

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
Освітня програма	29412 Промислова та комунальна теплоенергетика. Енергетичний менеджмент та енергоефективність
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	144 Теплоенергетика

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	104
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
Ідентифікаційний код ЗВО	02071180
ПІБ керівника ЗВО	Сокол Євген Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.kpi.kharkov.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/104>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	29412
Назва ОП	Промислова та комунальна теплоенергетика. Енергетичний менеджмент та енергоефективність
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	144 Теплоенергетика
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра теплотехніки та енергоефективних технологій
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра Економіка бізнесу і міжнародних економічних відносин, кафедра Безпека праці та навколишнього середовища
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Харківська обл., м. Харків, Київський район, вулиця Кирпичова 2, поштовий індекс 61002
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	202866
ПІБ гаранта ОП	Кошельнік Олександр Вадимович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	Oleksandr.Koshelnik@khpi.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-183-92-51
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Освітньо-професійна програма «Промислова та комунальна теплоенергетика. Енергетичний менеджмент та енергоефективність» реалізується за другим рівнем вищої освіти за спеціальністю 144 Теплоенергетика галузі знань 14 «Електрична інженерія». Кафедра теплотехніки та енергоефективних технологій веде підготовку спеціалістів за даним напрямом з 1966 року. З 2005 року почала підготовку фахівців магістерського рівня за спеціальностями «Теплоенергетика» та «Енергетичний менеджмент».

У 2020 та 2022 рр. у зв'язку із затвердженням Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня зі спеціальності 144 Теплоенергетика (наказ МОН України від 22.10.2020 р. № 1292) були проведені оновлення даної ОПП. Внесено зміни щодо мети, структурно-логічної схеми ОП, переліку, обсягів та компонування дисциплін вільного вибору профільної підготовки.

Програма 2023 року оновлена робочою групою шляхом внесення змін щодо її мети та особливостей, переліку освітніх компонентів, компетентностей і матриць відповідності визначених результатів навчання.

У програмі 2024 р., що акредитується, (ОПП затверджена Вченою радою НТУ «ХПІ», протокол № 4 від 26.04.2024 р.) після обговорення зі стейкхолдерами, академічною спільнотою та здобувачами освіти змінено її структуру, а саме кількість, перелік та обсяги обов'язкових та вибіркових ОК, структурно-логічну схему, матрицю відповідності визначених результатів навчання, компетентностей та освітніх компонентів.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2024 - 2025	18	18	0
2 курс	2023 - 2024	25	23	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	19993 Енергетичний менеджмент та енергоефективність 29411 Промислова та комунальна теплоенергетика. Енергетичний менеджмент та енергоефективність 5547 Промислова та комунальна теплоенергетика 6032 Теплові процеси в енергетичному обладнанні 16411 Енергетичний менеджмент та енергоефективність у промисловості та комунальній сфері
другий (магістерський) рівень	29412 Промислова та комунальна теплоенергетика. Енергетичний менеджмент та енергоефективність 5557 Енергетичний менеджмент та енергоефективність у промисловості та комунальній сфері 30550 Промислова та комунальна теплоенергетика. Енергетичний менеджмент та енергоефективність 7121 Промислова та комунальна теплоенергетика 7128 Теплові процеси в енергетичному обладнанні 20156 Енергетичний менеджмент та енергоефективність
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28992 Теплоенергетика

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

	Загальна площа	Навчальна площа

Усі приміщення ЗВО	282386	91582
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	282386	91582
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП МАГ_144_2024.pdf</i>	hRm8RnXDh5dLCtx4engRfD4P213fqgwOh2ChOC8iDYk =
Навчальний план за ОП	<i>NavchPlan_144_mag.pdf</i>	SxgMMOKnlx8OBZ3s9tnpSIcismOdo3J5PQhmi+mc20=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Recensija_OPP МАГ_144_2024.pdf</i>	oM4Eiq2/e2XMIWR156HEodOfnYexy61R32GT7Eom5+ Q=

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? 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?

Для спеціальності 144 Теплоенергетика діє Стандарт вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 14 Електрична інженерія (<https://tinyurl.com/2njf7d2x>). Програмні результати, передбачені освітньою програмою (ПРН1-ПРН17), повністю відповідають зазначеним у Стандарті вищої освіти та забезпечуються шляхом послідовного опанування згідно з розробленим навчальним планом відповідних обов'язкових компонентів освітньої програми (ЗП1-ЗП3, СП1-СП8) та додатково – вибірових освітніх компонентів профільної, професійної та загальної підготовки.

Методи, що застосовуються у процесі навчання, контрольні заходи, відповідне навчально-методичне та матеріально-технічне забезпечення кожного освітнього компонента дозволяють забезпечити повний спектр компетентностей та результатів навчання за спеціальністю 144 Теплоенергетика, визначених Стандартом вищої освіти.

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

Професійний стандарт відсутній.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Мета та програмні результати навчання були сформовані з урахуванням пропозицій здобувачів вищої освіти і результатів їх опитування згідно Методичних рекомендацій щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<http://surl.li/evjfys>). При проведенні відповідного опитування гарантом ОП та членами робочої групи здобувачі освіти висловили своє ставлення щодо програми та надали пропозиції щодо її програмних результатів та змісту окремих освітніх компонентів (<http://surl.li/fdxqdv>).

Для програми 2024 р. здобувач Здоров І.В. запропонував включити в ОК «Енергозбереження в електротехнічних системах енергоспоживання» тему «Енергоощадне використання електроенергії комунальними та побутовими споживачами». Отримано позитивний відгук на ОП від магістра групи Е-М523а

В. Кіріченко. Випускники кафедри залучаються до розширених засідань проєктної групи. Так, у оновленні програми 2024 р. приймав участь випускник 2022 р. Дегтяр П.І. (протокол засідання проєктної групи № 1 від 22.12.2023 р.)

- роботодавці

Згідно діючих договорів та меморандумів про співпрацю між НТУ «ХПІ» та установами і організаціями, які мають потребу в спеціалістах з теплоенергетики та енергетичного менеджменту (КП «Харківські теплові мережі», ВП «Хмельницька АЕС», КП «Житомиртеплокомуненерго», Сахновщинське комунальне водоканалізаційне підприємство Красноградського району Харківської області, ТОВ «СКБО-Екополітех» (<https://tinyurl.com/mspv92ft>)), на етапах обговорення ОП та під час зустрічей з представниками цих організацій, у зовнішній експертизі освітньої програми брали участь роботодавці, які висловлювали пропозиції щодо мети та очікуваних програмних результатів ОП, коригування змісту окремих освітніх компонентів.

У програмі 2024 р. враховано пропозиції технічного директора КП «Харківські теплові мережі» Є. Кауркіна та директора ТОВ «СКБО Екополітех» Медведєва М.Є. щодо необхідності більш широкого висвітлення теми децентралізованого теплоенергопостачання в ОК програми. Були проведені зміни у структурі програми, змісті та обсягах окремих освітніх компонентів (перенесення ОК «Автономне та індивідуальне опалення» та «Автоматизація теплоенергетичних процесів і установок» до обов'язкових ОК, заміна ОК «Системи теплоенергозабезпечення та когенераційні установки» на «Когенераційні установки та сучасні системи теплоенергозабезпечення»), що дасть змогу отримувати необхідні програмні результати навчання (протокол засідання проєктної групи № 1 від 22.12.2023 р.) (<http://surl.li/eyweek>).

- академічна спільнота

Для більш повного забезпечення заявлених цілей та мети програми при формуванні переліку освітніх компонентів також враховувались пропозиції академічної спільноти. У програмі 2024 р. враховано пропозиції доцента кафедри нетрадиційних енерготехнологій та екології ХНУ ім. В.Н. Каразіна к.т.н. Алексахіна О.А. щодо збільшення обсягу ОК «Енергоефективні теплотехнології і використання ВЕР» та перенесення його в обов'язкові ОК спеціальної (фахової) підготовки (протокол засідання проєктної групи № 1 від 22.12.2023 р.). На ОП 2024 р. надійшла позитивна рецензія від к.т.н., старшого наукового співробітника відділу термогазодинаміки енергетичних машин Інституту проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України Чорної Н.А. (<http://surl.li/whbypl>).

- інші стейкхолдери

Для урахування потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів) створена відповідна форма для опитування, яка доступна за посиланням на сайті кафедри <http://surl.li/uqosr>. Свої зауваження та пропозиції щодо мети ОП, її змісту, програмних результатів навчання стейкхолдери мають змогу надіслати також на електронну пошту Oleksandr.Koshelnik@khpi.edu.ua (<https://surl.li/pfscht>).

Актуальні освітньо-професійні програми доступні на сайті кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій за посиланням <https://surl.li/kxcids>, проєкти програм – <http://surl.li/gjvaot>.

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Мета освітньої програми відповідає основним напрямкам Стратегії розвитку Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» 2021-2025 рр. (<https://tinyurl.com/3bctxwun>). До стратегічних напрямків розвитку університету відносяться: забезпечення освітніх потреб громадян, надаючи підготовку, що відповідає вимогам сучасного вітчизняного та зарубіжного ринку праці; провадження навчального процесу на базі постійної зміни змісту освіти за рахунок нових знань, необхідних для формування у студентів певної сучасної компетенції за відповідними напрямками.

ОП розроблена з урахуванням місії, стратегії і потенціалу університету. Засвоєння програми сприяє забезпеченню підготовки фахівців у галузі теплоенергетики та енергетичного менеджменту, здатних комплексно поєднувати дослідницьку, проєктну та інноваційну діяльність за рахунок глибокого засвоєння сучасних фундаментальних та практичних знань, вивчення інженерної справи та оволодіння інженерною творчістю, що співпадає з місією та баченням розвитку Університету (<http://surl.li/uqojl>).

Компетентності ОП спрямовані на професійний, інтелектуальний, а також соціальний розвиток здобувачів вищої освіти для здійснення інноваційної діяльності з метою модернізації економіки та технологічного розвитку регіону і держави, що дозволяє їм підвищити свою конкурентоспроможність на ринку праці.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

У різних регіонах країни спостерігається зростаючий попит на фахівців у галузі теплоенергетики та спеціалістів з енергетичного менеджменту, що пояснюється необхідністю відновлення та модернізації теплоенергетичного обладнання для підвищення його енергоефективності, надійності та автономності роботи об'єктів енергетики і переведення їх на альтернативні джерела енергії.

Мета і заплановані результати навчання за ОП «Промислова та комунальна теплоенергетика. Енергетичний менеджмент та енергоефективність» відповідають Енергетичній стратегії України на період до 2050 р. (<http://surl.li/uqoyz>) та цілям Національної програми «Енергетична незалежність та Зелений Курс» (<http://surl.li/acumcz>) щодо посилення ролі енергетичної безпеки та зміцнення стійкості енергосистеми, децентралізації генерації електроенергії для поліпшення стійкості та надійності енергозабезпечення, розвитку «зеленої» енергетики.

Мета та програмні результати програми враховують сучасні тенденції розвитку теплоенергетики. Так, при оновленні

програми у 2023 та 2024 рр. вносилися відповідні зміни щодо її мети, цілей навчання, особливостей, переліку та обсягів освітніх компонентів, що відображено у протоколах засідань проектної групи (<http://surl.li/vkokoy>). Відбувається постійне оновлення силабусів освітніх компонентів з урахуванням останніх наукових досягнень у галузі щодо розвитку когенераційних технологій, застосування альтернативних та поновлюваних джерел енергії, використання вторинних енергоресурсів (<http://surl.li/pfzyix>).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Мета освітньої програми враховує тенденції розвитку сучасного ринку праці у сфері теплоенергетики, що дозволяє випускникові програми бути конкурентоспроможним завдяки отриманню відповідних компетентностей та бути затребуваними на ринку праці. Членами робочої групи ОП постійно аналізуються актуальні вакансії роботодавців і вимоги до претендентів на посади, а також надані рекомендації та відгуки стейкхолдерів і роботодавців (<http://surl.li/uqoxi>).

ОП сформовано з урахуванням галузевого та регіонального контексту. Стратегія розвитку Харківської області на 2021-2027 рр. (<https://t.ly/Nq9wt>) містить завдання модернізації системи централізованого теплопостачання шляхом впровадження технологій комбінованого виробництва енергії та «зелених технологій». Міський голова Харкова відзначає пріоритетний підхід до відмови від централізованого опалення з використанням блочно-модульних котелень, когенераційних установок, альтернативних джерел енергії (<https://surl.li/urnuip>). Це підхід також відображається у листі директора КП «Харківські теплові мережі» В. Скопенка, де містяться пропозиції щодо внесення відповідних змін у освітню програму (<http://surl.li/pprxiv>).

Тому в ОП включені освітні компоненти, зміст яких враховує стратегію розвитку регіону та галузей промисловості, які в ньому представлені (наприклад, СП3, СП4, СП7). Крім того регіональний і галузевий контекст враховується при проведенні переддипломної практики, а також виборі тем кваліфікаційних робіт магістрів (<http://surl.li/ccpkiq>).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

Під час формування мети, змісту та програмних результатів навчання, розробці структурно-логічної схеми було проаналізовано та враховано досвід ряду програм українських ЗВО, а саме Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (ОП «Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій» та «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем», <http://surl.li/zlxdsi>), Національного університету «Львівська політехніка» (ОП «Теплоенергетика», <https://surl.li/ssunge>), Київського національного університету будівництва і архітектури (ОП «Енергетичний менеджмент, енергоефективні муніципальні та промислові теплові технології», <https://surl.li/bdfgxy>), Національного університету біоресурсів і природокористування України (ОП «Інженерія відновлювальних джерел енергії та енергоменеджмент», <http://surl.li/psjmuu>). З урахуванням змісту цих програм було зроблено акцент на розширення переліку питань щодо використання сучасних енергозберігаючих технологій та обладнання, що висвітлюються при викладанні ОК програми (наприклад, СП4, СП8, ОКВП2, ОКВП6).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Для врахування досвіду аналогічних іноземних освітніх програм були проаналізовані ОП ряду іноземних ЗВО, зокрема Бранденбурзького технічного університету Котбус-Зенфтенберг, Німеччина (<http://surl.li/uqouym>), Варшавського технічного університету, Польща (<http://surl.li/uqouyo>), Університету Марібора, Словенія (<http://surl.li/uqouyt>).

Порівняльний аналіз програм дозволив удосконалити перелік освітніх компонентів програми з метою покращення практичної підготовки магістрів з використанням сучасних світових тенденцій розвитку технічної освіти. З урахуванням цього було збільшено обсяг ОК СП7 «Автономне та індивідуальне опалення» і СП8 «Енергоефективні теплотехнології і використання ВЕР».

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

67

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

23

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 144 Теплоенергетика. Цілям навчання спеціальності відповідають цілі ОП «поєднання високого рівня професійної підготовки з формуванням у студента наукового світогляду та надання широкого кругозору у сфері теплоенергетики з урахуванням соціальних, екологічних та економічних аспектів».

Об'єктам вивчення та діяльності спеціальності відповідають об'єкти ОП «теплоенергетичне обладнання об'єктів енергетики, промисловості, комунального господарства; системи забезпечення тепловою енергією та холодом; нетрадиційні (альтернативні) технології отримання енергії; системи обліку енергії, регулювання та автоматизації; засоби проектування теплоенергетичних установок і систем; енергетичний менеджмент та аудит».

Теоретичний зміст предметної області: «теоретичні основи виробництва, перетворення, застосування теплової енергії» розглядається у компонентах СП3, СП4, СП5, СП7, ВП1.1; «теплові електростанції» – у компонентах СП3, СП5; «теплоенергетичні установки» – у компонентах СП2-СП8, ВП1.1, ВП2.2, ОКВП2; «принципи тепломасообміну, термодинаміки та дотичних до теплоенергетики питань міцності, гідрогазодинаміки, механіки конструкційних матеріалів» розглядаються у компонентах СП5, СП6.

Знання щодо методів, методик та технологій «одержання, передачі, та використання енергії; експлуатації, контролю та моніторингу енергетичного обладнання» здобувачі отримують при вивченні освітніх компонентів СП2, СП3, СП5, ВП1.2, ВП2.1, ВП2.2, ОКВП3; «методів фізичного, комп'ютерного та математичного моделювання» – СП1; «методів обробки даних» здобувачі отримують при вивченні освітніх компонентів СП2, ВП2.1, ОКВП3.

Інструменти та обладнання, зазначені у Стандарті вищої освіти, а саме «основне і допоміжне устаткування теплоенергетики, засоби автоматизування та керування теплоенергетичними процесами; технологічні, інструментальні, метрологічні, діагностичні, інформаційні засоби та устаткування» вивчаються у освітніх компонентах спеціальної (фахової) підготовки СП2-СП8 та у вибіркових освітніх компонентах профільної та професійної підготовки.

Проходження переддипломної практика (ПП1) дозволяє отримати навички роботи на реальних теплоенергетичних об'єктах (ТЕС, котельні та ін.), ознайомитися з їх структурою та методами організації праці. Виконання кваліфікаційної роботи магістра пов'язано з проектуванням, дослідженням роботи складних теплоенергетичних об'єктів, систем виробництва та розподілу енергоносіїв, розробки та впровадження комплексних енерго- та ресурсозберігаючих заходів, що дозволяє у повній мірі проявити здобувачам вищої освіти отримані навички та знання (<http://surl.li/ccpqik>).

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

Методика розробки ОП передбачає формування змісту програми з орієнтацією на конкретні результати навчання зі збалансуванням загальної і спеціальної (фахової) підготовки та включенням широкого переліку вибіркових освітніх компонентів для забезпечення індивідуальних освітніх траєкторій. Здобувачі мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом:

- вільного вибору вибіркових освітніх компонентів, представлених у відповідній частині ОП, частка яких сягає 26 %.
- Способи формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти висвітлені у Положенні про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір освітніх компонентів (<http://surl.li/yungim>);
- участі у програмах внутрішньої та міжнародної мобільності, що регулюється Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників (<http://surl.li/yungim>);
- участі у роботі наукового студентського гуртка кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій «Теплоенергетика та енергоефективність» (<http://surl.li/fjsqpv>);
- вільного вибору тематики індивідуальних завдань, курсових проектів (робіт) та кваліфікаційних магістерських робіт (<http://surl.li/icdefv>).

