковий керівник науково-технічної роботи «Розрахунок ресурсу роторів та корпусних деталей ЦВТ і ЦСТ блоку ст. №15 для ДТЕК Луганська ТЕС»; № 4629-ВЭ-ЛуТЭС від 04.03.2019.

8.4. Член редакційної колегії наукових видань включених до переліку наукових фахових видань України: «Енергетика: економіка, технології, екологія», «Проблеми машинобудування», «Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування».

9 п.

9.1. Голова акредитаційної комісії МОН у Запорізькій державній інженерній академії зі спеціальності 144 «Теплоенергетика» за другим магістерським рівнем. Дата проведення: 20-22.11.2018; Дата проведення: 20.11.2018; Лист МОН: № 2926-и.

9.2. Голова акредитаційної комісії МОН в Українській інженерно-педагогічній академії з галузі знань 14 Електрична інженерія зі спеціальності 141 Електроенергетика за другим (магістерським) рівнем вищої освіти; Дата проведення: 28.11.2018; Лист МОН: № 2018-и.

9.3. Голова акредитаційної комісії МОН в Національній металургійній академії України Міністерства освіти і науки України; Дата проведення: 10.06.2019; Лист МОН: № 709-Л. 11 п.

11.1. Наукове консультування (код згідно ДКПП 70.22.1: «Послуги консультативні щодо керування підприємствами») Товариства з обмеженою відповідальністю «ДТЕК Східенерго» протягом 2016-2019 рр. 12 п.

12.1. Состояние энергетического оборудования ТЭС со сверхпарковой наработкой и возможность продления эксплуатации / О. Ю. Черноусенко, Д. В. Рындюк, В. А. Пешко, Л. С. Бутовский, В. Ю. Горяженко // 36. Наук. Праць «Вугільна енергетика: шляхи реконструкції та розвитку». – К., 2018. – С. 36-38.

12.2. Черноусенко О.Ю. Аналіз впливу підвищення теплової потужності енергоблоку АЕС на перебіг запланованої аварії / О.Ю.Черноусенко, Т.В.Нікуленкова, А.Г. Нікуленкова // Вісник

						<p>НТУ «ХПІ». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – № 13(1289). – Бібліогр.: 6 назв. - С.37-45.</p> <p>12.3. Черноусенко, О. Ю. Оцінка стану енергетичного обладнання України та інших країн / О. Ю. Черноусенко, Т. В. Нікуленкова, А. Г. Нікуленков // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. – Харків : НТУ «ХПІ», 2016. – № 8(1180), - С. 22-27.</p> <p>12.4. Черноусенко О.Ю. Вплив роботи енергоблоків ТЕС в маневреному режимі на надійність та аварійність енергетичного обладнання / О. Ю. Черноусенко, В. А. Пешко // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. – Харків : НТУ «ХПІ», 2016. – № 8(1180). - С.100-106.</p> <p>12.5. Черноусенко О. Ю. Особенности продления эксплуатации роторов высокого и среднего давления турбины К-200-130 Луганской ТЭС / О.Ю.Черноусенко, В.А. Пешко, Риндюк Д.В.// Проблеми загальної енергетики. – 2018. - вип. 2 (53)- С.65-70 - ISSN 1562-8965. doi: 10.15407/pge2018.02.065</p> <p>14 п.</p> <p>14.1. Керівництво магістрантами Морозом О.С., Черновим С.О., що стали переможцями VI-го фестивалю інноваційних проєктів «Sikorsky Challenge 2017» з проєктом № 61 Навчально-науковий комплекс на базі теплової електростанції «Energy and expeience». Робота отримала фінансову підтримку від ТОВ «КЛІАР ЕНЕРДЖІ».</p>	
80419	Туз Валерій Омелянович	Завідувач кафедри, Основне	Теплоенергетичний факультет	Диплом доктора наук ДД 008939,	39	Методи інтенсифікації процесів	Диплом про вищу освіту та доктора наук за спеціальністю 144