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

Нормативною базою для забезпечення права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін є Положення про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» та Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір освітніх компонентів (<http://surl.li/yungim>).

Після зарахування до університету перед формуванням наказу про включення студентів до академічних груп, приймальні комісії разом з дирекціями інститутів та представниками кафедри ознайомлюють здобувачів з переліком дисциплін вільного вибору. Ознайомлення відбувається через відповідну веб-сторінку кафедри (<http://surl.li/xlpszy>) та шляхом організації зустрічей з представниками кафедр.

Здобувачі даної ОП мають змогу обрати один з профільованих пакетів освітніх компонентів – 01 «Промислова та комунальна теплоенергетика» або 02 «Енергетичний менеджмент та енергоефективність», а також дисципліни вільного вибору професійної та загальної підготовки, спрямовані на поліпшення здатності студента до працевлаштування за обраним фахом.

Формування академічних груп відбувається на підставі заяв студентів при офлайн подачі документів або онлайн анкетування. Протягом двох тижнів з моменту їх отримання директор Інституту сумісно з головами груп забезпечення спеціальностей формує академічні групи. Для студентів, які навчаються за освітніми програмами, згідно з якими заплановано вільний вибір дисциплін професійної підготовки на весняний семестр, він організовується впродовж перших двох тижнів навчання осіннього семестру.

Обрані студентом навчальні дисципліни затверджуються директором Інституту як невід'ємна складова індивідуального навчального плану студента.

Перелік обраних здобувачем дисциплін зберігається в Автоматизованій системі управління навчальним процесом НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/vifuwk>) та відображається в електронному кабінеті студента.

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

ОП та навчальний план передбачають проведення практичних та лабораторних занять, які проводяться у лабораторіях та аудиторіях кафедри із використанням відповідного лабораторного та мультимедійного обладнання, що дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності (<http://surl.li/lqoiyj>).

ОП згідно «Положення про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти» (<https://surl.li/jpahvd>) передбачає проведення переддипломної практики обсягом 11 кредитів ЄКТС, що сприяє закріпленню теоретичних результатів навчання. Під час практики магістри отримують необхідну інформацію для виконання магістерських кваліфікаційних робіт, тематика яких має практичну спрямованість (<https://surl.li/xffdjj>). Базами для проходження практики є КП «Харківські теплові мережі», АТ «Українські енергетичні машини» та інші промислові, комунальні підприємства та організації. Здобувачі можуть укладати індивідуальні договори для проведення практики з підприємствами та організаціями. Так, згідно індивідуального договору студент Підоренко О.В. проходив переддипломну практику на базі філії «ВП «Південноукраїнська АЕС» АО «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом». При укладанні даних договорів враховуються пропозиції роботодавців, які надалі відображаються в індивідуальних завданнях здобувачів.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

ОП містить освітні компоненти, засвоєння яких сприяє набуттю таких соціальних навичок (soft skills) як комунікація та вміння працювати в команді; здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня; вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність діяти соціально відповідально та свідомо. Опанування обов'язкових ОК загальної підготовки ЗП2, ЗП3 та спеціальної (фахової) підготовки СП1-СП7 забезпечує програмні компетентності щодо формування соціальних навичок ЗК3-ЗК5, а також фахові компетентності ФК4, ФКС1. Наприклад, ОК ЗП2 «Безпека праці та професійної діяльності» забезпечує отримання компетентностей ЗК4, ЗК5, ФКС1.

У процесі проведення лабораторних і практичних занять, виконання курсових проєктів (робіт), переддипломної практики (ПП1), виконання дипломної роботи здобувачами набуваються навички роботи в команді, комунікацій та відповідальності, що відображено у ЗК3-ЗК5.

Розвивати соціальні навички здобувачі вищої освіти також мають можливість під час участі у науково-технічних конференціях та наукових семінарах (<http://surl.li/pnqraq>).

У програмі 2024 р. для формування у здобувачів соціальних навичок (soft skills) студентам на вибір пропонуються освітні компоненти українознавчого, правового та психологічного спрямування (<http://surl.li/mjtnor>). Здобувачі вибирають 2 ОК по 4 кредити ЄКТС кожний.

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Мета освітньої програми чітко відображає загальний напрям підготовки здобувачів та орієнтована на досягнення зазначених у неї результатів навчання.

Освітні компоненти програми пов'язані між собою та формують логічну систему, представлену в логічно-структурній схемі, де зміст кожного курсу базується на результатах навчання, отриманих раніше. Загальний перелік та структура програми допомагають формувати цілісне уявлення про об'єкт та мету навчання.

Засвоєння базових обов'язкових ОК загальної та спеціальної (фахової) підготовки (ЗК1-ЗК3, СП1-СП8) забезпечують необхідну базу знань для подальшого засвоєння вибіркового профільної та професійної підготовки, що сприяє досягненню ПРН.

В освітній програмі передбачена можливість вибору окремих профільованих пакетів освітніх компонентів, а також вибіркового ОК професійної підготовки, що дає можливість більш поглибленого навчання за окремими напрямками, які відповідають меті та цілям навчання.

Постійний моніторинг якості освітнього процесу та чітка система контролю знань, яка передбачена для кожного ОК, дозволяє оцінювати ступінь досягнення студентами програмних результатів навчання.

Переддипломна практика (ПП1) та атестація охоплюють усі ключові компоненти програми, дозволяючи перевірити досягнення здобувачами програмних результатів навчання ОП.

Усі структуровані та логічно пов'язані компоненти ОП в сукупності забезпечують її цілісність та ефективність, що дозволяє досягти заявленої мети та програмних результатів навчання.

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

Загальні вимоги до розподілу обсягів освітніх компонентів викладені у Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/youngim>). Загальний обсяг освітніх компонентів ОПП складає 90 кредитів ЄКТС, що відповідає фактичному навантаженню здобувачів. Загальний обсяг обов'язкових компонентів складає 67

кредитів ЄКТС, вибіркова складова – 23 кредити ЄКТС. Згідно з Положенням рекомендована кількість годин аудиторних занять в одному кредиті ЄКТС становить 33-50 %.

Навчальний план ОП в цілому передбачає 40 % аудиторного навантаження без урахування практики та атестації. Обов'язкові компоненти загальної підготовки передбачають 35,6 % годин аудиторного навантаження, спеціальної (фахової) – 41,5 %, а вибіркові компоненти – 39,4 %. Серед аудиторних годин лекції складають в середньому 54,9 %. Зокрема для обов'язкових компонентів загальної підготовки – 50 %, спеціальної (фахової) – 53,6 %, а вибірових компонентів – 58,8 %.

Розподіл обсягу дисциплін здійснюється з урахуванням тенденції збільшення самостійної роботи здобувачів. Рекомендована кількість годин на самостійну роботу студентів в одному кредиті ЄКТС становить від 50 до 67 % від загального обсягу годин на навчальну дисципліну. Для урахування побажань здобувачів з метою виявлення недоліків програми та у разі потреби корегування окремих компонентів періодично здійснюється усне опитування в групах, а також онлайн опитування, результати якого представлені на сайті кафедри (<http://surl.li/wmidyi>).

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Особливістю програми є її спрямованість на отримання «практичних навичок щодо застосування широкої номенклатури теплоенергетичного та теплотехнологічного обладнання різного цільового призначення, впровадження сучасних енергоефективних технологій». При викладанні освітніх компонентів передбачається виконання практикоорієнтованих індивідуальних завдань, що дозволяє здобувачу продемонструвати рівень набутих компетентностей (наприклад, за курсами «Енергетичне обладнання ТЕС і АЕС», «Когенераційні установки та сучасні системи теплоенергозабезпечення», <http://surl.li/gwbmvj>). Проходження переддипломної практики та виконання дипломної роботи спрямоване на закріплення практичних знань за фахом, вирішенні конкретних наукових, технічних завдань, що дозволяє проявити здобувачам отримані навички та знання. Наразі за даною освітньою програмою не передбачена дуальна форма освіти. Проте в університеті діє «Положення про дуальну форму здобуття освіти в НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/lrhvle>). Робочою групою проводиться аналіз щодо можливості розробки проекту ОП з підготовкою здобувачів за дуальною формою навчання.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

В Указі Президента України № 722 від 30 вересня 2019 року (<http://surl.li/eivewj>) відзначається необхідність «забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх», «створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям», «забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва», що відповідає глобальним цілям сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року № 70/1 (<http://surl.li/wfpnek>). Мета та цілі навчання ОП, перелік та зміст освітніх компонентів програми, визначені у ній фахові компетентності та програмні результати навчання передбачають набуття здобувачами навичок, що забезпечують реалізацію напрямів, визначених в Указі Президента. Наприклад, освітня програма містить ОК СПЗ «Когенераційні установки та сучасні системи теплоенергозабезпечення», СП4 «Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії», що передбачають отримання фахових компетентностей ФК1, ФКС1, ФКС4, ФКС5, ФКС6 та результатів навчання ПРН3, ПРН7, ПРН11, ПРН14, які пов'язані з питаннями забезпечення доступу до надійних, стійких джерел енергії, створенням стійкої інфраструктури, використанню сучасних енергозберігаючих технологій та забезпеченню переходу до раціональних моделей виробництва різних видів енергії (<http://surl.li/gwbmvj>).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Вся інформація для абітурієнтів розміщена на Офіційному сайті приймальної комісії Абітурієнт НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/iwxcxv>), інформація про правила прийому на навчання та вимоги до вступників доступна за посиланням <http://surl.li/uremh>.

Також інформація для абітурієнтів, які бажають вступати на навчання за даною ОП, розміщена на сайті кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій (<http://surl.li/ctvqji>).

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

Прийом на навчання на ОП «Промислова та комунальна теплоенергетика. Енергетичний менеджмент та енергоефективність» здійснюється згідно Правил прийому до НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/uremh>) на конкурсній основі за відповідними джерелами фінансування та в межах ліцензованого обсягу за спеціальністю.

На сайті Приймальної комісії НТУ «ХПІ» (<https://vstup.kpi.kharkov.ua>) розміщена сторінка з докладним описом особливостей даної ОП, інструкція по вступу до магістратури з основними етапами та датами вступної кампанії, наведені ліцензійний обсяг та вартість навчання, опублікована Програма для проведення вступних випробувань за фахом (<http://surl.li/urojb>). Вимоги до мотиваційного листа та шаблон для його написання доступні за посиланням

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Інформацію щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах, зокрема за програмами академічної мобільності, здобувач може отримати у Положенні про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут», Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних, наукових та інших працівників НТУ «ХПІ» та Положенні про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін у НТУ «ХПІ». Інформованість здобувачів про можливість визнання результатів навчання забезпечується наявністю документів нормативної бази у вільному доступі на сторінках навчального відділу НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/yungim>).

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

За даною ОП випадків визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах, не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті регламентується Положенням про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти (<http://surl.li/yungim>). Визнання результатів дозволяється для освітніх компонентів, які входять до навчального плану, за яким навчається здобувач. Можуть визнаватися результати навчання, здобуті у неформальній освіті, в обсязі, що не перевищує 25 % від загального обсягу освітньої програми здобувача. При чому зарахована може бути навчальна дисципліна повністю або її окремі складові.

Відповідно до Положення створюється Предметна комісія для визначення та зарахування результатів навчання під час неформальної/інформальної освіти. За результатами контрольного заходу комісія виносить рішення про зарахування результатів як оцінку семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни/освітнього компонента.

На даній ОП існує можливість зарахування проходження онлайн курсів, рекомендований перелік яких наведено на сайті кафедри (<https://surl.li/qyfhuy>) та у силабусах освітніх компонентів (наприклад, за дисциплінами «Основи наукових досліджень», «Нетрадиційні та поновлювані джерела енергії», «Екологія енергетики», «Фотоелектричні станції»).

Нормативні документи, що регулюють питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, доступні на сайті навчального відділу НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/yungim>).

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

За даною ОП випадків застосування процедури визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Освітній процес на ОП повністю відповідає вимогам законодавства та здійснюється згідно Положенню про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ», на підставі Статуту та внутрішньої нормативної документації університету (<http://surl.li/hqafff>, <http://surl.li/yungim>, <http://surl.li/uxgzfe>). Вони розроблені у відповідності до Законів України «Про освіту» (<http://surl.li/wcojnf>), «Про вищу освіту» (<http://surl.li/jkyepu>), «Про наукову і науково-технічну діяльність» (<http://surl.li/dbixle>), постанов Кабінету міністрів України (<http://surl.li/jhidkg>), нормативно-правових актів Міністерства освіти і науки України (<http://surl.li/yfmgli>), Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/tucebm>). ОП відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності, затвердженим КМУ (<https://surl.li/tyiwkr>).

Застосовуються форми та методи навчання, визначені у Положенні про організацію освітнього процесу, які забезпечують отримання запланованої мети та програмних результатів. Використовуються інтерактивні засоби навчання – центр для командної роботи Microsoft Teams. Навчально-методичні матеріали для кожного ОК завантажуються у хмарне сховище Microsoft OneDrive, доступ до якого мають усі зареєстровані здобувачі, вони також доступні на сайті кафедри (<http://surl.li/gwbmvj>). Здобувачі мають доступ до онлайн ресурсів бібліотеки НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/qyrekj>).

Продemonструйте, яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Студентоцентрованість згідно до Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/yungim>) передбачає формування індивідуальних освітніх траєкторій та проявляється через можливість вільного вибору вибірових освітніх компонентів, тем кваліфікаційних робіт магістрів, місць проходження переддипломної практики, а також гнучке використання різноманітних педагогічних методів та форм навчання.

У вчених радах усіх рівнів обов'язково представлено студентське самоврядування, представники якого можуть вносити свої пропозиції щодо форм і методів навчання (<https://surl.li/tuwucc>). Представник здобувачів вищої освіти входить до робочої групи ОП, яка займається її оновленням (<http://surl.li/cpktru>).

Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти формами і методами навчання та викладання визначається через опитування студентів щодо організації освітньої діяльності та якості ОП, результати яких представлені на сайтах Відділу забезпечення якості освітньої діяльності (<http://surl.li/yywoza>), Інституту енергетики, електроніки та електромеханіки НТУ «ХПІ» (<https://tinyurl.com/mwhum6by>) та кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій (<https://tinyurl.com/wea8bkf2>). Результати проведеного оцінювання показали, що переважна більшість респондентів задоволені методами та формами викладання. За результатами опитувань приймаються відповідні рішення на засіданнях проєктної групи ОП, кафедри та Вченої ради.

Продemonструйте, яким чином забезпечується відповідність методів, засобів та технологій навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Освітня діяльність згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<http://surl.li/yungim>) базується на засадах академічної свободи.

Реалізація принципів академічної свободи впроваджується шляхом використання на ОП методів, засобів та технологій навчання і викладання, які забезпечують здобувача можливістю отримання знань та навичок згідно своїх потреб та інтересів. ОП містить вибірові освітні компоненти, що забезпечує можливість формування для кожного здобувача власної освітньої траєкторії. Здобувачам вищої освіти надається можливість вибору цих компонентів в обсязі 23 кредитів ЄКТС. Вони можуть обирати теми індивідуальних завдань, місця проходження практики, керівника та теми кваліфікаційної роботи, напрямів наукових досліджень.

На лекційних та практичних заняттях викладачами активно використовуються методи навчання, які надають можливість здобувачеві вільно висловлювати свою точку зору та проводити дискусії за темами, що розглядаються. Викладачі університету мають право вільно обирати теми занять і проводити наукові дослідження, право на свободу публікації результатів своїх наукових досліджень, свободу участі в професійних та представницьких академічних органах. Викладач не обмежується в питаннях трактування навчального матеріалу, формах і засобах доведення його до здобувачів.

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 щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів доводиться до здобувачів вищої освіти на першому занятті з кожної дисципліни та перед початком сесії. Вона також наведена у навчальному плані, силабусах курсів, які містять основну інформацію про навчальну дисципліну. Ці матеріали розміщені у вільному доступі на сайті кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій (<http://surl.li/rcuscl>, <http://surl.li/sxirxm>). Також доступ до силабусів та навчально-методичного забезпечення всіх курсів, що викладаються, надається кожним викладачем за власними комунікаційними каналами із застосуванням хмарного сховища OneDrive та електронної пошти. В персональному електронному кабінеті здобувачі бачать усі свої дисципліни та форми їх підсумкового контролю, що особливо важливо при проведенні навчального процесу в умовах онлайн або асинхронного навчання.

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

Залучення здобувачів вищої освіти до наукових досліджень здійснюється шляхом виконання творчих і наукових робіт студентів, інтеграції наукової і навчальної роботи в межах компонентів ОП. Отримання результатів навчання, які необхідні для проведення здобувачами науково-дослідної діяльності, забезпечується загальними та обов'язковими дисциплінами: ЗП1 «Інтелектуальна власність»; ЗП3 «Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами»; СП1 «Основи наукових досліджень».

На кафедрі для магістрів першого курсу проводиться ігрове проєктування (<http://surl.li/qjncbl>), метою якого є закріплення теоретичних знань шляхом рішення конкретних науково-технічних завдань та вибору оптимального варіанту вирішення поставленої проблеми.

Для проведення НДР та створення і подальшої реалізації start-up проєктів здобувачі беруть участь у роботі студентського наукового гуртку «Теплоенергетика та енергоефективність» (керівники проф. Кунденко М.П., доц. Пересьолков О.Р.), діяльність якого регулюється Типовим положенням про студентський науковий гурток НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/kdzjko>). Гурток має три проблемні групи: «Проектування сучасних котлів та котельних»; «Сонячна теплоенергетика»; «Енергетичний менеджмент та аудит» (<https://surl.li/eujcwx>). Звіт про роботу студентського гуртка публікується на сайті кафедри (<https://surl.li/oaltka>).

Результатом діяльності студентського гуртка є, зокрема, участь студентів у студентських конкурсах, науково-технічних конференціях, семінарах. Так, студент Д.Юрченко отримав дипломи 3 ступеня Міжн. студентського професійного творчого конкурсу «Аграрні науки та продовольство» (м. Миколаїв, 2023 р.) (<https://surl.li/mfanjr>),

студент С.Бережний став переможцем 2-го сезону Всеукраїнського навчального проєкту «Open Agro University», організованого компанією Kernel (м. Київ, 2023 р.) (<http://surl.li/qobogx>).

Здобувачі ОП є переможцями Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук 2022, 2023 рр. у галузях «Енергетика», «Енергетичне машинобудування», «Металургія», «Суднобудування та водний транспорт», «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» (<https://surl.li/keikxj>). Презентації кращих студентських наукових робіт представлені на сайті кафедри (<http://surl.li/tiqqzw>). У 2024 р. студентка групи Е-М524а В.Пилик отримала Подяку від харківського міського голови І.Терехова за розвиток Харкова та наукові досягнення (<https://tinyurl.com/2n7ufy35>).

Результати наукових досліджень здобувачів публікуються у матеріалах щорічних конференцій, таких як Міжнародна наук.-практ. конф-ція «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я», (<http://surl.li/virdng>), Міжнародна наук.-практ. конф-ція магістрантів та аспірантів «Теоретичні та практичні дослідження молодих вчених» (<http://surl.li/cfhovj>), Всеукраїнська наук.-практ. інтернет-конф-ція студентів, аспірантів і молодих вчених «Актуальні проблеми сучасної енергетики» (http://kntu.net.ua/Conference_ARME) та ін.

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

Підставами для оновлення силабусів відповідно до Положення про силабус освітнього компонента (<http://surl.li/yungim>) можуть бути ініціатива гаранта освітньої програми, викладачів освітніх компонентів, стейкхолдерів, здобувачів вищої освіти або інші зміни, наприклад, кадрового характеру.

Оновлення змісту навчальних дисциплін проводиться з метою їх відповідності сучасним тенденціям та рівню наукових досліджень у галузі теплоенергетики та енергетичного менеджменту. Рішення про необхідність оновлення приймається на засіданнях робочої групи ОП та кафедри.

Джерелом оновлення змісту ОП є також науково-технічні конференції, участь у яких беруть викладачі кафедри, програми підвищення кваліфікації та наукового стажування співробітників (<http://surl.li/ztohsv>).

Так, професор Ганжа А.М. пройшов підвищення кваліфікації у Міжгалузовому інституті післядипломної освіти НТУ «ХПІ» на тему «Промислова та комунальна теплоенергетика. Енергетичний менеджмент та енергоефективність», результати якого використовуються при викладанні ОК «Енергетичний менеджмент та аудит». Професор Пугачова Т.М. використовує матеріали стажування у Філії Харківське Центральне конструкторське бюро «Енергопрогрес» ТОВ «Котлотурбопром» для оновлення змісту СПЗ «Когенераційні установки та сучасні системи теплоенергозабезпечення» та ВП1.2 «Екологія енергетики».

Професор Кунденко М.П. пройшов міжнародну програму стажування для підвищення кваліфікації за тематикою ««Application of open data in scientific developments: methods and practical recommendations» (науковий напрям курсу: Теплоенергетика) під егідою SIA «Baltijas Starptautiskā Akadēmija» (м. Рига, Латвія, 2024 р.) та використовує його результати при викладанні СП1 «Основи наукових досліджень».

Результати досліджень представлені співробітниками кафедри на міжн. конференції International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES) використовуються при викладанні курсу СП4 «Нетрадиційні та поновлювані джерела енергії» (<http://surl.li/tnheuj>).

Освітні компоненти професійної підготовки студентів пов'язані з науковими публікаціями викладачів кафедри, які представлені у Зведеній інформації про викладачів ОП (табл. 2), а також на сайті кафедри (<http://surl.li/hemjms>).

Результати наукових досліджень викладачів використовуються у освітніх компонентах СП2-СП8, а також вибіркового ОК профільної та професійної підготовки. З урахуванням результатів проведених досліджень видаються монографії та навчальні посібники, оновлюється тематика курсового проєктування та магістерських кваліфікаційних робіт.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

В НТУ «ХПІ» прийнята Стратегія інтернаціоналізації (<http://surl.li/tzoik>) з метою розвитку та розширення міжнародних зв'язків, сприяння участі здобувачів освіти та викладачів у міжнародних наукових проєктах, розширення академічної мобільності. На сайті Відділу міжнародних зв'язків (<http://surl.li/tzomw>) надається актуальна інформація про можливості навчання, стажування, обміну студентами, аспірантами у рамках міжнародних програм та участі співробітників та здобувачів у наукових проєктах. НТУ «ХПІ» за проєктами кредитної мобільності Еразмус + КА1 має партнерів більш ніж з 40 університетів країн ЄС (<http://surl.li/xqorpmc>).

Користувачі бібліотеки НТУ «ХПІ» мають доступ до електронних ресурсів Elsevier, Springer, ScienceDirect (<http://surl.li/tzohg>), до навчальних онлайн-платформ UDEMY та ін. (<http://surl.li/tzogr>). Викладачами кафедри публікуються статті у закордонних наукових виданнях, зокрема які входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science (<http://surl.li/tzotu>).

Доцент Тарасенко О.М. брав участь у реалізації міжнародного освітнього проєкту «Sustainable and Renewable Energy. Essential» за участю Національної лабораторії енергетики США Lawrence Berkeley National Laboratory, Temple University, Tulane University, Georgia Institute of Tech (USA), University of British Columbia (Canada) (<http://surl.li/tzoyv>, <http://surl.li/cwqmff>). Міжнародне стажування пройшли проф. Кунденко М.П. та доцент Єгорова О.Ю. (Lublin, Republic of Poland) (<https://surl.li/zaktgp>).

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін для досягнення програмних результатів навчання та система оцінювання ґрунтуються на Положенні про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<http://surl.li/yungim>). Відповідно до Положення формами контрольних заходів є вхідний, поточний та підсумковий контроль. Контрольні заходи надають можливість встановити для кожного здобувача досягнення програмних результатів навчання і вказуються у силабусах навчальних дисциплін (<http://surl.li/gwbmvj>). Також зміст, структура, розподіл балів та види контрольних заходів доводяться до здобувачів вищої освіти на першому занятті для кожного ОК. Форма проведення поточного контролю і система його оцінювання визначається викладачем.

Підсумковий семестровий контроль проводиться у формах екзамену або диференційованого заліку в обсязі навчального матеріалу, визначеного силабусом ОК у терміни, встановлені навчальним планом ОП та графіком навчального процесу.

Кінцевою формою контрольних заходів є атестація, яка проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи на засіданні Державної екзаменаційної комісії з метою встановлення відповідності засвоєних здобувачами обсягу знань, умінь, компетентностей згідно вимог стандарту вищої освіти (<http://surl.li/qdzjbm>).

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

Проведення усіх контрольних заходів та їх документальне оформлення здійснюється з використанням методів і засобів, передбачених Положенням про критерії та систему оцінювання знань та умінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти, Положенням про порядок ліквідації академічної заборгованості в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<https://surl.li/jwkyti>) та Порядком організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<http://surl.li/ubgqp>).

Для усіх ОК форми підсумкового контролю наведені у освітній програмі (<https://surl.li/xhorgh>) та навчальному плані ОП (<https://surl.li/gdocoz>). У силабусі кожного освітнього компонента згідно Положення про силабус освітнього компонента (<http://surl.li/yungim>) визначаються конкретні види контрольних заходів, критерії оцінювання навчальних досягнень та розподіл балів, а також обов'язкові для виконання індивідуальні завдання.

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

Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання докладно доводиться викладачами, які забезпечують відповідний освітній компонент, до відома здобувачів вищої освіти на першому занятті. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання визначені в освітній програмі та відображаються у силабусах ОК і навчальному плані. Вони доступні здобувачам на сайтах кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій (<http://surl.li/gwbmvj>) та Відділу забезпечення якості освітньої діяльності університету (<http://surl.li/qkemyq>). Навчальний графік на поточний рік, накази про внесення змін до нього (зміна термінів навчального процесу) розміщуються на сайті університету (<https://surl.li/esrjak>), розклад екзаменаційної сесії – на сайті Інституту (<http://surl.li/uakhr>). Ця інформація також доводиться здобувачам кураторами академічних груп.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Пр продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Атестація здобувачів вищої освіти відбувається у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи, що відповідає вимогам Стандарту вищої освіти спеціальності 144 «Теплоенергетика» для другого (магістерського) рівня (<http://surl.li/ubcpj>). Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного завдання або проблеми у галузі теплоенергетики та енергетичного менеджменту шляхом проведення відповідних досліджень та використання інноваційних рішень.

Загальні вимоги щодо виконання кваліфікаційної роботи, процедури її захисту, оприлюднення роботи в Електронному репозитарії НТУ «ХПІ» та перевірки на академічний плагіат визначені Положенням про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<http://surl.li/yungim>) та у Стандарті ЗВО СТЗВО-ХПІ-2.01-2021 «Дипломні проекти та дипломні роботи. Загальні вимоги до виконання» (<http://surl.li/ubdsj>). Крім того, здобувачі мають можливість користуватися Методичними вказівками до переддипломної практики та дипломного проектування магістрів для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика», які розміщені на сайті кафедри (<http://surl.li/rmstyx>). Єдиний кваліфікаційний іспит на даній ОП не передбачається.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут», Положенням про критерії та систему оцінювання знань та умінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти, Положенням про екзаменаційну комісію у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» та Положенням про порядок ліквідації академічної заборгованості, які доступні на сайті навчального відділу НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/yungim>). Силабуси освітніх компонентів містять інформацію про усі види контрольних заходів та систему оцінювання знань, вони розміщуються на сайті кафедри (<http://surl.li/gwbmvj>) та у хмарному сховищі OneDrive, доступ до якого мають усі зареєстровані здобувачі.

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

Контроль об'єктивності екзаменаторів при визначенні результатів контрольних заходів забезпечується шляхом використання університетської освітньої платформи Microsoft 365 (<http://surl.li/noqrkj>), де є можливість організовувати тестування та здійснювати запис проведених контрольних заходів. Рейтингова система, визначена Положенням про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/yungim>), забезпечує об'єктивність оцінювання отриманих знань шляхом проведення періодичних контрольних заходів та оприлюднення загального рейтингу усіх здобувачів ОП. Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регламентується внутрішніми документами університету, такими як Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності (<https://surl.li/piesup>), положення якого базуються на загальнодержавних нормативно-правових актах (Закон України «Про запобігання корупції» (<http://surl.li/zjrjkj>)). Для забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та протидії корупції у НТУ «ХПІ» прийнята Антикорупційна програма на 2024-2026 роки (<http://surl.li/ubgvm>). Процедура врегулювання конфліктних ситуацій прописана у Порядку розгляду скарг здобувачів освіти (<https://surl.li/ukzkqj>). За час існування ОП конфліктних ситуацій щодо об'єктивності екзаменаторів та оцінювання результатів навчання не виникало.

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

Процедура повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» та Положенням про порядок ліквідації академічної заборгованості (<http://surl.li/yungim>).

Здобувачі, які мають 1-2 академзаборгованості, можуть ліквідувати їх до початку або протягом перших двох тижнів наступного навчального семестру у терміни, визначені дирекцією Інституту. Здобувачі вищої освіти, які мають більше 2-х академзаборгованостей, відраховуються з Університету.

Перескладання підсумкової семестрової атестації допускається не більше трьох разів. При третьому перескладанні заходи контролю проводить комісія, сформована директором Інституту. Здобувач вищої освіти, який не пересклав підсумкової семестрової атестації, відраховується з Університету за академічну неуспішність або має право на повторне навчання. Повторне навчання здійснюється з початку навчального семестру, навчальний план якого не був виконаний.

За час реалізації ОП були випадки ліквідації академзаборгованості. Так, деякі студенти групи Е-М524б скористалися можливістю повторного проходження контрольних заходів (заліку) для ліквідації заборгованості з дисципліни «Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами».

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

В НТУ «ХПІ» можливість оскарження здобувачами процедури проведення та результатів контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу, Порядком розгляду скарг здобувачів освіти (<http://surl.li/yungim>) та Порядком організації контролю та атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання (<http://surl.li/zbwqkb>). Здобувачам надається право звернутися до ректора, проректора чи директора Інституту зі скаргою стосовно питань освітнього процесу. Скарга подається у письмовому виді особисто або надсилається поштою. Термін розгляду скарги та усунення її причин – не довше одного місяця від дня надходження. Заявнику письмово повідомляються результати перевірки і суть прийнятого рішення. В умовах воєнного стану дозволяється надсилати заяви на апеляцію результатів контрольних заходів у електронній формі. Випадки застосування оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів для даної ОП відсутні.

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

В НТУ «ХПІ» політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу регламентується Кодексом етики академічних взаємовідносин та доброчесності, Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти, Положенням про Електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти, Положенням про репозитарій «Електронний архів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»» (<https://surl.li/gcsiia>), а також Порядком розгляду скарг здобувачів освіти (<http://surl.li/yungim>). Усі нормативні документи доступні на сайті Відділу забезпечення якості освітньої діяльності (<https://surl.li/gcsiia>), навчального відділу (<http://surl.li/yungim>) та Науково-технічної бібліотеки НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/ajvxvm>).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Згідно Положенню про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/gcsiia>) перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів на наявність ознак академічного плагіату обов'язково передують процедурам їх розгляду. Копії усіх дипломних робіт у електронному вигляді зберігаються в Електронному репозитарії кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ» (<https://tinyurl.com/3e2r64ap>). Допуск кваліфікаційних робіт до захисту здійснюється тільки після їх

перевірки на плагіат, для чого використовується Інтернет-система Strikeplagiarism (<http://surl.li/thhhpw>). На кафедрі призначена особа, яка здійснює перевірку кваліфікаційних робіт ОП. Для здійснення перевірки автор роботи звертається з заявою на ім'я керівника структурного підрозділу, а після перевірки отримує Довідку про рівень оригінальності роботи. Під час перевірки також беруться до уваги банк кваліфікаційних та наукових робіт, які містить університетський репозитарій (<http://surl.li/vcfpkc>).

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

НТУ «ХПІ» створює умови для забезпечення дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти та неприйнятності її порушень. Це реалізується через проведення інформаційної роботи в Університеті та використанні процедур моніторингу. Учасники освітнього процесу обов'язково ознайомлюються з нормативно-правовим та методичним забезпеченням академічної доброчесності. На сайті Відділу забезпечення якості розміщені Рекомендації для співробітників та здобувачів вищої освіти щодо дотримання принципів академічної доброчесності у випускних кваліфікаційних роботах (<http://surl.li/ufext>). Заходи, спрямовані на формування принципів академічної доброчесності та корпоративної культури, регулярно проводяться співробітниками Відділу забезпечення якості освітньої діяльності (<https://surl.li/nkreyd>) та бібліотекою НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/iqaanc>). На ОП здобувачі набувають практичних навичок з різних аспектів академічної доброчесності при вивченні освітніх компонентів ЗП1, СП1, виконанні індивідуальних завдань, а також при написанні кваліфікаційної роботи. В НТУ «ХПІ» щорічно проводиться конкурс кращих дипломних робіт, що також сприяє втіленню практики академічної доброчесності (<https://surl.li/plstao>).

Співробітники мають можливість пройти навчальний курс «6 кроків до доброчесності: від теорії до практики» від Національного агентства з питань запобігання корупції (<http://surl.li/ungtp>).

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

Усі види порушень академічної доброчесності та відповідальність за них визначені в Кодексі етики академічних взаємовідносин та доброчесності та Положенні про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/ikgqzy>). Наслідками порушень здобувачами академічної доброчесності (академічний плагіат, самоплагіат, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання) може бути: повторне проходження оцінювання; повторне проходження освітнього компонента; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання.

Серед здобувачів вищої освіти за даною ОП випадків подібних порушень та притягнення до відповідальності не було.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Усі викладачі, залучені до реалізації ОП, мають відповідну кваліфікацію та професійний досвід і відповідають вимогам щодо викладачів, визначених у п. 37 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою КМУ України від 30 грудня 2015 р. № 1187 із наступними змінами (<http://surl.li/wonwcp>).

Усі викладачі, що викладають на даній ОП, згідно п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, мають 4 та більше пунктів відповідності ліцензійних умов (табл. 2), що враховують досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років. Так, професор Кунденко М.П., який викладає ОК «Основи наукових досліджень», має такі пункти відповідності ліцензійних умов: П.1, П.3, П.4, П.7, П.9, П.12, П.14. Доцент Проскурня О.М., яка викладає ОК «Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами», має пункти відповідності ліцензійних умов: П.1, П.2, П.3, П.4, П.8, П.10, П.11, П.12, П.13, П.14, П.19, П.20.

Викладачі кафедри постійно підвищують свій рівень кваліфікації, проходячи стажування, курси, тренінги, тематика яких відповідає змісту курсів, що викладаються (<http://surl.li/dednbl>). Так, доцент Пересьолков О.Р., який викладає ОК «Проектування, виробництво і експлуатація теплотехнічного обладнання», проходив підвищення кваліфікації у відділі головного енергетика ПАТ «Турбоатом» за темою «Актуальні питання виготовлення та використання сучасного тепломасобінного обладнання, теплотехнічних установок та обліку споживання енергоносіїв на підприємстві».