		місце роботи		виданий 22.12.2010, Атестат професора 12ПР 008581, виданий 28.03.2013	тепло- і масообміну в гетерогенних системах	<p>«Теплоенергетика». Керівництво здобувачем, що отримав ступінь кандидата наук за спеціальністю 144 «Теплоенергетика».</p> <p>Відповідає 6 пунктам (1, 3, 6, 7, 8, 9) зазначених в пункті 38 Ліцензійних умов:</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. Є. Трокоз / Вісник НТУ «ХП» 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 гравітаційностакаючої плівки рідини в двофазних системах. Одеська Національна академія харчових технологій. Наукові праці. Одеса. - Т.82. Вип.1. - 2018. - с. 14-18. 3 п.</p> <p>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. 6 п.</p> <p>6.1. Неїло Роман Володимирович, тема дисертації: «Дослідження</p>
--	--	--------------	--	-----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

теплообміну та гідродинаміки пучків горизонтальних труб в умовах вільної конвекції», спеціальність: технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, 2016.

7 п.

7.1. Офіційний опонент при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук П'яниха К. Є.; тема - Розвиток наукових засад тепло технологій 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. Удосконалення теоретичних основ і експериментальних

						<p>методів створення енергоефективних структур оборотних систем охолодження АЕС, 2021р.</p> <p>7.7. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.225.01, Інститут Газу НАН України</p> <p>7.8. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.002.09, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»</p> <p>8 п.</p> <p>8.1. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України: «Енергетика: економіка, технології, екологія».</p> <p>8.2. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України: «Проблеми загальної енергетики».</p> <p>9 п.</p> <p>9.1. Голова науково-методичної підкомісії МОН з розроблення стандартів вищої освіти України по спеціальності 142 Енергетичне машинобудування.</p>	
180123	Новіков Борис Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	Диплом доктора наук ДН 001218, виданий 14.03.1994, Атестація професора ПРАР 000095, виданий 06.03.1995	45	<p>Філософські засади наукової діяльності 1. Науковий світогляд та етична культура науковця; Філософські засади наукової діяльності 2. Філософська гносеологія та епістемологія</p>	<p>Диплом про вищу освіту та доктора наук за предметною спеціальністю 033 Філософія. Керівництво 2 здобувачами, що отримали ступінь кандидата наук за спеціальністю 033 Філософія. Відповідає 6 пунктам (3, 4, 6, 8, 14, 19) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов:</p> <p>3 п.</p> <p>3.1. 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. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 105 с.</p>

4 п.
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.

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.

4.3. 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.

6 п.
Абакумова О.В.
Філософська рефлексія феномена дистанційної освіти: автореф. дис. ... канд. філос. наук : 09.00.10 / Абакумова Олена Олегівна; Нац. пед. ун-т ім. М. П.

						<p>Драгоманова. - Київ, 2016.; Дата захисту: 28.10.2016 8 п. 8.1. Соціальні аспекти управління сталим розвитком України: державний та регіональний вимір; Держ. реєстр. номер 011U033184. 8.2. Дослідження методів розвитку творчої особистості; Держ. реєстр. номер 0107U0000981. 8.3. Дослідження філософських засад креатосфери та культури творення; Держ. реєстр. номер. 0117U004509 4. Вісник КПІ ім. Ігоря Сікорського. Філософія. Психологія. Педагогіка: зб. наук. праць / Нац. ун-т. "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"; [член редколегії / відповідальний редактор]. данні (1 файл: 57,5 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 18 с. 14 п. 14.1. Робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади з Культурології 2016 р. (I та II етап). 14.2. Робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади з Соціальної роботи 2018-2020 рр. (I етап). 19 п. Науковий консультант ГО «Літературна платформа Лепорт» 2014-2020 рр.</p>	
56488	Міхненко Галина Едуардівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	<p>Диплом спеціаліста, Київський міський педагогічний університет імені Б.Д. Грінченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська мова), Диплом</p>	13	<p>Іноземна мова для наукової діяльності 1. Іноземна мова для наукових досліджень; Іноземна мова для наукової діяльності 2. Іноземна мова наукової комунікації</p>	<p>Диплом про вищу освіту та кандидата наук за однаковою за змістом навчальної дисципліни спеціальністю. Відповідає 4 пунктам (1, 3, 4, 19) зазначеним в пункті 38 Ліцензійних умов: 1 п. 1.1. Mikhnenko, G.E., & Absaliyeva, Ya. V. (2018). The formation of intellectual mobility of engineering students through integration of foreign language education and</p>

магістра,
Національний педагогічний
університет
імені М.П.
Драгоманова,
рік закінчення:
2007,
спеціальність:
030502 Мова
та література
(англійська),
Диплом
кандидата наук
ДК 040349,
виданий
01.07.2016,
Атестат
доцента АД
001575,
виданий
18.12.2018

professional training.
Advanced Education, 9,
33-38.
<http://doi.org/10.20535/2410-8286.121057>
1.2. Mikhnenko, G.E., & Melnyk, V.V. (2020). International students' perception of teaching special subjects at medical universities in Ukraine. Advanced Education: scientific journal, 15, 56-65.
<https://doi.org/10.20535/2410-8286.201734>
1.3. Mykhailenko, V.V., Buryan, S.O., Mikhnenko, G.E., Chunya, J.M., Tcharniak, O.S., Bashyrova, I.E. Study of AC Pulse Converters with Active and Active-Inductive Load. Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES, 2019. Kremenchuk, Ukraine, 2019, pp. 218-221. doi: 10.1109/MEES.2019.8896606
1.4. Mykhailenko, V.V., Buryan, S.O., Maslova, T.B., Mikhnenko, G.E., Chunya, J.M., Tcharniak, O.S. Study of electromagnetic processes in the twelve-pulse converter with eight-zone regulation of output voltage and electromagnetical load. 2019 IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems, ESS-2019. Kyiv, Ukraine, 2019, pp. 43-46. doi: 10.1109/ESS.2019.8764227
1.5. Міхненко Г.Е., Кучерява Л.В. Поетоніми як маркери інтертекстуальності в ономастичному просторі художнього твору / Г.Е. Міхненко, Л.В. Кучерява // Закарпатські філологічні студії. – Вип.14. – Ужгород: Ужгородський національний університет, 2020. – С.211-215.
3 п.
3.1. English for Electrical Engineers (Англійська мова для інженерів-електриків): навч. посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Г.Е. Міхненко. – К.,

						<p>2017. – 236 с. Гриф Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (Пр. № 6 від 12.06. 2017) 4 п.</p> <p>4.1. Англійська мова для майбутніх інженерів: Мультимедійний дистанційний курс для студентів 3-4 курсів технічних факультетів НТУУ «КПІ» (НМП № 4248) [Електронний ресурс] / Г.Е. Міхненко. – К. : НТУУ «КПІ», 2017. – 3,34 ум.др.арк. (29,8 Мбайт)</p> <p>4.2. Формування інтелектуальної мобільності майбутніх інженерів в умовах освітнього середовища технічного університету засобами іноземної мови: методичні рекомендації / Г.Е. Міхненко. – К.: НТУУ «КПІ», 2018. – 64 с.</p> <p>4.3. Англійська мова професійного спрямування : методичні вказівки для самостійної підготовки студентів III-IV курсів ФЕА до виконання ККР / Г.Е. Міхненко. - К: НТУУ«КПІ», 2017. – 106 с.</p> <p>19 п.</p> <p>19.1. Член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови «ТІСОЛ-Україна» (TESOL- Ukraine), міжнародної філії TESOL, Inc.</p>
85382	Варламов Геннадій Борисович	Завідувач кафедру, Основне місце роботи	Теплоенергетичний факультет	Диплом доктора наук ДД 005967, виданий 14.06.2007, Атестат професора 12ІП 005658, виданий 30.10.2008	36	<p>Маловитратні технології підвищення комплексної ефективності енерговиробництва</p> <p>Диплом про вищу освіту за спеціальністю 144 «Теплоенергетика». Керівництво 2 здобувачами, що отримали ступінь кандидата наук за спеціальністю 144 «Теплоенергетика». Відповідає 11 пунктам (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 19) зазначених в пункті 38 Ліцензійних умов:</p> <p>1 п.</p> <p>1.1. Varlamov G., Romanova K., Nazarova I., Dashchenko O., Kapustiansky A. Improvement of energy efficiency and environmental safety of thermal energy through the implementation of contact energy exchange processes / Archives of Thermodynamics, Vol.</p>

38 (2017), №4, 2017, 127-137pp.

1.2. G. Varlamov, K. Romanova, O. Daschenko, M. Ocheretyanko, S. Kasyanchuk. The use of contact heat generators of the new generation for heat production// Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6/1 (84) 2016, С. 52–58.