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Конкурсний відбір осіб, які претендують на зайняття вакантних посад викладацького складу в університеті, регламентується Положенням про обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/uhrdg>). Конкурс на заміщення вакантної посади оголошується ректором університету з виданням відповідного наказу. Оголошення про проведення конкурсу, терміни та умови його проведення публікуються на сайті відділу кадрів НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/pnoord>). Про зміни умов конкурсу або його скасування видається наказ

ректора університету. Рекомендації для обрання претендентів затверджуються на засіданні кафедри у присутності претендента, далі вони передаються до конкурсної комісії, яка створюється наказом ректора, а після неї – до Вченої ради для прийняття остаточного рішення.

Якщо особа, яка подала заяву, не відповідає вимогам конкурсу, вона не допускається до участі в ньому, та отримує письмову мотивовану відмову конкурсної комісії. Рішення про відмову в участі в конкурсі може бути оскаржене у встановленому законодавством порядку.

При проведенні конкурсу враховується: наявна освітня та/або професійна кваліфікація за профілем кафедри; відповідність ліцензійним вимогам МОН України; наявність наукового ступеня та вченого звання, досвід професійної діяльності за спеціальністю та проходження підвищення кваліфікації, наявність публікацій за фахом (у тому числі у міжнародних наукометричних базах), рівень володіння державною та іноземними мовами, тощо.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

НТУ «ХПІ» та кафедра залучають роботодавців, організації, професіоналів-практиків до реалізації ОП шляхом: її обговорення та рецензування (КП «Харківські теплові мережі», ХЦКБ «Енергопрогрес»); участі професіоналів-практиків у якості голів Екзаменаційної комісії для захисту магістерських кваліфікаційних робіт (А. Волосник, гол. енергетик АТ «Українські енергетичні машини», Р. Леусенко, гол. конструктор ПрАТ "ВТП «Укреноергохормет»); підвищення кваліфікації на підприємствах та організаціях галузі (проф. Пугачова Т.М, доц. Кошельник О.В., ТОВ «Котлотурбопром»; доц. Пересьолков О.Р., ПАТ «Турбоатом»). Керівниками переддипломної практики є роботодавці, які забезпечують базу практики (КП «Харківські теплові мережі», АТ «Українські енергетичні машини»). Проводиться коригування тематики кваліфікаційних робіт (<http://surl.li/fndkbb>) (лист Генерального директора КП «Харківські теплові мережі» В.Скопенка (<http://surl.li/akfruv>)).

Професіонали-практики та роботодавці регулярно залучаються до проведення занять та зустрічей із студентами (керівництво Хмельницької атомної електростанції (<http://surl.li/uidtz>), Тютюнової компанії В.А.Т. Прилуки, ПрАТ «МХП» (<http://surl.li/esaame>), КП «Харківські теплові мережі» (<http://surl.li/uidus>) та ін.

Здобувачі мають доступ до матеріалів курсів з енергоменеджменту та енергоаудиту, які проводяться експертами з кваліфікаційного центру на платформі MMSCourse, організованого компанією «СКБО «Екополітех»» у партнерстві з НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/ywlhtr>).

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Стимулювання професійного розвитку викладачів забезпечується через отримання сертифікатів професійної майстерності, проходження програм підвищення кваліфікації (<http://surl.li/uiehk>), що враховується в накопичувальній системі (<https://surl.li/oitkmb>). Програми підвищення кваліфікації пропонує Міжгалузовий інститут післядипломної освіти НТУ «ХПІ» (МІПО) (<http://surl.li/gbzzmg>). Методичний відділ проводить Міжнародну школу-семинар «Сучасні педагогічні технології в освіті» (<http://surl.li/uircv>), бібліотека – навчальні семінари з проблем вищої освіти та науки (<http://surl.li/uouuma>). У університеті діє Положення про преміювання співробітників НТУ «ХПІ» за публікації у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science (<https://surl.li/kzytox>).

Проф. Ганжа А.М. є сертифікованим енергоаудитором та брав участь в енергоаудиті підприємств комунальної теплоенергетики, у 2023 році пройшов підвищення кваліфікації у МІПО НТУ «ХПІ». Проф. Кунденко М.П. та доц. Єгорова О.Ю. пройшли курс підвищення кваліфікації «Енергетичний аудит інженерних систем будівель» з отриманням кваліфікаційного сертифікату. Проф. Ганжа А.М. та доц. Тарасенко О.М. пройшли мультисистемний тренінг-семинар з підвищення енергоефективності підприємств малого та середнього бізнесу, який проводився фахівцями з Національної лабораторії Oak Ridge (ORNL) та Асоціації Інженерів Енергетиків. Проф. Тарасенко М.О. згідно договорів здійснював наукове консультування ПАТ «Запоріжсталь» у 2020-22 рр.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності через матеріальне та професійне заохочення. Питання матеріального заохочення регулюються Колективним договором між адміністрацією та первинною профспілковою організацією НТУ «ХПІ» на 2021-2025 рр. (<http://surl.li/uirhs>). Стимулювання розвитку викладацької майстерності забезпечується шляхом: преміювання викладачів за отримання сертифікату володіння іноземною мовою рівня B2, виділення коштів для організації безоплатного навчання та сплати надбавки за викладання іноземною мовою (<https://t.ly/TzP7g>). Доц. Тарасенко О.М., Круглякова О.В., проф. Пугачова Т.М. мають сертифікати про знання англійської мови рівня B2.

В НТУ «ХПІ» запроваджено систему фінансового преміювання за публікації у виданнях, що індексуються у Scopus та Web of Science Core Collection (<https://surl.li/kzytox>), за успішний захист дисертаційних робіт. Обсяги мотиваційних доплат висвітлюється у щорічних Звітах ректора про виконання обов'язків (<http://surl.li/uirkp>). Професійне заохочення здійснюється через рейтингування науково-педагогічних працівників та кафедр (<http://surl.li/ltnqbw>) з обов'язковим оприлюдненням його результатів (<http://surl.li/cbwbfm>), проведення щорічного конкурсу на кращий підручник та навчальний посібник з грифом Вченої ради (<http://surl.li/uirou>), нагородження за досягнення у фаховій сфері почесними грамотами від МОН України, НАН України, органів місцевого самоврядування, ректора університету (<http://surl.li/uirmf>).

Продemonструйте, яким чином навчально-методичне забезпечення, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) ОП забезпечують досягнення визначених ОП мети та програмних результатів навчання

Наявна матеріально-технічна база НТУ «ХПІ» забезпечує всі потреби навчально-виховного процесу, досягнення визначених ОП мети та програмних результатів навчання та проведення НДР, що підтверджується фінансово-бюджетною звітністю (<http://surl.li/uirzk>). У щорічних звітах ректора є детальна інформація про оновлення матеріально-технічної бази (<http://surl.li/uirkp>).

Усі здобувачі можуть вільно користуватися платформою Microsoft 365, у склад якої входять центр командної роботи Teams, програми Word, Excel, PowerPoint та ін. (<https://surl.li/cgabhu>). Навчальні аудиторії кафедри оснащені сучасними мультимедійними проєкторами. Для проведення лабораторних занять використовуються лабораторні стенди кафедри (<http://surl.li/butrwn>), є можливість проведення лабораторних робіт онлайн з використанням візуальних матеріалів.

У НТУ «ХПІ» діє наукова-технічна бібліотека (<http://surl.li/lgigcj>), обсяг фондів якої складає 1409387 примірників, а також електронний репозитарій (обсяг повнотекстових баз даних – 44126 документів), вільний доступ до яких мають усі здобувачі. Для всіх дисциплін, що викладаються, розроблені силабуси освітніх компонентів та відповідні Навчально-методичні комплекси дисциплін. Доступ до них для здобувачів забезпечується викладачами через хмарний сервіс OneDrive на платформі Microsoft 365 та сайті кафедри (<http://surl.li/hgvawp>).

Продemonструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Здобувачам вищої освіти надається вільний доступ до аудиторних приміщень, лабораторій, комп'ютерних лабораторій, кабінетів (<http://surl.li/ujgsr>). Площа приміщень на 1 студента складає 3,03 м², що відповідає ліцензійним вимогам (<http://surl.li/eufotj>). Також здобувачі мають доступ до відповідної соціальної інфраструктури (<http://surl.li/cbwyck>).

Усі кампуси підключені до комп'ютерних мереж Eduroam і URAN, на території університету працює мережа Wi-Fi з вільним доступом до неї (<http://surl.li/khgzwo>).

Усі викладачі та здобувачі освіти мають вільний доступ до веб-сервісів Microsoft 365, що включає пакет програм та послуг на основі платформи Microsoft Office. Це повністю задовольняє потреби для навчання, викладацької та наукової діяльності. Також надається доступ до ресурсів науково-технічної бібліотеки (<http://surl.li/igmmrh>) у читальних залах та онлайн через електронний репозитарій (<http://surl.li/sfjngf>), повнотекстові бази «Навчальні видання» (<http://surl.li/ujhim>) та «Праці вчених НТУ «ХПІ»» (<http://surl.li/ujhiw>). Також бібліотекою надається вільний доступ до електронних ресурсів Elsevier та ін. (<http://surl.li/ispigd>). На сайті кафедри та у хмарному сховищі OneDrive на платформі Microsoft 365 доступні навчально-методичні матеріали для усіх ОК програми (<http://surl.li/ujhre>). Здобувачі освіти також мають доступ до онлайн курсів, рекомендований перелік яких знаходиться на сайті кафедри (<https://surl.li/jwulgm>).

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Освітнє середовище університету повністю надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я, відповідає вимогам техніки безпеки та санітарним нормам.

Безпечність освітнього середовища забезпечується виконанням норм Правил внутрішнього розпорядку (<https://surl.li/frkkej>), Правил поведінки здобувачів освіти, Порядку подання та розгляду, реагування на доведені випадки булінгу (<https://surl.li/azmspo>), наказів про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану (<http://surl.li/ujjzm>) та із застосуванням дистанційних технологій навчання (<http://surl.li/ujjal>).

Для здобувачів вищої освіти функціонує Студентське містечко (<http://surl.li/xddjqr>) і комплекс гуртожитків (<http://surl.li/jicvkd>), є можливість оформлення державної субсидії для оплати житла. Здобувачі мають можливість відпочивати у спортивно-оздоровчому таборі «Фігуровка» (<http://surl.li/jnplka>).

Для студентів проводяться інструктажі під час проведення лабораторних занять та переддипломної практики. Університет створює умови для вільного користування оздоровчим пунктом (<http://surl.li/ujjdk>), штат якого укомплектований кваліфікованим медичним персоналом. В університеті діє Положення про соціально-психологічну службу (<http://surl.li/ujjtm>). Для підтримки психічного здоров'я здобувачів вищої освіти проводяться психотренінги та освітньо-виховна робота з психологом. В університеті також обладнані бомбосховища.

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

Основний документ щодо надання освітньої та організаційної підтримки здобувачам вищої освіти – Положення про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<https://surl.li/eiczas>). Освітня, організаційна та інформаційна підтримка здобувачів університету здійснюється відділом забезпечення якості освітньої діяльності, методичним, навчальним відділами, гарантами освітніх програм, інститутами та кафедрами університету. Джерелами отримання доступу до інформації є вебсайти університету (<http://surl.li/ukeep>), Інституту (<http://surl.li/ukefa>) та кафедри (<http://surl.li/ukeep>), Електронний репозитарій

бібліотеки (<https://t.ly/tNXYm>) та соціальні мережі (<https://www.facebook.com/ntu.xpi>, <https://www.instagram.com/ntu.khpi>).

Усі здобувачі та співробітники зареєстровані на університетській освітній платформі Microsoft 365. Вона забезпечує комунікацію через електронну пошту, сповіщення чи відеоконференції з окремими здобувачами або цілими академічними групами.

Постійну підтримку з усіх питань здійснюють куратори академгруп, які спілкуються безпосередньо із старостами та студентами груп. Завідувач кафедри, гарант ОП та викладачі надають консультативно-організаційну допомогу щодо особливостей здійснення освітнього процесу та допомагають вирішувати існуючі проблеми. Організаційна підтримка здобувачів здійснюється дирекціями інститутів шляхом надання відповідних довідок, інформації про олімпіади, конкурси студентських робіт, програми обміну, тощо.

Здійснюється соціальний супровід здобувачів – студенти пільгових категорій у встановленому порядку отримують соціальні стипендії. Первинна профспілкова організація студентів (ППОС) НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/ukeri>) також надає здобувачам соціальну підтримку у вигляді матеріальної допомоги малозабезпеченим та при тимчасовій втраті здоров'я, при організації дозвілля здобувачів, у вирішенні питань заселення, проживання та побуту в гуртожитках. На підтримку здобувачів спрямована діяльність соціально-психологічної служби НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/ujjve>), що вирішує питання соціально-педагогічного патронажу та надання психолого-педагогічної допомоги студентам. Оцінка рівня задоволеності студентів підтримкою при реалізації ОП на рівні університету та окремих його структурних підрозділів здійснюється через опитування щодо якості ОП. Результати опитувань регулярно обговорюються на радах, до яких входять представники студентського самоврядування. За результатами опитувань більшість здобувачів вважають організацію їх підтримки задовільною (<https://surl.li/folbxu>).

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)

В НТУ «ХПІ» діють Концепція підтримки політики рівності, різноманітності та інклюзивності, Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших мало мобільних груп населення (<https://surl.li/fcpzfg>). Таким чином в університеті реалізується державна політика щодо забезпечення прав і можливостей осіб із особливими освітніми потребами та інших маломобільних груп населення, вона полягає у створенні безперешкодного життєвого середовища вказаним особам, забезпечення права у задоволення їх потреб (<http://surl.li/mcjbw>).

Корпуси університету обладнані пандусами, ліфтами, що дає можливість навчатися здобувачам з особливими освітніми потребами. Інформацію про доступність будівель та приміщень для маломобільних груп населення наведено на сайті університету (<http://surl.li/ukglh>). У Бібліотеці університету діє Інформаційно-ресурсний центр «Без бар'єрів» (<http://surl.li/ukgox>), метою якого у тому числі є інформування з питань нормативно-правового регулювання за напрямом та методичного забезпечення по роботі з особливими категоріями людей.

Також здобувачі з особливими потребами можуть здійснювати навчання за індивідуальним графіком, що регулюється дією відповідного Положення (<https://surl.li/fjxurk>), користуватися при необхідності академічними відпустками для лікування та реабілітації у відповідності з чинним законодавством.

На даній ОП здобувачі з особливими освітніми потребами ще не навчались.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

В НТУ «ХПІ» затверджено Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності (<https://surl.li/mvmzpn>), де зазначено, що діяльність Університету спрямована на впровадження загальних моральних принципів та правил етичної поведінки, в тому числі політики та процедур врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією). Передбачено функціонування Комісії з академічної етики, у склад якої входять представники профспілкового комітету та студентського самоврядування.

Для регулювання процедури звернення здобувачів використовується положення Порядку розгляду скарг здобувачів освіти в НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/epnrl>). Усі учасники освітнього процесу мають право звернутися до ректора, проректора, директора інституту зі скаргою стосовно питань конфліктних ситуацій. Скарга розглядається і вирішується у термін не більше одного місяця від дня її надходження. Процедура подачі скарги докладно описана на сторінці Відділу якості (<https://surl.li/oarrwk>). Діє електронна скринька довіри (<https://surl.li/czpauk>), де здобувач може анонімно розмістити свої запитання, побажання та пропозиції.

У НТУ «ХПІ» прийнятий План заходів із запобігання та протидії булінгу (цькування) та діє Порядок подання та розгляду заяв про випадки булінгу (цькування), реагування на доведені випадки булінгу (цькування) (<https://surl.li/oxkgcj>). Письмова заява подається безпосередньо до адміністрації Університету або надсилається поштою. Процес реагування на випадки булінгу (цькування) в університеті здійснюється у межах повноважень, передбачених чинним законодавством та даним Порядком. Потерпілі також можуть отримати допомогу у соціально-психологічній службі НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/ujjve>).

Для протидії проявам корупції в Університеті розроблена Антикорупційна програма на 2024-2026 рр. (<http://surl.li/ungrx>), призначена Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції, яка відповідає за реалізацію Антикорупційної програми. Втручання у діяльність Уповноваженого з боку керівництва НТУ «ХПІ», посадових осіб усіх рівнів, інших працівників, ділових партнерів НТУ «ХПІ», а також інших осіб не допускається. Під час реалізації ОП випадків застосування процедур врегулювання конфліктних ситуацій не було.

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/kjoqnv>), затвердженим Вченою радою НТУ «ХПІ». Також схвалено Методичні рекомендації щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/bqurga>). Усі документи доступні на сторінці навчального відділу університету (<http://surl.li/ungvj>).

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

Відповідно до «Методичних рекомендацій щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в НТУ "ХПІ"» (<https://surl.li/kjoqnv>), перегляд та оновлення освітніх програм проводиться щорічно. Проект оновленої освітньої програми викладається на обговорення на сайті кафедри не пізніше січня. Кінцевим результатом перегляду ОП можуть бути рішення про її оновлення, модернізацію, закриття або відсутність потреби у змінах.

Підставами для перегляду програми можуть бути: зміна законодавчої бази у сфері освіти та науки; затвердження стандартів вищої освіти; підсумки акредитації; пропозиції стейкхолдерів, гаранта ОП, науково-педагогічних працівників та представників студентського самоврядування.

Для затвердження змін оновлена ОП подається на кафедри, які ведуть підготовку за ОП. Після позитивного рішення кафедр, освітня програма розглядається вченою радою Інституту. Позитивне рішення вченої ради є підґрунтям для передачі програми на розгляд методичної ради Університету. Після розгляду ОП приймається рішення про її затвердження, направлення на доопрацювання або про відмову у затвердженні.