1.3. Kapustyanskyi A., Varlamov G. Analysis of the fuel and energy complex of Ukraine/ Scientific Journal of the Ternopil National Technical University, 2016, № 3 (83)p.144-153, Web: visnyk.tntu.edu.ua

1.4. Glazyrin S., Merzadinova G., Varlamov G., Barabash P., Petrenko V., Solomaha A., Ermolaev M. Hybrid gas-and-diesel fuel systems for haul trucks in mining industry of the Republic of Kazakhstan / Scientific Journal of the Modern Education & Research Institute , Brussels, Belgium, 2020, №13, p.57-63.

1.5. Варламов Г.Б., Капустянський А.О. Вплив характеристик непроектного твердого палива на показники надійності та економічності роботи котельного устаткування / Енергетика: економіка, технології, екологія. 2018, №1. - С.90-98. 2 п.

2.1. Варламов Г.Б., Варламов Д.Г. Багатоканальний термосифон з вертикальною камерою випаровування. Патент України на корисну модель № 122371, 25.01.2018 р., бюл. № 2.

2.2. Варламов Г.Б., Варламов Д.Г., Романова К.О., Касянчук С.Л., Очеретянко М.Д. Спосіб мікрофакельного спалювання водневого палива. Патент України на корисну модель № 116540, 25.05.2017 р., бюл. № 10.

2.3. Варламов Г.Б., Барабаш П.А., Петренко В.Г., Соломаха А.С., Голик

А.В, Устименко Є.В.
Система живлення газодизельного двигуна. Патент України на корисну модель № 128733, Опубл10.10.2018, бюл. №18.

2.4. Варламов Г.Б., Барабаш П.А., Петренко В.Г., Соломаха А.С., Глазырин С.А., Ермолаев М.О.
Система питания газодизельного двигателя. Патент Республики Казахстан на полезную модель № 2863, зарег. 14.05.2018.

2.5. Варламов Г.Б., Капустянский А.О., Спосіб спалювання вугілля марки Г. Патент України на корисну модель № 122658, 25.01.2018, бюл. № 2 3 стор. 3 п.

3.1. Варламов Г. Б., Гриценко А.В., Лисиченко Г.В., Романова Е.А..
Атомная энергетика. Nuclear power engineering: Підручник . – ИЗД Харьков , 2020. – 256 с.

3.2. Варламов Г. Б., Шабалин Б. Г., Гриценко А.В Романова Е.А.,
Экологические аспекты энергопроизводства. Объекты ядерной энергетики: Підручник – Х.: ФЛП Бровин А.В., 2020. – 276 с.

4 п.

4.1. Методичні вказівки до виконання Модульної контрольної роботи «Дослідження теплових та аеродинамічних процесів у контактному теплогенераторі» з дисципліни “Математичне моделювання і оптимізація теплоенергетичних установок та процесів” для студентів напряму підготовки 14 «Електрична інженерія», спеціальність 144 «Теплоенергетика»» усіх форм навчання / Укл Г.Б. Варламов, К.О. Романова, О.С. Фетісенко – К.:НТУУ “КПІ”, 2016. - 14 с. (гриф Вченої ради

ТЕФ, протокол №8, 28.03.2016).

4.2. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи “Вибір оптимальних параметрів циклу Ренкіна” з курсу “Математичне моделювання і оптимізація теплоенергетичних установок та процесів” для студентів напряму підготовки 14 «Електрична інженерія», спеціальність 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / Укл Г.Б. Варламов, К.О. Романова, С.Л. Касянчук – К.:НТУУ “КПІ”, 2016. - 16 с. (гриф Вченої ради ТЕФ, протокол №8, 28.03.2016).

4.3. Методичні вказівки до виконання модульної контрольної роботи “Оптимізація тиску додаткового перегріву водяної пари у циклі парової турбінної установки” з курсу “Математичне моделювання і оптимізація процесів тепломасообміну” для студентів напряму підготовки 6.050601 «Теплоенергетика», спеціальність 7.05060101 «Теплоенергетика» та 8.05060601 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / Укл Г.Б. Варламов, К.О. Романова – К.:НТУУ “КПІ”, 2016. - 16 с. (гриф Вченої ради ТЕФ, протокол №8, 28.03.2016).

4.4. Методичні вказівки до виконання комп’ютерного практикуму з дисципліни “Основи інформатики” для студентів напряму підготовки 6.050601 «Теплоенергетика», спеціальність 7.05060101 «Теплоенергетика» та 8.05060601 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / Укл Г.Б. Варламов, К.О. Романова, О.П. Дашенко – К.:НТУУ “КПІ”, 2016. - 16 с.; гриф Вченої ради ТЕФ, протокол №8, 28.03.2016.

4.5. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи з

дисципліни "Технічна термодинаміка" для студентів напряму підготовки 6.050601 «Теплоенергетика», спеціальність 7.05060101 «Теплоенергетика» та 8.05060601 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / Укл Г.Б. Варламов, К.О. Романова, О.П. Дащенко – К.:НТУУ "КПІ", 2016. - 76 с.; гриф Вченої ради ТЕФ, протокол №8, 28.03.2016.

6 п.

6.1. Захист 2019 рік, к.т.н., Капустянський Андрій
Олександрович. Тема «Підвищення енерго-екологічної ефективності котельних установок при спалюванні непроєктних видів палива» .

6.2. Захист 2020 рік, к.т.н., Романова Катерина
Олександрівна. Тема «Підвищення енерго-екологічної ефективності експлуатації енергетичних об'єктів ідентифікацією фактичного стану обладнання».

7 п.

7.1. 2015-2018 рр.
Член Спеціалізованої ради Д 64.812.01 за спеціальністю 21.06.01 "Екологічна безпека" Інституту Геохімії навколишнього середовища НАН України та Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (м. Київ).

7.2. 2015-2019 рр.
Член Спеціалізованої ради Д 26.192.03 за спеціальністю 21.06.01 "Екологічна безпека", Український науково-дослідний інститут екологічних проблем Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (м. Харків).

8 п.

8.1. 2016-2017 рр.
Експерт від НТУУ «КПІ» у Компанії AREVA (Бельгія) у Проекті Європейської комісії (Contract notice: Europe Aid/137146/DH/SER/UA) № 2015 / S 203-367813 за Програмою INSC - Інструмент для ядерної

Сотрудничество по безопасности
«Совершенствование национального системы подготовки кадров в области сырья [радиоактивных отходов] Управление, вывод из эксплуатации и рекультивации(часты1-услуги) (u4.01/12e-часты1) Украина.
8.2. 2017-2018 рр. Відповідальний виконавець міжнародного Договору № 08/08-HP від 08 серпня 2017 року між Корпорацією «Науковий парк «Київська політехніка» та «Shandong Tianli Energy Corporate Limited» (КНР) на тему: «Техніко-економічне обґрунтування використання МТС-пальників у котлі».
8.3. 2019-2023 рр. - Відповідальний виконавець міжнародного Договору № 1 від 15 березня 2019р. «Розробка методології енерго-екологічної оцінки роботи пелетних котлів та пристроїв для покращення показників експлуатації». Замовник: НДІ енергетики АН провінції Шаньдун КНР.
8.4. 2019-2023рр. Відповідальний виконавець міжнародного Договору № 2 від 15 березня 2019р «Розробка наукових основ та технічних рішень для створення нових високоефективних систем охолодження обчислювальних комплексів» Замовник: НДІ енергетики АН провінції Шаньдун КНР: НДІ енергетики Академії наук провінції Шаньдун КНР.
10 п.
10.1. 2016-даний час. Член наукового комітету Міжнародної науково-практичної конференції “Research & Development in Power Engineering” (м. Варшава, Польща).

10.2. 2016-даний час.
Член наукового комітету Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения» на базі Евразійського національного університету ім. Л.М. Гумільова (м. Нур Султан (Астана), Казахстан).

10.3. 2019–даний час.
Відповідальний виконавець Договору про підготовку PhD-аспірантів у рамках міжнародного співробітництва КПІ ім. Ігоря Сікорського з Академією наук провінції Шаньдун (КНР).

10.4. 2016–даний час.
Відповідальний виконавець Договору про науково-академічне співробітництво з Університетом ЛА ЛАГУНА (Королівство Іспанія).

10.5. 2017–даний час.
Відповідальний виконавець угоди підготовки магістрів за програмою «Два диплома» між НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» та Опольським Технічним Університетом (м. Ополь, Польща).

12 п.