У 2024 році було проведено оновлення ОП робочою групою. Оновлення стосувалися структурно-логічної схеми програми, переліку та обсягів обов'язкових освітніх компонентів спеціальної (фахової) підготовки та вибіркового компоненту профільної підготовки. Такі зміни обумовлені необхідністю урахування ситуації, яка склалася в останній час в Україні у сфері енергетики та промисловості, зростання ролі децентралізації енергопостачання, енергозбереження, використання альтернативних та поновлюваних джерел енергії.

У зв'язку з цим було змінено перелік ОК спеціальної (фахової) підготовки шляхом введення дисциплін «Автономне та індивідуальне опалення», «Енергоефективні теплотехнології і використання ВЕР», «Автоматизація теплоенергетичних процесів і установок», які раніше входили у вибіркочку частину. ОК «Екологія енергетики» перенесений до профільованого пакету освітніх компонентів О1 "Промислова та комунальна теплоенергетика". З урахуванням оновлення змісту силабусів ОК «Системи теплоенергозабезпечення та когенераційні установки» замінено на «Когенераційні установки та сучасні системи теплоенергозабезпечення», ОК «Теплові і атомні електричні станції» - на «Енергетичне обладнання ТЕС і АЕС». З переліку освітніх компонентів вільного вибору професійної підготовки виключено дисципліни «Електроенергетика» та «Сучасні топкові та пальникові пристрої» з урахуванням наявності в ОП дисциплін «Проектування систем енергозабезпечення», «Енергозбереження в електротехнічних системах енергоспоживання» та «Проектування сучасних котлів та котельних».

У плані 2024 р. для формування соціальних навичок (soft skills), що відповідає заявленим цілям програми, на вибір пропонуються освітні компоненти загальної підготовки українознавчого, правового, психологічного напрямів (<http://surl.li/mjtnor>). Здобувачі вибирають 2 ОК по 4 кредити кожний.

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

В НТУ «ХПІ» регулярно проводиться удосконалення освітніх програм, у тому числі через залучення здобувачів вищої освіти, що дозволяє здійснювати постійний моніторинг якості викладання окремих ОК та виконання освітніх програм. Питання перегляду ОП та змісту ОК розглядаються на засіданнях кафедри, методичних семінарах, Вченій раді Інституту та Вченій раді НТУ «ХПІ», в яких беруть участь здобувачі вищої освіти. Вони можуть також надавати свої оцінки та зауваження під час проведення періодичного моніторингу якості освіти на рівні університету, інституту або кафедри.

Представники здобувачів входять до складу робочої групи для удосконалення ОП (<http://surl.li/yjbqbf>). На сайті кафедри розміщені постійно доступні анкети для здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/uoygp>). Результати анкетування постійно відстежуються та обговорюються на засіданнях кафедри та робочої групи ОП.

Так, в ОП 2024 р. були враховані пропозиції здобувача Басова Ю.Е. (група Е-М523а) щодо включення в ОК «Енергозбереження в електротехнічних системах енергоспоживання» теми «Енергоощадне використання електроенергії комунальними та побутовими споживачами». У проекті ОП 2025 р. враховано пропозицію студентки групи Е-М524а В.О. Пилик щодо розширення тематики курсового проектування для ОК «Когенераційні установки та сучасні системи теплоенергозабезпечення» із внесенням відповідних змін у силабус ОК.

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

В НТУ «ХПІ» діють такі органи студентського самоврядування, як Рада молодих вчених (<http://surl.li/unuim>), Студентський Альянс (<http://surl.li/unuiiu>), Студентська Рада «StudHeads» (<https://tinyurl.com/vzdenp9k>) та Первинна профспілкова організація студентів (ППОС) НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/unuij>). Згідно Статуту НТУ «ХПІ»

(<http://surl.li/luyxhe>) та Положенню про студентське самоврядування НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/hyutvd>) вони беруть участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості вищої освіти, удосконаленні освітнього процесу, проведенні науково-дослідницької роботи, призначенні стипендій, проводять організаційні, просвітницькі, наукові та інші заходи. Представники цих органів залучаються до проведення робочих та консультативних заходів: конференцій трудового колективу, Вченої ради Університету, Вчених рад навчально-наукових інститутів. Представники студентського самоврядування беруть участь у всіх процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП, її перегляду та вдосконалення освітніх компонентів.

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

З роботодавцями підписані відповідні договори та меморандуми про співпрацю, а саме з КП «Харківські теплові мережі», ВП «Хмельницька АЕС», КП «Житомиртеплокомуненерго», Сахновщинським комунальним водоканалізаційним підприємством Круšnoградського району Харківської області, ТОВ «СКБО-Екополітех» (<https://tinyurl.com/mspv92ft>). Отримання пропозицій від роботодавців щодо необхідності перегляду ОП здійснюється під час конференцій, семінарів, особистих зустрічей, обговорення проєктів ОП. Роботодавці також можуть висловлювати свої пропозиції та зауваження на відповідних сторінках ННІ енергетики, електроніки та електромеханіки (<http://surl.li/uohsw>) та кафедри (<http://surl.li/uohuh>).

Відгуки та пропозиції представників ринку праці та всіх зацікавлених сторін, зокрема, технічного директора КП «Харківські теплові мережі» Є. Кауркіна, начальника Красноградського ОТПСЦ ПрАТ «Харківенергозбут» Бірюкова В.М., директора ТОВ СКБО «Екополітех» Медведєва М.Є., з метою підтвердження відповідності результатів навчання потребам сучасного ринку праці враховуються при щорічному перегляді ОП (<http://surl.li/eyweok>).

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

Організацію, аналіз та врахування інформації щодо працевлаштування випускників здійснюють Навчально-методичний відділ договірної і практичної підготовки (<https://surl.li/uvdomx>) та консультативно-тренінговий Центр «Кар'єра» (<http://career.kharkov.ua>). Практика збору та аналізу інформації щодо працевлаштування включає кілька етапів: опитування випускників ОП щодо їхнього працевлаштування, кар'єрний розвиток, рівень задоволеності ОП та відповідність здобутих знань вимогам ринку праці. Отримані дані заносяться до АРМ «Працевлаштування» електронної бази «АСУ НП» (<https://surl.li/tmhewp>), що дозволяє проводити оцінку ефективності роботи випускаючої кафедри.

Між НТУ «ХПІ» та Харківським обласним центром зайнятості підписаний Меморандум про співпрацю та взаємодію (<http://surl.li/wqbcnd>), що сприяє працевлаштуванню, підвищенню соціальної та професійної мобільності студентів та випускників ЗВО. Центр «Кар'єра» НТУ «ХПІ» регулярно організовує Ярмарки вакансій та підтримує зворотний зв'язок з роботодавцями, відстежує та поширює досвід побудови успішної траєкторії працевлаштування (<https://surl.li/czfodv>).

Інформація про стан наповнення бази даних випускників кафедри та результатів працевлаштування подається для щорічного звіту (<http://surl.li/zvmtbf>, <http://surl.li/onoufq>). Випускники кафедри також запрошуються для проведення профорієнтаційних заходів для спілкування із здобувачами вищої освіти (головний конструктор ПАТ ПТП «Укренергочормет» Р.О. Леусенко, <http://surl.li/sapwik>).

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

Діюча система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/eqcka>, <https://surl.li/hjwewu>) дозволяє своєчасно реагувати на результати моніторингу освітніх програм та діяльності з їх реалізації. Згідно «Положенню про порядок організації та проведення опитування учасників освітнього процесу» (<https://surl.li/ltopst>) Відділ забезпечення якості освітньої діяльності, кожен навчально-науковий інститут та кожна кафедра регулярно проводять опитування здобувачів вищої освіти, гарантів ОП, науково-педагогічних працівників (<https://surl.li/edvfwz>), роботодавців та інших стейкхолдерів (<http://surl.li/fjupdy>) з метою визначення ефективності викладання, відповідності освітньої програми потребам ринку праці, якості навчальних матеріалів. Результати опитувань постійно аналізуються спеціалістами з Відділу забезпечення якості освітньої діяльності (<https://surl.li/zgzyux>), керівництвом університету та інститутів (<https://surl.li/qzywgs>), завідувачами кафедр та проєктними групами ОП (<http://surl.li/tzkffa>). В університеті на постійній основі проводиться моніторинг якості, який базується на «Положенні про моніторинг результатів навчання здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»» (<https://surl.li/uqcoe>). Результати моніторингу доводяться до здобувачів вищої освіти, дирекцій інститутів, відділу забезпечення якості освітньої діяльності Університету та оприлюднюються на сайті (<https://surl.li/wdghyk>). На основі проведеного аналізу за участю всіх зацікавлених сторін виявляються проблемні області та можливості для покращення освітнього процесу, розробляється план дій їх усунення. Це може бути оновлення освітніх програм, розширення використання сучасних інтерактивних методик викладання, організація додаткових тренінгів та курсів для викладачів, залучення до проведення занять фахівців-практиків, тощо.

Прикладом реалізації процедури вдосконалення ОП є результати її оновлення у 2024 році. Після проведених опитувань та обговорень зі стейкхолдерами, випускниками та здобувачами вищої освіти було змінено зміст ОП та оновлено навчальний план на 2024/25 навчальний рік (<https://surl.li/suwnyi>).

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги

під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та рекомендації з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Акредитація ОП відбувається вперше. Відділ забезпечення якості освітньої діяльності проводить моніторинг результатів акредитації ОП, результати яких розглядаються на засіданні Ради з якості (<https://surl.li/jdzmnk>), та надає відповідні рекомендації щодо удосконалення освітніх програм. Під час удосконалення даної ОП після аналізу проектною групою результатів акредитацій інших ОП були враховані надані в них зауваження та рекомендації. Так, були проведені зміни у силабусах ОК програми з метою узгодження відповідності змісту навчальної дисципліни та результатів навчання (<http://surl.li/keovli>), а також додано список рекомендованих онлайн курсів, які можуть бути визнані як результат навчання у неформальній освіті (<https://surl.li/rgzrth>).

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

Викладацький склад кафедри приймає участь у роботі методичних семінарів (<https://surl.li/vgalvh>) з метою забезпечення якості викладання на ОП, обміну досвідом використання сучасних інтерактивних технологій у навчальному процесі, розвитку навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності. Усі викладачі, що забезпечують реалізацію ОП, брали участь у обговоренні та затвердженні її проекту на засіданнях проектною групи та кафедри (протоколи засідання проектною групи та кафедри, <http://surl.li/sdvaly>).

Науково-педагогічні працівники, які є членами Вченої ради ННІ енергетики, електроніки та електромеханіки, Методичної ради та Вченої ради НТУ «ХПІ», Ради з якості, розглядають, обговорюють та ухвалюють рішення щодо забезпечення належної якості ОП.

До рецензування та обговорення ОП залучаються фахівці інших університетів та академічних інститутів: к.т.н., доц., старший науковий співробітник відділу термогазодинаміки енергетичних машин Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України Н.А. Чорна (<http://surl.li/rfkios>); к.т.н., доцент кафедри нетрадиційних енерготехнологій та екології О.А. Алексахін, ХНУ ім. В.Н. Каразіна (<http://surl.li/pdjljsj>).

Учасники академічної спільноти мають можливість впливати на процеси внутрішнього забезпечення якості ОП через участь в опитуванні щодо моніторингу якості організації освітнього процесу (<http://surl.li/uozxn>).

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

В НТУ "ХПІ" запроваджена сертифікована Система управління якістю, яка відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (<http://surl.li/fxnmiz>). Основними елементами Системи є Рада з якості та Відділ забезпечення якості освіти.

Розроблено Стратегію розвитку НТУ «ХПІ» 2021-2025 рр. (<http://surl.li/ggshpj>), спрямовану на підвищення якості освіти. На рівні університету та кафедр вживаються заходи з моніторингу та оцінки якості навчального процесу (<http://surl.li/iwzwyw>, <http://surl.li/uoypg>). Університет заохочує та підтримує постійний професійний розвиток викладачів (тренінги, семінари, конференції (<http://surl.li/vppetqj>)). Проводиться рейтингування науково-педагогічних працівників та кафедр, результати якого оприлюднюються (<http://surl.li/bdbjnfj>), що сприяє підвищенню ефективності професійної діяльності.

Використовуються інтерактивні методи навчання та інші ресурси (безкоштовний доступ до Microsoft Azure Dev Tools for Teaching, <http://surl.li/ypbzht>; Office 365). Здобувачі мають можливість впливати на якість навчального процесу через участь у роботі Вченої ради (<http://surl.li/nbqzwz>), проектною групи ОП (<http://surl.li/pagxvp>) та шляхом участі в опитуваннях (<http://surl.li/riscyi>, <http://surl.li/utgbde>).

НТУ «ХПІ» сприяє проведенню наукових досліджень (<https://surl.li/ghlwty>), міжн. науково-техн. конференцій та публікації їх результатів (<https://surl.li/uubopi>), конкурсів студентських робіт (<https://surl.li/xgloodl>), що також є важливим фактором у формуванні культури якості освіти.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в НТУ «ХПІ» регулюються: Статутом Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Правилами внутрішнього розпорядку Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Кодексом етики академічних взаємовідносин та доброчесності (<https://surl.li/qjquhi>); Положенням про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут», Правилами поведінки здобувачів освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<https://surl.li/pajrpfj>); колективним договором між адміністрацією Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» та первинною профспілковою організацією Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» на 2021-2025 р.р. (<http://surl.li/vkplru>); контрактом (<http://surl.li/vfxxbm>, <http://surl.li/gctipu>) або трудовим договором (<http://surl.li/adujvx>) між НТУ «ХПІ» та науково-педагогічними працівником. Усі документи розміщуються у вільному доступі на сайтах навчального відділу (<http://surl.li/euagnp>), методичного відділу (<http://surl.li/ojwuwo>), первинної профспілкової організації НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/gbdqxn>) та відділу кадрів (<http://surl.li/maencf>).

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного

проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

Інформація про оприлюднення проєкту оновленої ОП та запрошення до надання відгуків, зауважень і пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів) доступні на сайті кафедри (<http://surl.li/upaev>, <http://surl.li/upafi>).

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Інформація про освітню програму у повному обсязі (включаючи її цілі, особливості, перелік компетентностей, очікувані результати навчання та освітні компоненти) представлена у відкритому доступі на веб-сайті кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій (<http://surl.li/rgowjf>), Відділу забезпечення якості освітньої діяльності (<http://surl.li/cjhkbkf>). Навчальні плани ОПП «Промислова та комунальна теплоенергетика. Енергетичний менеджмент та енергоефективність» доступні на сайті кафедри за сторінці <http://surl.li/spgjkf>. Силабуси всіх освітніх компонентів програми знаходяться на сторінці сайту кафедри <http://surl.li/mkskaf>. Перелік дисциплін вільного вибору, що надає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії для здобувачів, представлений безпосередньо у освітній програмі (<http://surl.li/rgowjf>), навчальних планах (<http://surl.li/spgjkf>) та на сторінці з силабусами освітніх компонентів програми (<http://surl.li/mkskaf>).

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Проаналізувавши ОП, можливо виділити такі її сильні сторони:

- акцент ОП на врахування технічного, економічного та екологічного аспектів при прийнятті рішень для вирішення актуальних задач теплоенергетики з урахуванням регіональних особливостей та розширення використання енергоощадних технологій, альтернативних і поновлювальних джерел енергії;
- поєднання практичних навичок у сфері теплоенергетики та енергетичного менеджменту з фундаментальними знаннями у галузі електричної інженерії;
- актуальність результатів навчання за програмою для реалізації здобувачами отриманих компетентностей на сучасному ринку праці, що підтверджено відгуками роботодавців;
- залучення до викладання колективу висококваліфікованих викладачів кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій, а також викладачів інших кафедр НТУ «ХПІ», серед яких 2 доктора та 9 кандидатів технічних наук, які мають високий рівень наукової та професійної активності, що забезпечується програмою підвищення кваліфікації, наукового стажування та публікацією результатів досліджень у наукових журналах, що індексуються у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web Of Science;
- забезпечення можливості навчання за індивідуальною освітньою траєкторією завдяки широкому переліку освітніх компонентів вільного вибору;
- проведення щорічного оновлення ОП з урахуванням останніх тенденцій розвитку теплоенергетики, заходів з контролю якості освіти, академічної доброчесності та співпраці зі стейкхолдерами;
- застосування сучасних інтерактивних методів навчання з використанням пакету програм, що входять до складу хмарного інтернет-сервісу Microsoft 365, проведення ігрового проєктування;
- можливість проходження курсів з енергоменеджменту та енергоаудиту на платформі MMS Course у кваліфікаційному центрі, організованому компанією «СКБО «Екополітех»» у партнерстві з НТУ «ХПІ».

Проте, слід визначити і слабкі сторони ОП:

- обмежена (у даний час) можливість організації переддипломної практики на підприємствах, установах і об'єктах енергетичної галузі у зв'язку з неможливістю забезпечення необхідних заходів безпеки;
- недостатня інтернаціоналізація діяльності за освітньою програмою.

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

Перспективи розвитку ОП відповідають Стратегії розвитку НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/uqnae>).

Перспективними заходами розвитку ОП у найближчі три роки є:

- удосконалення ОП шляхом урахування сучасного стану та перспектив розвитку енергетичної галузі в країні та змін, що відбуваються на ринку праці;
- підвищення міжнародної мобільності учасників освітнього процесу;
- розширення співробітництва зі стейкхолдерами, що представляють академічну спільноту та бізнес, через їх залучення до проведення лекційних та практичних занять за ОП, фахових семінарів, розширення баз проходження практики;
- підвищення професійного рівня викладачів через проходження стажування в провідних міжнародних та українських компаніях (університетах) для подальшого удосконалення змісту освітніх компонентів програми;
- забезпечення можливості викладання освітніх компонентів за вільним вибором здобувачів англійською мовою.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ:

Дата:

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього 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	
Безпека праці та професійної діяльності	навчальна дисципліна	<i>ЗП2_Безпека праці та професійної діяльності.pdf</i>	/X6YOjLfWWDyerwrS4E4D2BkH3LvVyxTK6FkGHZjKaw=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ», відкритий та за авторизацією читача (http://surl.li/jxlrk). Література та навчальні матеріали з переліку у силабусі освітнього компонента. Мультимедійне обладнання.
Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами	навчальна дисципліна	<i>ЗПЗ_Іннов.підпр. та упр.стартапами.pdf</i>	/kouApoHyXbCdZJtkv9pGCoA+HF7pXJXWJLerelIF6E=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ», відкритий та за авторизацією читача (http://surl.li/jxlrk). Література та навчальні матеріали з переліку у силабусі освітнього компонента. Мультимедійне обладнання.
Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>СП1_Основи наукових досліджень.pdf</i>	SvnSih2OyVPB+xKGzDNgyRfmiKzRKpZCS3ZnvziPnPk=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ» (http://surl.li/jxlrk). Література та навчальні матеріали з переліку у силабусі освітнього компонента. Мультимедійне обладнання.
Автоматизація теплоенергетичних процесів і установок	навчальна дисципліна	<i>СП2_Автоматизація теплоенергетичних процесів та установок_24.pdf</i>	dUx+P1YYvC/bjCdwTNEfqGKbrTgjK1Y84SPLNs7lydA=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ» (http://surl.li/jxlrk). Література та навчальні матеріали з переліку у силабусі освітнього компонента. Обладнання для проведення лабораторних робіт: Елемент логічний Т-101; елемент логічний Т-107; реле поляризоване; джерело напруг живлення, зміщення та вхідних сигналів; термометр електродатний ТПК; термометр опору ТСН; магазин опорів вимірювальний Р33; фотоелемент вакуумний СЦВ; фотоелемент газонаповнений ЦГ3; фоторезистор; фотодіод;

				джерело електроживлення; стабілізатор ферорезонансний СН315; автотрансформатор АОСХ-9-220; пускач магнітний; пускач безконтактний тиристорний однофазний; реле змінного та постійного струму; вимірювальні прилади. Мультимедійне обладнання.
Когенераційні установки та сучасні системи теплоенергозабезпечення	навчальна дисципліна	СП3_Когенераційні установки та сучасні системи теплоенергозабезпечення.pdf	ENHGV+r++6jo1pC+bC1ashYWO nTLwX49Gr/mGIJ33TI=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ», відкритий та за авторизацією читача (http://surl.li/jxlr tk). Література та навчальні матеріали з переліку у силабусі освітнього компонента. Мультимедійне обладнання.
Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії	навчальна дисципліна	СП4_Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії.pdf	lgGRC9TrGipV3TFU bH67hpE2MSKZNipSRW6zoAwwSrA=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ», відкритий та за авторизацією читача (http://surl.li/jxlr tk). Література та навчальні матеріали з переліку у силабусі освітнього компонента. Обладнання для проведення лабораторних робіт: монокристалічна сонячна панель (фотогальванічна панель); вольтметр; амперметр; реостат; колектор сонячної енергії; циркуляційний насос; бак-розширювач; датчики температури; випромінювач. Мультимедійне обладнання.
Енергетичне обладнання ТЕС і АЕС	навчальна дисципліна	СП5_Енергетичне обладнання ТЕС і АЕС.pdf	BaAk6slpHwUxDcU8bBZUf5ZjHcxzcjbWk JitkHWXyoo=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ», відкритий та за авторизацією читача (http://surl.li/jxlr tk). Література та навчальні матеріали з переліку у силабусі освітнього компонента. Мультимедійне обладнання.
Проектування, виробництво і експлуатація теплотехнічного обладнання	навчальна дисципліна	СП6_Проектування, виробництво і експлуатація теплотехнічного обладнання_силабус.pdf	gsWmlW/AGj4Hcaq aErKQc8lOKSzsOzTi yGz6gQSIPzw=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ» (http://surl.li/jxlr tk). Література та навчальні матеріали з переліку у силабусі освітнього компонента. Обладнання для проведення лабораторних робіт: стенд для вимірювання температури термopаpами; стенд для вимірювання температури

				терморезисторами; лабораторна установка для вимірювання витрати рідинного теплоносія; лабораторна установка для вимірювання витрати повітря в установках, обладнаних вентилятором. Мультимедійне обладнання.
Автономне та індивідуальне опалення	навчальна дисципліна	<i>СП7_Автономне та індивідуальне опалення.pdf</i>	Ptgp3+jjhbueSKffJMqSOE2fH88RMFnd2NpnI3Vjw7c=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnpovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ», відкритий та за авторизацією читача (http://surl.li/jxlrtrk). Література та навчальні матеріали з переліку у силабусі освітнього компонента. Мультимедійне обладнання.
Енергоефективні теплотехнології і використання ВЕР	навчальна дисципліна	<i>СП8_Енергоефективні теплотехнології і використання ВЕР.pdf</i>	CdohuzeQ4G7cUkdXVLahsARFaOPbeKamrmFXLSuQmok=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnpovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ», відкритий та за авторизацією читача (http://surl.li/jxlrtrk). Література та навчальні матеріали з переліку у силабусі освітнього компонента. Мультимедійне обладнання.
Переддипломна практика	практика	<i>ППП1_Переддипломна практика.pdf</i>	2IE/i9ZiZN4C5KneKbnLODxpOisCmFLksrxOCFWRElk=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnpovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ» (http://surl.li/jxlrtrk). Джерела інформації, наведені у силабусі ОК та зібрані під час переддипломної практики
Атестація	підсумкова атестація	<i>Атестація.pdf</i>	H2/taa3svWFcaX4MdorYlMHN7gUzHN+N89zSeHjQbAo=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnpovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ» (http://surl.li/jxlrtrk). Джерела інформації, наведені у силабусах, вихідних даних завдання на кваліфікаційну роботу магістра, надані керівником дипломної роботи та зібрані під час переддипломної практики. Мультимедійне обладнання.
Інтелектуальна власність	навчальна дисципліна	<i>ЗП1_Інтелектуальна власність.pdf</i>	OoXjG/guXWxClodb1x79c3pPjvLwOgYoZJbygyeS6U=	Ліцензовані сервіси освітньої платформи Microsoft 365 (за авторизацією студента, https://tinyurl.com/msd69nfc). Електронний репозитарій НТУ «ХПІ» (http://surl.li/bmnpovv) та Електронний каталог бібліотеки НТУ «ХПІ», відкритий та за авторизацією читача (http://surl.li/jxlrtrk). Література та навчальні матеріали з переліку у силабусі освітнього компонента. Мультимедійне

* 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 відповідність НПП освітнім компонентам

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
189606	Шуба Ірина Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Міжгалузовий інститут післядипломної освіти при Національному технічному університеті "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2006, спеціальність: 000002 Інтелектуальна власність, Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2003, спеціальність: 091606 Хімічна технологія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2018, спеціальність: 073 Менеджмент, Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2024, спеціальність: 122	15	Інтелектуальна власність	Підвищення кваліфікації: 1. Всесвітня організація інтелектуальної власності. Навчання на дистанційних курсах за програмами «Патенти» та «Пошук патентної інформації» (8 кредитів ЄКТС/240 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 951С від 16.07.2020 р. 2.ш Міжнародне стажування в університеті Informācijas sistēmu menedžmenta augstskola (ISMA), м. Рига, Латвія, за програмою «Computer systems and networks in the learning process» з виконанням кваліфікаційної роботи на тему «Cloud technologies for the quality of learning» (5 кредитів ЄКТС /150 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 1984С від 04.12.2020 р. Пункти відповідності ліцензійних умов П.3, П.4, П.11, П.12, П.14, П.19 П.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Інтелектуальна власність: підручник / Л.М. Попова., А.В. Хромов, І.В. Шуба: Харків, «Федорко», 2021. – 262 с. (1,5 авт. арк). Режим доступу: http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-

				Комп'ютерні науки, Диплом магістра, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 2024, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук ДК 054652, виданий 14.10.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 040994, виданий 22.12.2014		Press/55638. П.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування 1. Цифрова інтелектуальна власність в інноваційній діяльності (тлумачний словник) / Н.О. Артамонова, М. М. Капінос, І.В. Шуба. – Харків: НТУ «ХПІ», 2021 р. – 191 с. 2. Конспект лекцій з дисципліни "Інтелектуальна власність" [Електр. ресурс]: для студентів усіх ліцензованих спец. НТУ "ХПІ" ден. та заоч. форми навчання/уклад. ІВ Шуба; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2021. – 93 с. – URI: https://repository.kpi.kharkov.ua/items/8ab74645-64bb-4783-9833-080b734df3ef. 3. Методичні вказівки до виконання практичних робіт "Основи веб-технологій" з дисципліни "Основи веб-технологій" [Електр. ресурс] : для студентів 122 спеціальності "Комп'ютерні науки" / уклад.: А. О. Лисенко, І. В. Шуба ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 33 с. 4. Дистанційний курс з дисципліни «Інтелектуальна власність» (для студентів денної форми навчання). Шуба І.В. Харків, 2020. Режим доступу: сайт Центру заочного та дистанційного навчання НТУ «ХПІ» – http://dl.khpi.edu.ua/course/view.php?id=613. П. 11. Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із
--	--	--	--	---	--	--

							закладом вищої освіти (науковою установою Договір № 74/257-2019 «Про наукову співпрацю» між НТУ «ХПІ» та ТОВ «ГА Інжиніринг». Надання консультативних послуг за темою «Набуття прав, розпорядження та захист прав на об'єкти інтелектуальної власності підприємства». Термін дії: з 04.03.2019 р. по теперішній час. П. 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Методи вартісного оцінювання патентів [Електр. ресурс] / О. Федоренко, І. Шуба, П. Перерва // Бухгалтерський облік, контроль та аналіз в умовах інституційних змін : зб. наук. пр. 6-ї Всеукр. наук.-практ. конф., [26 жовтня 2023 р.] / гол. оргком. Н. Канцедал ; Полтав. держ. аграрний ун-т. – Електрон. текст. дані. – Полтава, 2023. – С. 456-458. – URI: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/abb8e58c-1c68-40f6-b258-fe413fdd8a7a/content 2. Перерва П. Г. Розвиток методів вартісної оцінки патентів [Електронний ресурс] / П. Г. Перерва, І. В. Шуба, О. В. Федоренко // Теоретичні та практичні аспекти забезпечення розвитку фінансово-економічних систем в умовах трансформаційних змін : зб. тез доп. міжвуз. наук.-практ. конф., 23 листопада 2023 р. : електрон. вид. / гол. оргком. Р. О. Кайдалов ; Нац. акад. Нац. гвардії України. – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – С. 115-117. – URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI
--	--	--	--	--	--	--	--

– Press/71563.

3. Rebrova A., Shuba I. Ways of implementing the company's information security // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXIX міжн. науково-практичної конференції MicroCAD-2021, 18-20 травня 2021р. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 216.

4. Шуба І.В., Солошук М.М., Сидоренко О.В. Цифровий слід особистості // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022р. – Харків: НТУ «ХПІ». – С.871.

5. Шуба І. В. Гнучкий підхід до написання та управління студентськими проектами [Електронний ресурс] / І. В. Шуба, А. О. Грицай // Інтегроване стратегічне управління, управління портфелями, програмами, проектами : тези доп. 14-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 13-14 лютого 2024 р. / за ред. проф. Кононенка І. В. ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т", Укр. асоціація управління проектами, Нац. ун-т "Львівська політехніка". – Електрон. текст. дані. – Харків : НТУ «ХПІ». – С. 61.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/items/8ab74645-64bb-4783-9833-080b734df3ef>.

П.14 Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського

							конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів (для забезпечення освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу. Конкурс студентських наукових робіт з інтелектуальної власності, ст. групи КН-619 Реброва А.Ю.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Наказ НТУ «ХПІ» №872-СТ від 08.07.2022 р. П. 19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних або громадських об'єднаннях 1. Член Української асоціації дослідників освіти (УАДО), сертифікат № 31/2021 від 15.01.2023 р. 2. Член Громадської організації «Українське науково-освітнє ІТ товариство», сертифікат №20-00004 FS , від.24.01.2023 р. 3. Член Всеукраїнської асоціації патентних повірених України (кандидат у патентні повірені до отримання атестату). Посилання на членів асоціації: https://www.napa.org.ua/наша-команда .
102163	Семенов Євгеній Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 091602 Хімічна технологія неорганічних речовин, Диплом кандидата наук ДК 033847, виданий 13.04.2006, Атестат доцента 12ДЦ 027228, виданий 20.01.2011	19	Безпека праці та професійної діяльності	Підвищення кваліфікації: Міжгалузевий інститут післядипломної освіти. Свідоцтво ПК № 36627007/100025-21 від 05.02.2021 р. Тема: «Основи охорони праці та навколишнього середовища» (180 акад. годин/6 кредитів ECTS). Термін: 01 грудня 2020 р. - 06 лютого 2021 року. Наказ НТУ «ХПІ» № 506С від 31.03.2021 р. Пункти відповідності ліцензійних умов П 1, 3, 4, 8, 11, 12, 19 П.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Improvement of the technology of fatty acids obtaining from oil and fat production waste / V. Kalyna [et al.] // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies = Східно Європейський журнал передових технологій. – 2022. – Vol. 2, No 6 (116). – P. 6-12. (SCOPUS) https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.254358 . 2. Development of

							rational technology for sodium glyceroxide obtaining / M. Korchak [et al.] // Східно-Європейський журнал передових технологій = Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2022. – Т. 5, № 6 (119). – С. 15-21. (SCOPUS). https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.265087. 3. Твердохлебова Н. Є., Семенов Є. О. Забезпечення техногенної безпеки у сфері відновлюваної енергетики // Вісті Донецького гірничого інституту. – 2024. – № 1 (54). – С. 140-145. 4. Твердохлебова Н. Є., Семенов Є. О. Новий зміст навчання майбутніх фахівців з охорони праці в сучасних умовах // Науковий вісник Донецького національного технічного університету : зб. наук. пр. / гол. ред. Ляшок Я. О. – Донецьк : ДНТУ, 2024. – № 1 (12). – С. 139-147. 5. Забезпечення безпечних умов праці для профілактики професійних захворювань працівників металургійного і ливарного виробництва / Н. С. Євтушенко [та ін.] // Метал та лиття України = Metal and Casting of Ukraine. – 2022. – Т. 30, № 3 (330). – С. 117-125. https://doi.org/10.15407/steelcast2022.03.116. П.З. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Основи професійної безпеки та здоров'я : підручник / Ю.Г. Масікевич, В.Ф. Райко, О.В. Шестопалов, А.Ю. Масікевич, О.Г. Янчик, Є.О. Семенов; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. інт". – Чернівці : Місто, 2023. – 288 с. – URL:
--	--	--	--	--	--	--	---

							https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/65280 (2,2 авт. арк.) П.4. Наявність виданих навчальнометодичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчальнометодичних праць загальною кількістю три найменування: 1. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи "Дотримання екологічних показників для забезпечення безпеки праці при виконанні робіт на підприємстві" з навчальної дисципліни "Основи екології" [Електр. ресурс] : для студентів заочної форми навчання усіх спец. / уклад.: Н. Є. Твердохлебова, Є. О. Семенов, Н. С. Євтушенко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2022. – 18 с. – URI: https://repository.kpi.kharkov.ua/bitstreams/a9fb9f01-adc2-49ee-8b34-99069b05381e/download. 2. Методичні вказівки до виконання практичної роботи "Безпечна експлуатація посудин під тиском на підприємствах та організаціях" з курсу "Устаткування і проектування інженерних систем по забезпеченню професійної і промислової безпеки" [Електр. ресурс] : для студентів спец. 263 "Цивільна безпека", освітня програма "Охорона праці" денної і заочної форми навчання / уклад.: В. Ф. Райко, О. І. Ільїнська, Є. О. Семенов ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн.
--	--	--	--	--	--	--	---

							ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2022. – 32 с. – URI: https://repository.kpi.kharkov.ua/items/4448a45a-4938-4d1f-97af-1f9b393e2e04 . 3. Методичні вказівки для виконання розрахункового завдання "Визначення часу початку аварійно-відновлювальних робіт при ремонті системи опалення будівлі" з курсу "Безпека експлуатації будівель і споруд" [Електр. ресурс] : для студентів спец. 263 "Цивільна безпека" / уклад.: Н. Є. Твердохлебова, Є. О. Семенов, Н. С. Євтушенко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 15 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/entities/publication/c294c6cb-ffde-44cc-969d-978602092e1e . П.8. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах Відповідальний виконавець у НДР «Аналіз виконання робіт підвищеної небезпеки на підприємстві». Договір № 55078. Строк дії Договору з 20.02.2023 р. по 22.12.2023 р. П.11. Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою): Наукове консультування замовник ТОВ «Тиск Плюс» за темою «Науково-методичне
--	--	--	--	--	--	--	---

							забезпечення заходів до Порядку обстеження суб'єктів господарювання з метою розробки експертних висновків при виконанні робіт підвищеної небезпеки та експлуатації обладнання підвищеної небезпеки» (Договір №55/216-2019 від 14.02.2019 р. Строк дії договору: з 14.02.2019 до 30.12.2021 р.). П.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Твердохлебова Н. Є., Семенов Є.О. Техногенні небезпеки при виробництві керамічної цегли // Безпека людини у сучасних умовах : зб. тез наук. доп. 15-ї Міжнар. наук.-метод. конф. та Міжнар. наук. конф. Європ. Асоц. наук з безпеки (EAS), 7-8 грудня 2023 р. = Human safety in modern conditions : coll. of 15th Intern. Sci. and Methodological Conf., Intern. Sci. Conf.of the Europ. Assoc. for Security (EAS), December 7-8, 2023 / відп. за вип. В. В. Березуцький ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т" [та ін.]. – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – С. 105-106. URL – https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/71977. 2. Забезпечення аудиту безпеки праці на підприємствах промисловості / Н. С. Євтушенко, Н. Є. Семенов // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я = Information technologies: science, engineering, technology, education, health : тези доп. 31-ї міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD–2023, [17-20 травня 2023 р.] / гол. Є. І. Сокол ; уклад. Г. В. Лісачук. – Харків :
--	--	--	--	--	--	--	---