12.1. Варламов Г.Б., Дащенко О.П., Касянчук С.Л., Очеретянко М.Д. Принцип екологічної рівноваги як запорука зростання екологічної безпеки. Колективна монографія. Zrównoważony rozwój- XXI wieku: zarządzanie, technologie, modele, 590 с. Bielsko-Biala (PL), Kijow (UA) 2016, С. 153-158.

12.2. G.Varlamov, O. Dashchenko, K. Romanova. Sustainable development of megacities on the basis of the introduction of new ecological-energy paradigm / IV міжнародна науково-практична конференція «Сталий розвиток – XXI століття: управління, технології, моделі». Дискусії 2017: колективна зарубіжна

монографія,
11.05.2017, С. 355-358.
12.3. Варламов Г. Б.,
Капустянський А. О.,
Кодь Д. С.
Покращення енерго-
екологічної
ефективності роботи
котлоагрегатів на
непроектному вугіллі
// Екологічна безпека:
проблеми і шляхи
вирішення: зб. наук.
статей XIV
Міжнародної науково-
практичної
конференції (м.
Харків, 10–14 вересня
2018 р.) / УКРНДІЕП.
– Х.: ФОП Столярова
І. П., 2018. – С. 67-73
12.4. Глазырин С.А.,
Варламов Г.Б., Седнин
А.В., Алияров А.Б.,
Хамитов Б.Т.,
Ержанов К.Ш.
Предпосылки
использования
возобновляемых
источников энергии
на предприятиях /
Актуальные проблемы
транспорта и
энергетики: пути их
инновационного
решения: VI
Международная
научно–практическая
конференция, Астана,
16 марта 2018 /
Подгот. Г.Т
.Мерзадинова, Т.Б.
Сулейменов, Т.Т.
Султанов – Астана,
2018. – С. 742-745.
12.5. Варламов Г.Б.,
Романова К.О., Мухін
М.С., Коваленко Г.Д.
Сучасні виклики
техногенно-
екологічної безпеці
теплоенергетики
України – нові
горизонти / XV
Міжнародна науково-
практична
конференція
Екологічна безпека:
Проблеми і шляхи
вирішення м. Харків,
9-13 вересня 2019,
С.46-51.
13 п.
13.1. 2019-2020 рр.
Читання лекцій
англійською мовою
PhD-аспірантам з
дисципліни
«Екологічні аспекти
енерговиробництва» /
«Environmental
aspects of energy
generation». - 6,5 кр.
13.2. 2019-2020 рр.
Читання лекцій
англійською мовою
PhD-аспірантам з
дисципліни «Енерго-
екологічний
менеджмент» /
«Energy-environmental

						management». - 6,5 кр. 19 п. 19.1. 2014-2018рр - заступник Голови Громадської Ради Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, Голова комісії з енергоефективності, екологічної та промислової безпеки. 19.2. 2016-даний час. Член правління Громадської організації «Всеукраїнська Рада ветеранів праці енергетики». 19.3. 2016-даний час. Член Центрального правління Науково-технічної спілки енергетиків та електротехніків України.
--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з теплоенергетики і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з теплоенергетики, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</i>	<input type="checkbox"/>	Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах	Лекційні курси, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота та індивідуальні консультації	1. Поточний контроль 2. Екзамен
		Новітні тенденції розвитку та технології в енергетичній галузі	Лекційні курси, практичні заняття, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота та індивідуальні консультації	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Екзамен
		Організація науково-інноваційної діяльності	Вивчення наукової методології. Семінари, ділові ігри, доповіді наукових здобутків, ознайомлення з науковою етикою при оформленні друкованих видань результатів власних досліджень, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та з використанням онлайн засобів, індивідуальні консультації.	1. Поточний контроль 2. Екзамен