							НТУ "ХПІ", 2023. – С. 345. https://repository.kpi.kharkov.ua/entities/publication/94d6185e-9369-4c06-988f-a3a4dc0325d9. 3. Євтушенко Н.С., Семенов Є.О., Мезенцева І.О. Забезпечення безпеки праці та екологічного менеджменту на промислових підприємствах // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я = Information technologies: science, engineering, technology, education, health : тези доп. 30-ї міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2022, [19-21 жовтня 2022 р.] / ред. Є. І. Сокол. – Харків : НТУ "ХПІ", 2022. – С. 244. URL – https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/b41a6ac0-3e47-465e-ad8a-5b830ef361d5/content. 4. Американський досвід забезпечення безпеки об'єктів енергетики [Електр. ресурс]/Твердохлебов А.Н., Семенов ЄО//Безпека людини у сучасних умовах: зб. доп. 16-ї Міжнар. наук.-метод. конф., 6-7 грудня 2024 р.= Human safety in modern conditions: coll. of 16th Intern. Sci. and Methodological Conf., December 6-7, 2024/відп. за вип. Вамболь СО; Нац. техн. ун-т" Харків. політехн. ін-т"[та ін.]. –Електрон. текст. дані.–Харків, 2024.–С. 132-134.–URI: https://repository.kpi.kharkov.ua/entities/publication/a4be1d53-0c4e-463e-9f3c-3de76fbc6b1f. 5. Семенов Є.О. Використання ризик-орієнтованого підходу на прикладі автоматного цеху машинобудівного підприємства // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я = Information technologies: science, engineering, technology, education, health : тези доп. 29-ї міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2021,
--	--	--	--	--	--	--	---

							[18-20 травня 2021 р.] : у 5 ч. Ч. 3 / ред. Є. І. Сокол. – Харків : Планета-Прінт, 2021. – С. 299. https://repository.kpi.kharkov.ua/entities/publication/fa7fcd0c-7b94-4ef0-a219-4e3bb0637634/ П.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: 1. Член громадської організації «Східноєвропейське наукове товариство», посвідчення № ES 150 від 08.01.2024 р.
90342	Проскурня Олена Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут економіки, менеджменту і міжнародного бізнесу	Диплом спеціаліста, Харківський політехнічний інститут, рік закінчення: 1993, спеціальність: хімічна технологія кераміки та вогнетривів, Диплом магістра, Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, рік закінчення: 2020, спеціальність: 073 Менеджмент, Диплом кандидата наук КН 013819, виданий 06.03.1997, Атестат доцента 12ДЦ 024792, виданий 14.04.2011	27	Інноваційне підприємництво та управління проектами	Підвищення кваліфікації: 1. Здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю Менеджмент освітньої програми «Менеджмент і адміністрування». Наказ № 492с від 30 березня 2021 р. Пункти відповідності ліцензійних умов П.1, П.2, П.3, П.4, П.8, П.10, П.11, П.12, П.13, П.14, П.19, П.20 П.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection. 1. Савченко О.І., Проскурня О.М., Верютіна В.Ю. Розвиток сталих та соціальних інновацій як запорука відбудови економіки країни // Вісник Національного технічного університету "ХПІ" (економічні науки) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – № 2 (2022). – С. 3-6. 2 Dobrova V.Ye., Popov O.S., Shtrimaitis O.V., Andreeva O.O., Proskurnia O.M. Joint Task Force Core Competency Framework adoption process at a national level: A survey of Ukrainian-based clinical research professionals // Therapeutic Innovation & Regulatory Science. 2022. – 56 (5), pp. 814–821 (SCOPUS).

							3. Наукове та інформаційне забезпечення як фактори інвестиційно-венчурної підтримки міжнародних бізнес-проектів в умовах покращення кон'юнктури на світовому ринку торгівлі / Перерва, П., Проскурня, О., Крамської, Д., Сусліков, С., Матросова, В. // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки). – 2022. – № 4. – С. 101–107. 4. Вплив європейського бізнес-середовища та регіональної політики на розвиток міжнародних бізнес-структур / Новік, І., Подрез, О., Проскурня, О., Прийменко, І. // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки). – 2024. – №3. – С. 88-92. 5. Розвиток бізнес-комунікацій та бізнес-структур в міжнародному аутсорсингу в умовах росту кон'юнктури ринків ЄС та її впливу на глобальну економіку / Перерва П.Г., Новік І.О., Ларченко В.В., Черепанова В.О., Проскурня О.М. // Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит. – 2023. – № 3 (193). – С 62-76. П.2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір 1. Проскурня Олена Михайлівна, Носирєв Олександр Олександрович, Глізнуца Марина Юріївна, Кобєлева Тетяна Олександрівна. Свідоцтво на авторське право на твір № 97072 від 07.04.20. Дослідження
--	--	--	--	--	--	--	---

							організаційно-економічних факторів економічної безпеки туристичного бізнесу на українському ринку. Опубл. 29.05.2020 р. 2. Косенко Андрій Васильович, Проскурня Олена Михайлівна, Матросова Вікторія Олександрівна, Долина Ірина Володимирівна. Свідоцтво на авторське право на твір № 97071 від 07.04.20. Оцінка фінансової стійкості та інноваційних перспектив туристичного підприємства. Опубл. 29.05.2020 р. 3. Маслак Марія Володимирівна, Проскурня Олена Михайлівна, Гармаш Сергій Володимирович, Долина Ірина Володимирівна, Попов Микола Олексійович. Свідоцтво на авторське право на твір № 97069 від 07.04.20. Інноваційні технології в економіці та менеджменті персоналу туристичного підприємства. Опубл. 29.05.2020 р. 4. Проскурня Олена Михайлівна, Гармаш Сергій Володимирович, Кармінська-Белоброва Марина Володимирівна, Перерва Петро Григорович, Попов Микола Олексійович. Свідоцтво на авторське право на твір № 96896 від 26.03.20. Організаційно-економічні засади інноваційної діяльності підприємств туристичної індустрії. Опубл. 29.05.2020 р. 5. Проскурня Олена Михайлівна, Носирєв Олександр Олександрович, Попов Микола Олексійович, Верещак Віта Олександрівна. Свідоцтво на авторське право на твір № 96931 від 27.03.20. Prospects for the development of tourist business in Ukraine. Опубл. 29.05.2020 р.
--	--	--	--	--	--	--	---

							П.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Проскурня О. М. Економічна оцінка енергозберігаючих проєктів [Електр.ресурс] : навч. посібник / О. М. Проскурня, А. А. Тищенко ; Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». – Електрон. текст. дані. – Харків, 2024. – 127 с. (особистий авторський внесок 1,5 авт. арк.) – URI: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/84073. 2. Міжнародні економічні відносини: магістерський рівень : навч. посібник. у 2-х ч., Ч. 1 / П. Г. Перерва, В. О. Черепанова, В. Г. Дюжев [та ін.] ; за ред.: П. Г. Перерви, В. О. Черепанової, В. Г. Дюжева ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХПІ", 2024. – 535 с. (особистий авторський внесок 3 авт. арк.). П. 4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Методичні вказівки до виконання до практичних занять з навчальної дисципліни "Економіка підприємства" [Електр. ресурс] : для студентів електроенергетичного інституту / уклад. О.
--	--	--	--	--	--	--	---

[illegible]

							бібліографічних баз 1. Керівництво науково-дослідною роботою «Організаційно-економічні проблеми розвитку туризму в Харківському регіоні» з 2020-2023рок. Тема науково-дослідної роботи: К6703 «Розробка шляхів вирішення економічних проблем інноваційного розвитку промислових підприємств» (№ДР 0117U004809), 2017-2020 рр. Відповідальний виконавець розділу НДР К6703: «Економічна оцінка енергозберігаючих проектів», 2017-2020р. 2. Відповідальний секретар фахового журналу "Економіка, управління та забезпечення якості в фармації" (категорія Б) з 02.2008 по 10.2021р. П.10. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії” Міжнародне наукове стажування на посаді викладача в Варшавській Вищій Банківській Школі з 10.10.22 р. по 31.03.23 р. згідно договору о праці. Навантаження 180 годин (6 кредитів ЕКТС) наказ № 716 від 24.05.2023 р. П. 11. Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою) Відповідальний виконавець науково-економічного консультування за темою «Формування економіко-управлінських та маркетингових засад розвитку міжнародного та національного туризму». Замовник ТОВ «Союз Туристичних Агенцій ЮТА», з 2019 р. по теперішній час. П. 12. Наявність
--	--	--	--	--	--	--	---

							апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Формування напрямків розвитку інноваційного стартап підприємництва в малому бізнесі [Електронний ресурс] / О. Проскурня, Т. Кобелева, П. Перерва // Бухгалтерський облік, контроль та аналіз в умовах інституційних змін : зб. наук. пр. 6-ї Всеукр. наук.-практ. конф. [26 жовтня 2023 р.]. – Полтав. держ. аграрний ун-т. – Полтава, 2023. – С. 704-706. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70990. 2. Трушин К. Є., Проскурня О. М. Економічні аспекти впровадження відновлюваних джерел енергії // Управлінські парадигми сталого розвитку та інклюзивного економічного зростання : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Суми, 27-28 листопада 2024 р. / за заг. ред. І. І. Рекуненка, В. В. Сулим. - Суми : Сумський державний університет, 2024. - С. 207-210. 3. Впровадження системи енергетичного менеджменту як системного інструменту забезпечення енергоефективності підприємств / А. А. Макаревич, О. М. Проскурня // VI International Scientific and Practical Conference “Topical issues of modern science, society and education” , Kharkiv, 26 -28 December 2021. – 2021. – Р. 1517-1520. 4. О. М. Проскурня, С. В. Сусліков, П. Г. Перерва. Управління потенціалом конкурентоспроможності підприємства // Авіація,
--	--	--	--	--	--	--	---

							промисловість, суспільство : матеріали 4-ї Міжн. наук.-практ. конф., 18 травня 2023 р., м. Кременчук / редкол. В. В. Сокурєнко [та ін.] ; Кременчуц. льотний коледж. – Харків : ХНУВС, 2023. – С. 843-845. 5. Губа Д.М. Проскурня О.М. Розвиток відновлювальних джерел енергії в Україні в довоєнний період та їх стан під час воєнного стану // Сучасні досягнення та перспективи науки та освіти : матеріали Міжн. наук.-практ. конференції / Міжнародний гуманітарний дослідницький центр (м. Житомир, 15 листопада 2023 р). Research Europe, 2023. – С.166-169. 6. Зінкевич Б.О., Проскурня О.М. Економічні аспекти модернізації виробництва. // III International scientific and practical conference «Collective Thinking: Unifying Scientific Approaches in Multifaceted Research» (November 29 – December 01, 2023) Amsterdam, Netherlands, International Science Unity. 2023. – P 125-128. https://isu-conference.com/wp-content/uploads/2023/11/Collective-Thinking-Unifying-Scientific-Approaches-in-Multifaceted-Research-Nov-29-%E2%80%93-Dec-01-2023-Amsterdam-Netherlands.pdf. П. 13. Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік 85 аудиторних годин, курс на англійській мові «Management of enterprise competitiveness», 2023 р. П. 14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської
--	--	--	--	--	--	--	--

							студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських
--	--	--	--	--	--	--	--

							змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу. 1. Керівник проблемної студентської групи «Логістичні проблеми розвитку туризму в Україні», наказ 481ОД від 18.10.19р. (до 01.04.2023 р.). 2. Керівник проблемної студентської групи «Розвиток методів економічного обґрунтування технічних рішень», наказ № 344 ОД від 14.11.2022 р. П. 19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Свідоцтво № 434 члена Української Асоціації з розвитку менеджменту та бізнес-освіти з 2018року. Член товариства винахідників і раціоналізаторів України (секція інноваційного розвитку туризму та гостинності) сертифікат № 07.01-08. П. 20. Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності). Відповідальний секретар фахового журналу "Економіка, управління та забезпечення якості в фармації" (категорія Б) з 02.2008 по 10.2021р., Місце роботи НФаУ.
430625	Кунденко Микола Петрович	Завідувач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, електроніки та електромеханіки	Диплом спеціаліста, Харківський інститут механізації і електрифікації сільського господарства, рік закінчення: 1995, спеціальність: електрофікація і автоматизація сільського господарства, Диплом магістра, Харківський національний технічний	26	Основи наукових досліджень	Підвищення кваліфікації: 1. Проходження міжнародного підвищення кваліфікації у дослідному Люблінського науково-технологічного парку та IESF Міжнародна фундація науковців та освітян, м. Люблін (Республіка Польща). Тема «Online learning as non-traditional form of the modern education on the example of the Moodle platform». Сертифікат

				університет сільського господарства імені Петра Василенка, рік закінчення: 2020, спеціальність: 133 Галузеве машинобудування, Диплом доктора наук ДД 002033, виданий 25.04.2013, Атестат професора 12ПР 010750, виданий 30.06.2015		ES № 2244/2020 від 16.11.2020 р. (1,5 кредити ЄКТС /45 год.). 2. Проходження курсу «Енергетичний аудит інженерних систем будівель» кваліфікаційний сертифікат № ХПІ.00104, який засвідчує право провадити діяльність з обстеження інженерних систем будівель (2,3 кредити ЄКТС / 72 години). Протокол № 3 від 28 листопада 2023 р. Вченої ради ННІ ЕЕЕ НТУ ХПІ. 3. Участь у Тренінгу для керівників експертних груп Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (1 кредит ЄКТС/ 30 годин). Сертифікат реєстраційний №321/2023(237) від 14.06.2023 р. 4. Участь в XXXI Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2023) 17-20 травня 2023 р., м. Харків. (0,5 кредити ЄКТС / 15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 1018с від 24.07.2023 р. 5. Проходження міжнародної програми стажування для підвищення кваліфікації за тематикою «Application of open data in scientific developments: methods and practical recommendations» (науковий напрям курсу: Теплоенергетика) під егідою SIA «Baltijas Starptautiskā Akadēmija», сертифікат № SU 1187, 15.07-25.08.2024 р. (6 кредитів ЄКТС / 180 годин). Наказ НТУ «ХПІ» №2328с від 31.12.2024 р. Пункти відповідності ліцензійних умов П.1, П.3, П.4, П.7, П.9, П.12, П.14 П.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань
--	--	--	--	---	--	---

							України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection. 1. Research of the Vibration Mode of Combustion of Water-Fuel Emulsion for Improving the Efficiency Indicators of the Power Plant / Kolbasenko, O., Kundenko, M., Sadovoy, O., Rudenko, A., Mardziavko, V. // Proceedings of the 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2023, 2023 (SCOPUS). 2. Study of starting modes of single-phase induction motors when changing the parameters of the stator windings, phase-shifting capacitor and supply voltage // Aldaikh S.O., Rawashdeh M.O., Hussienat L.H., Qawaqzeh M., Iegorov O., Iegorova O., Kundenko M., Danylchenko D., Miroshnyk O., Shchur T. // Informatyka, Automatyka, Pomiar w Gospodarce i Ochronie Srodowiska. – 2024, 14(2), P. 34–41. 3. Kundenko M., Rudenko A. and Mardziavko V. Model of Studying the Membrane Potential in the Interaction of Cell Structure with an Electromagnetic Field // 2024 IEEE 42nd International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2024, pp. 417-420, doi: 10.1109/ELNANO63394.2024.10756853. 4. M. Kundenko, A. Rudenko, O. Iegorova, O. Iegorov and V. Mardziavko, Model of Pulses Propagation in Cellular Structures of Fibers // IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology ELNANO, 2022. – pp. 323-328 (SCOPUS). 5. Research on the Method of Improving Fuel Quality for Heat Generators Kundenko, M., Rudenko, A., Mardziavko, V. // Proceedings of the 5th
--	--	--	--	--	--	--	--

							International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2023, 2023 (SCOPUS). 6. Кунденко М., Вахоніна Л., Руденко А. Аналіз проблеми якості обробки в установках для електромагнітної обробки зернової продукції» // Науковий журнал «Інженерія природокористування». – 2022. – №1 (23). – С. 40-45. 7. Комбіновані сонячно-електричні системи теплозабезпечення / Кунденко М.П., Старіков В.В., Єгорова О.Ю., Пугачова, О.В., Кошельнік О.В., Білоус Д.Ю. // Інтегровані технології та енергозбереження. –Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – № 4. С.13-21. П.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Heat engineering. Part 1. Textbook for students majoring in 131 «Applied Mechanics», 133 «Industrial Engineering» and 141 «Electric Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics» / Kundenko M.P., Pugachova T.M., Koshelnik O.V., Krugliakova O.V., Peresyolkov O.R. – Kharkiv, 2024. – 145 с. (1,5 авт. арк.). Протокол засідання Методичної Ради НТУ «ХПІ» № №2 от 27.06.2024 р. 2. Навчальний посібник «High-temperature heat technological installations» для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / Тарасенко М.О., Кунденко М.П., Тарасенко О.М.. – Харків : НТУ «ХПІ», 2024. – 135 с. (1,5 авт.
--	--	--	--	--	--	--	--

арк.). Протокол засідання Методичної Ради НТУ «ХПІ» № №2 от 27.06.2024 р.