		Маловитратні технології підвищення комплексної ефективності енерговиробництва	Лекційні курси, практичні рекомендації та консультації, самостійна підготовка у бібліотеці, використання Internet-ресурсів, самостійна індивідуальна робота, індивідуальні консультації з модульної контрольної роботи	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Екзамен
<i>ПРН 9. Вміти застосовувати знання основ аналізу та синтезу в різних предметних областях, критичного осмислення й розв'язання науково-дослідних проблем.</i>	<input type="checkbox"/>	Філософські засади наукової діяльності 1. Науковий світогляд та етична культура науковця; Філософські засади наукової діяльності 2. Філософська гносеологія та епістемологія	Практичні заняття, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та на базі інтернет - ресурсів, самостійна індивідуальна робота.	1. Поточний контроль 2. Екзамен
		Організація науково-інноваційної діяльності	Вивчення наукової методології. Семінари, ділові ігри, доповіді наукових здобутків, ознайомлення з науковою етикою при оформленні друкованих видань результатів власних досліджень, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та з використанням онлайн засобів, індивідуальні консультації.	1. Поточний контроль 2. Екзамен
<i>ПРН 8. Уміння створювати методичне забезпечення, організувати та проводити викладання професійно-орієнтованих дисциплін на рівні, що відповідає вимогам вищої школи.</i>	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова для наукової діяльності 1. Іноземна мова для наукових досліджень; Іноземна мова для наукової діяльності 2. Іноземна мова наукової комунікації	Комунікативно-когнітивний метод, спрямований на формування іншомовних компетентностей в аудіюванні, говорінні, читанні, письмі та перекладі. Практичні заняття, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та на базі інтернет - ресурсів, самостійна індивідуальна робота	1. Поточний контроль: усний контроль мовленнєвої діяльності (одномовний та двомовний); письмовий контроль мовленнєвої діяльності: контрольні роботи, творчі завдання (одномовний та двомовний) 2. Модульна контрольна робота 3. Екзамен
		Новітні тенденції розвитку та технології в енергетичній галузі	Лекційні курси, практичні заняття, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота та індивідуальні консультації	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Екзамен
		Педагогічна практика	Педагогічна практика передбачена навчальним планом, може включати в залежності від запитів здобувачів вищої освіти, ступеня їх попередньої підготовки та інших умов – проведення практичних, лабораторних занять зі студентами, консультації студентів щодо виконання ними курсових проектів (робіт), тощо.	1. Після закінчення терміну педагогічної практики здобувачі подають письмовий звіт який оцінюється керівником практики. 2 Залік.
<i>ПРН 7. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та</i>	<input type="checkbox"/>	Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах	Лекційні курси, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота та індивідуальні	1. Поточний контроль 2. Екзамен

аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.			консультації	
		Маловитратні технології підвищення комплексної ефективності енерговиробництва	Лекційні курси, практичні рекомендації та консультації, самостійна підготовка у бібліотеці, використання Internet-ресурсів, самостійна індивідуальна робота, індивідуальні консультації з модульної контрольної роботи	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Екзамен
		Наукові дослідження у сучасних програмних середовищах та 3-D моделювання	Лекційні курси, практичні заняття, консультації, самостійна підготовка з використанням програмних середовищ на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота, використання баз даних наукової літератури.	1. Поточний контроль 2. Залік
ПРН 2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефхівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми теплоенергетики державною та іноземною мовами, кваліфіковано відобразити результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.	<input type="checkbox"/>	Педагогічна практика	Педагогічна практика передбачена навчальним планом, може включати в залежності від запитів здобувачів вищої освіти, ступеня їх попередньої підготовки та інших умов – проведення практичних, лабораторних занять зі студентами, консультації студентів щодо виконання ними курсових проектів (робіт), тощо.	1. Після закінчення терміну педагогічної практики здобувачі подають письмовий звіт який оцінюється керівником практики. 2 Залік.
		Новітні тенденції розвитку та технології в енергетичній галузі	Лекційні курси, практичні заняття, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота та індивідуальні консультації	1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Екзамен
		Організація науково-інноваційної діяльності	Вивчення наукової методології. Семіари, ділові ігри, доповіді наукових здобутків, ознайомлення з науковою етикою при оформленні друкованих видань результатів власних досліджень, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та з використанням онлайн засобів, індивідуальні консультації.	1. Поточний контроль 2. Екзамен
		Особливості термодинаміки складних систем	Лекційні курси, практичні заняття, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота та індивідуальні консультації	1. Поточний контроль 2. Екзамен
		Іноземна мова для наукової діяльності 1. Іноземна мова для наукових досліджень; Іноземна мова для наукової діяльності 2. Іноземна мова наукової комунікації	Комунікативно-когнітивний метод, спрямований на формування іншомовних мовленнєвих компетентностей в аудіюванні, говорінні, читанні, письмі та перекладі. Практичні заняття, консультації, самостійна підготовка у	1. Поточний контроль: усний контроль мовленнєвої діяльності (одномовний та двомовний); письмовий контроль мовленнєвої діяльності: контрольні роботи, творчі завдання (одномовний та двомовний) 2. Реферат 3. Залік

			бібліотеці та на базі інтернет - ресурсів, самостійна індивідуальна робота.	
<p><i>ПРН 3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень, тощо) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Педагогічна практика	Педагогічна практика передбачена навчальним планом, може включати в залежності від запитів здобувачів вищої освіти, ступеня їх попередньої підготовки та інших умов – проведення практичних, лабораторних занять зі студентами, консультації студентів щодо виконання ними курсових проектів (робіт), тощо.	<ol style="list-style-type: none"> Після закінчення терміну педагогічної практики здобувачі подають письмовий звіт який оцінюється керівником практики. Залік.
		Особливості термодинаміки складних систем	Лекційні курси, практичні заняття, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота та індивідуальні консультації	<ol style="list-style-type: none"> Поточний контроль Екзамен
		Маловитратні технології підвищення комплексної ефективності енерговиробництва	Лекційні курси, практичні рекомендації та консультації, самостійна підготовка у бібліотеці, використання Internet-ресурсів, самостійна індивідуальна робота, індивідуальні консультації з модульної контрольної роботи	<ol style="list-style-type: none"> Поточний контроль Модульна контрольна робота Екзамен
		Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах	Лекційні курси, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота та індивідуальні консультації	<ol style="list-style-type: none"> Поточний контроль Екзамен
<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 теплоенергетиці та дотичних міждисциплінарних напрямках.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Організація науково-інноваційної діяльності	Вивчення наукової методології. Семінари, ділові ігри, доповіді наукових здобутків, ознайомлення з науковою етикою при оформленні друкованих видань результатів власних досліджень, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та з використанням онлайн засобів, індивідуальні консультації.	<ol style="list-style-type: none"> Поточний контроль Екзамен
		Наукові дослідження у сучасних програмних середовищах та 3-D моделювання	Лекційні курси, практичні заняття, консультації, самостійна підготовка з використанням програмних середовищ на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота, використання баз даних наукової літератури.	<ol style="list-style-type: none"> Поточний контроль Залік
<p><i>ПРН 5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з теплоенергетики та дотичних міждисциплінарних напрямків з використанням</i></p>	<input type="checkbox"/>	Наукові дослідження у сучасних програмних середовищах та 3-D моделювання	Лекційні курси, практичні заняття, консультації, самостійна підготовка з використанням програмних середовищ на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота, використання баз даних наукової літератури.	<ol style="list-style-type: none"> Поточний контроль Залік

<p>сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p>		<p>Особливості термодинаміки складних систем</p>	<p>Лекційні курси, практичні заняття, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота та індивідуальні консультації</p>	<p>1. Поточний контроль 2. Екзамен</p>
		<p>Маловитратні технології підвищення комплексної ефективності енерговиробництва</p>	<p>Лекційні курси, практичні рекомендації та консультації, самостійна підготовка у бібліотеці, використання Internet-ресурсів, самостійна індивідуальна робота, індивідуальні консультації з модульної контрольної роботи</p>	<p>1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Екзамен</p>
<p>ПРН 6. Розробляти та реалізовувати 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 теплоенергетики з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методи інтенсифікації процесів тепло- і масообміну в гетерогенних системах</p>	<p>Лекційні курси, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та на базі інтернет-ресурсів, самостійна індивідуальна робота та індивідуальні консультації</p>	<p>1. Поточний контроль 2. Екзамен</p>
		<p>Організація науково-інноваційної діяльності</p>	<p>Вивчення наукової методології. Семінари, ділові ігри, доповіді наукових здобутків, ознайомлення з науковою етикою при оформленні друкованих видань результатів власних досліджень, консультації, самостійна підготовка у бібліотеці та з використанням онлайн засобів, індивідуальні консультації.</p>	<p>1. Поточний контроль 2. Екзамен</p>
		<p>Маловитратні технології підвищення комплексної ефективності енерговиробництва</p>	<p>Лекційні курси, практичні рекомендації та консультації, самостійна підготовка у бібліотеці, використання Internet-ресурсів, самостійна індивідуальна робота, індивідуальні консультації з модульної контрольної роботи</p>	<p>1. Поточний контроль 2. Модульна контрольна робота 3. Екзамен</p>