3. Метрологічне забезпечення електронних систем вимірювання електрофізичних параметрів: монографія / М. П. Кунденко, О. Ю. Єгорова, В. В. Бредихін, О. Б. Єгоров. – Х. :ТОВ «Планета-Прінт»., 2021. – 198 с (1,5 авт. арк.).

П.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування

1. Автоматизація виробничих процесів: навч. посіб. для студентів закл. вищої освіти / Кунденко М.П., Єгорова О.Ю., Романченко М.А., Бородай І.І, Шинкаренко І.М. – Х. :ТОВ «Планета-Прінт», 2020. – 86 с. <http://opac.btu.kharkiv.ua/document/ek/E5ADA11E-DoAD-4C82-8D91-340892078350>.

2. Методичні вказівки до переддипломної практики та дипломного проєктування магістрів для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад.: М.П. Кунденко, О.В. Кошельнік, Т.М. Пугачова, О.Ю. Єгорова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2024. – 17 с.

3. Методичні вказівки та програмні робочі матеріали щодо проведення практичної підготовки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад.: М. П. Кунденко, О. В. Кошельнік, Т. М. Пугачова, О. В. Круглякова. – Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – 32 с.

							4. Оцінка ефективності загальнопромислових енергетичних систем : Навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» / Ганжа А. М., Кунденко М. П., Єгорова О. Ю. – Харків: НТУ «ХПІ», 2024. (2,8 авт. арк.). Протокол засідання Методичної Ради НТУ «ХПІ» №2 от 27.06.2024 р. П.7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад Офіційний опонент: Чмихова О.В., дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.11.17 – біологічні та медичні прилади і системи захисту спеціалізований, вчена рада Д 64.050.17 в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут», 22.04.21 р. П 9. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісій
--	--	--	--	--	--	--	--

							Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю) 1. Голова експертних груп Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з акредитації освітніх програм . Сертифікат Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти 22.01.2021р. 2. Експерт проведення акредитації освітніх програм у Вінницькому національному технічному університеті. Згідно наказу Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти № 995-Е від 30 квітня 2021 р. П. 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Енергозбереження систем опалення теплиці / Кунденко М.П., Олізаренко В.О. // Матеріали XIX Міжн. форуму молоді «Молодь і індустрія 4.0 в XXI столітті», 6-7 квітня 2023р. – Харків, ДБТУ, 2023. – С. 176. 2. Дослідження роботи теплоутилізаційної установки на базі пластинчастого теплообмінника для створення мікроклімату на тваринницьких фермах / Кунденко М.П., Бородай М.О., Павлова В.Г. // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доп. 31-ї Міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2023, 17-20 травня 2023 р. – Харків : НТУ "ХПІ", 2023. – С. 22. 3. Енергоефективна система обігріву теплиці / Кунденко М.П., Шинкаренко І.М. // Інформаційні технології: наука,
--	--	--	--	--	--	--	--

							техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXX міжн. науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. – За ред. проф. Сокола Є.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – С. 22. 4. Кунденко М.П., Олізаренко В.О. Технологія переробки твердих побутових відходів / Матеріали XIX Міжнародного форуму молоді "Молодь і індустрія 4.0 в XXI столітті" (6-7 квітня 2023р.). – Харків, ДБТУ, 2023. – С. 177. 5. Підвищення енергозбереження елеватора підчас транспортування зерна / М.П. Кунденко, В.А. Мардзявко // // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXX міжн. науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. – За ред. проф. Сокола Є.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – С. 20. П.14 Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-
--	--	--	--	--	--	--	--

							мистецьких проєктів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу 1. Чернишов Максим Юрійович – III місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей за напрямом «Суднобудування та водний транспорт», Одеський національний морський університет, 23 квітня 2021 р. http://surl.li/gigiag. 2. Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей за напрямом «Суднобудування та водний транспорт», Одеський національний морський університет,
--	--	--	--	--	--	--	--

							2021 р. http://surl.li/gigiag . 3. Роман Чорний – 1 місце на Міжнародному студентському професійному творчому конкурсі «Аграрні науки та продовольство зі спеціальності «Агроінженерія», Миколаївський національний аграрний університет, 20 травня 2022 р. https://konkurs.mnau.edu.ua/konkurs-2022/ . 4. Юрченко Дмитро Олегович. Дипломи 3 ступеня Міжнародного студентського професійного творчого конкурсу «Аграрні науки та продовольство» (Миколаїв, 2023 р.) у номінаціях «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» та «Агроінженерія». https://konkurs.mnau.edu.ua/konkurs-2023/ . 5. Керівник студентського наукового гуртка «Теплоенергетика та енергоефективність» на кафедрі теплотехніки та енергоефективних технологій НТУ «ХПІ» (Наказ № 423 ОД від 13.11.2023 р.).
430625	Кунденко Микола Петрович	Завідувач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, електроніки та електромеханіки	Диплом спеціаліста, Харківський іститут механізації і лектрифікації сільського господарства, рік закінчення: 1995, спеціальність: електрофікація і автоматизація сільського господарства, Диплом магістра, Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, рік закінчення: 2020, спеціальність: 133 Галузеве машинобудування, Диплом доктора наук ДД 002033,	26	Автоматизація теплоенергетичних процесів і установок	Підвищення кваліфікації: 1. Проходження міжнародного підвищення кваліфікації у дослідному Люблінського науково-технологічного парку та IESF Міжнародна фундація науковців та освітян, м. Люблін (Республіка Польща). Тема «Online learning as non-traditional form of the modern education on the example of the Moodle platform». Сертифікат ES № 2244/2020 від 16.11.2020 р. (1,5 кредити ЕКТС /45 год.). 2. Проходження курсу «Енергетичний аудит інженерних систем будівель» кваліфікаційний сертифікат № ХПІ.00104, який засвідчує право провадити діяльність

				виданий 25.04.2013, Атестат професора 12ПР 010750, виданий 30.06.2015		з обстеження інженерних систем будівель (2,3 кредити ЄКТС / 72 години). Протокол № 3 від 28 листопада 2023 р. Вченої ради ННІ ЕЕЕ НТУ ХПІ. 3. Участь у Тренінгу для керівників експертних груп Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (1 кредит ЄКТС/ 30 годин). Сертифікат реєстраційний №321/2023(237) від 14.06.2023 р. 4. Участь в XXXI Міжнародній науково- практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2023) 17- 20 травня 2023 р., м. Харків. (0,5 кредити ЄКТС / 15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 1018с від 24.07.2023 р. 5. Проходження міжнародної програми стажування для підвищення кваліфікації за тематикою «Application of open data in scientific developments: methods and practical recommendations» (науковий напрям курсу: Теплоенергетика) під ерідою SIA «Baltijas Starptautiskā Akadēmija», сертифікат № SU 1187, 15.07-25.08.2024 р. (6 кредитів ЄКТС / 180 годин). Наказ НТУ «ХПІ» №2328с від 31.12.2024 р. Пункти відповідності ліцензійних умов П.1, П.3, П.4, П.7, П.9, П.12, П.14 П.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection. 1. Research of the Vibration Mode of Combustion of Water- Fuel Emulsion for Improving the Efficiency Indicators of the Power Plant / Kolbasenko, O.,
--	--	--	--	--	--	---

							Kundenko, M., Sadovoy, O., Rudenko, A., Mardziavko, V. // Proceedings of the 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2023, 2023 (SCOPUS).
							2. Study of starting modes of single-phase induction motors when changing the parameters of the stator windings, phase-shifting capacitor and supply voltage // Aldaik S.O., Rawashdeh M.O., Hussienat L.H., Qawaqzeh M., Iegorov O., Iegorova O., Kundenko M., Danylchenko D., Miroschnyuk O., Shchur T. // Informatyka, Automatyka, Pomiar w Gospodarce i Ochronie Środowiska. – 2024, 14(2), P. 34–41.
							3. Kundenko M., Rudenko A. and Mardziavko V. Model of Studying the Membrane Potential in the Interaction of Cell Structure with an Electromagnetic Field // 2024 IEEE 42nd International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2024, pp. 417-420, doi: 10.1109/ELNANO63394.2024.10756853.
							4. M. Kundenko, A. Rudenko, O. Iegorova, O. Iegorov and V. Mardziavko, Model of Pulses Propagation in Cellular Structures of Fibers // IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology ELNANO, 2022. – pp. 323-328 (SCOPUS).
							5. Research on the Method of Improving Fuel Quality for Heat Generators Kundenko, M., Rudenko, A., Mardziavko, V. // Proceedings of the 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2023, 2023 (SCOPUS).
							6. Кунденко М., Вахоніна Л., Руденко А. Аналіз проблеми якості обробки в установках для електромагнітної обробки зернової продукції» //

							Науковий журнал «Інженерія природокористування». – 2022. – №1 (23). – С. 40-45. 7. Комбіновані сонячно-електричні системи теплозабезпечення / Кунденко М.П., Старіков В.В., Єгорова О.Ю., Пугачова, О.В., Кошельнік О.В., Білоус Д.Ю. // Інтегровані технології та енергозбереження. –Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – № 4. С.13-21. П.З. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Heat engineering. Part 1. Textbook for students majoring in 131 «Applied Mechanics», 133 «Industrial Engineering» and 141 «Electric Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics» / Kundenko M.P., Pugachova T.M., Koshelnik O.V., Krugliakova O.V., Peresyolkov O.R. – Kharkiv, 2024. – 145 с. (1,5 авт. арк.). Протокол засідання Методичної Ради НТУ «ХПІ» № №2 от 27.06.2024 р. 2. Навчальний посібник «High-temperature heat technological installations» для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / Тарасенко М.О., Кунденко М.П., Тарасенко О.М.. – Харків : НТУ «ХПІ», 2024. – 135 с. (1,5 авт. арк.). Протокол засідання Методичної Ради НТУ «ХПІ» № №2 от 27.06.2024 р. 3. Метрологічне забезпечення електронних систем вимірювання електрофізичних параметрів: монографія / М. П. Кунденко, О. Ю. Єгорова, В. В.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Бредихін, О. Б. Єгоров. – Х. :ТОВ «Планета-Прінт»., 2021. – 198 с (1,5 авт. арк.). П.4. Наявність виданих навчально- методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/м етодичних вказівок/рекомендації й загальною кількістю три найменування 1. Автоматизація виробничих процесів: навч. посіб. для студентів закл. вищої освіти / Кунденко М.П.,Єгорова О.Ю., Романченко М.А., Бородай І.І, Шинкаренко І.М. – Х. :ТОВ «Планета- Прінт», 2020. – 86 с. http://opac.btu.kharkiv .ua/document/ek/E5A DA11E-DoAD-4C82- 8D91-340892078350. 2. Методичні вказівки до переддипломної практики та дипломного проєктування магістрів для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад.: М.П. Кунденко, О.В. Кошельнік, Т.М. Пугачова, О.Ю. Єгорова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2024. – 17 с. 3. Методичні вказівки та програмні робочі матеріали щодо проведення практичної підготовки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад.: М. П. Кунденко, О. В. Кошельнік, Т. М. Пугачова, О. В. Круглякова. – Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – 32 с. 4. Оцінка ефективності загальнопромислових енергетичних систем : Навчально- методичний посібник для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» / Ганжа А. М., Кунденко М. П., Єгорова О. Ю. – Харків: НТУ «ХПІ»,
--	--	--	--	--	--	--	---

						2024. (2,8 авт. арк.). Протокол засідання Методичної Ради НТУ «ХПІ» №2 от 27.06.2024 р. П.7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад Офіційний опонент: Чмихова О.В., дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.11.17 – біологічні та медичні прилади і системи захисту у спеціалізованій, вчена рада Д 64.050.17 в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут», 22.04.21 р. П 9. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково- методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково- методичних/експертн их рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісій Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю) 1. Голова експертних груп Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з акредитації освітніх програм . Сертифікат
--	--	--	--	--	--	---

Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти 22.01.2021р.

2. Експерт проведення акредитації освітніх програм у Вінницькому національному технічному університеті. Згідно наказу Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти № 995-Е від 30 квітня 2021 р.

П. 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультативних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Енергозбереження систем опалення теплиці / Кунденко М.П., Олізаренко В.О. // Матеріали XIX Міжн. форуму молоді «Молодь і індустрія 4.0 в XXI столітті», 6-7 квітня 2023р. – Харків, ДБТУ, 2023. – С. 176.

2. Дослідження роботи теплоутилізаційної установки на базі пластинчастого теплообмінника для створення мікроклімату на тваринницьких фермах / Кунденко М.П., Бородай М.О., Павлова В.Г. // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доп. 31-ї Міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2023, 17-20 травня 2023 р. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – С. 22.

3. Енергоефективна система обігріву теплиці / Кунденко М.П., Шинкаренко І.М. // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXX міжн. науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. – За ред. проф. Сокола Є.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – С. 22.

4. Кунденко М.П., Олізаренко В.О. Технологія переробки твердих

								побутових відходів / Матеріали XIX Міжнародного форуму молоді "Молодь і індустрія 4.0 в XXI столітті" (6-7 квітня 2023р.). – Харків, ДБТУ, 2023. – С. 177. 5. Підвищення енергозбереження елеватора під час транспортування зерна / М.П. Кунденко, В.А. Мардзявко // // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXX міжн. науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. – За ред. проф. Сокола Є.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – С. 20. П.14 Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу 1. Чернишов Максим Юрійович – ІІІ місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей за напрямом «Суднобудування та водний транспорт», Одеський національний морський університет, 23 квітня 2021 р. http://surl.li/gigiag. 2. Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей за напрямом «Суднобудування та водний транспорт», Одеський національний морський університет, 2021 р. http://surl.li/gigiag. 3. Роман Чорний – 1 місце на Міжнародному студентському професійному творчому конкурсі «Аграрні науки та продовольство зі спеціальності «Агроінженерія», Миколаївський національний
--	--	--	--	--	--	--	--

							аграрний університет, 20 травня 2022 р. https://konkurs.mnau.edu.ua/konkurs-2022/ . 4. Юрченко Дмитро Олегович. Дипломи 3 ступеня Міжнародного студентського професійного творчого конкурсу «Аграрні науки та продовольство» (Миколаїв, 2023 р.) у номінаціях «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» та «Агроінженерія». https://konkurs.mnau.edu.ua/konkurs-2023/ . 5. Керівник студентського наукового гуртка «Теплоенергетика та енергоефективність» на кафедрі теплотехніки та енергоефективних технологій НТУ «ХПІ» (Наказ № 423 ОД від 13.11.2023 р.).
200338	Пугачова Тетяна Миколаївна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, електроніки та електромеханіки	Диплом спеціаліста, Харківський політехнічний інститут, рік закінчення: 1994, спеціальність: Котло та реакторобудування, Диплом спеціаліста, Українська інженерно-педагогічна академія, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 060325, виданий 04.07.2010, Атестат доцента 12ДЦ 031383, виданий 29.03.2012	19	Когенераційні установки та сучасні системи теплоенергозабезпечення	Підвищення кваліфікації: 1. Філія Харківське Центральне конструкторське бюро «Енергопрогрес» ТОВ «Котлотурбопром» Відділ - котельний. Тема «Методи підвищення техніко-економічних та екологічних показників, надійності котлотурбінного обладнання ТЕС» (6 кредитів ЄКТС / 180 годин). Наказ філії Х ЦКБ «Енергопрогрес» № 22 від 30.09.2020 р. 2. Наукове стажування шляхом участі у XXXI Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2023) 17-20 травня 2023 р., м. Харків. (0,5 кредити ЄКТС / 15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 1018с від 24.07.2023 р. 3. Наукове стажування шляхом участі у XXXII Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» MicroCAD-2024 (НТУ «ХПІ» Харків, 22-25 травня 2024р (0,5

							кредити ЄКТС / 15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 1119с від 05.07.2024 р. 4. Наукове стажування шляхом участі у конференції XXX Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2022) 19-21 жовтня 2022 р., м. Харків (0,5 кредити ЄКТС/15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» №273С від 28.02.2023 р. Пункти відповідності ліцензійних умов П.1, П.3, П.4, П.11, П.12, П.14 П.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection. 1. Павлова В.Г., Кошельнік О.В., Пугачова Т.М., Круглякова О.В., Долобовська О.В. Вплив процесів паро- та кристалоутворення на теплообмін в плівкових випарних апаратах // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2021. – № 1. – С. 19-27. 2. Особливості застосування теплоакуюлюючих елементів з фазовим переходом в регенеративних теплообмінниках скловарних печей / Кошельнік О.В., Гойсан С.Б., Пугачова Т.М., Круглякова О.В., Павлова В.Г. // Інтегровані технології та енергозбереження. – Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – № 1. – С. 63-70. 3. Кошельнік О.В., Гойсан С.Б., Пугачова Т.М., Круглякова О.В., Павлова В.Г. Перспективи використання альтернативних видів палива для опалення регенеративних повітрянагрівачів доменних печей // Інтегровані технології
--	--	--	--	--	--	--	---

							та енергозбереження. – 2023. – №1. – С.14-21. 4. Koshelnik O., Puhachova T., Kruhliakova O., Pavlova V., Martynenko V. and Tarasenko O., “Prospects of Biogas for High-temperature Heat-technological Complexes in Glass Industry,” 2023 IEEE 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2023 (SCOPUS). 5. Комбіновані сонячно-електричні системи теплозабезпечення / Кунденко М.П., Старіков В.В., Єгорова О.Ю., Пугачова, О.В., Кошельнік О.В., Білоус Д.Ю. // Інтегровані технології та енергозбереження. –Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – № 4. С.13-21. П.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора). 1. Кошельнік, О.В., Круглякова О. В. Пугачова Т. М., Круглякова О. В., Павлова В.Г. Енергозберігаючі технології в теплоенергетиці: навч. посіб. для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика». – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 166 с. (1,5 авт. арк.). 2. Kundenko M.P., Pugachova T.M., Koshelnik O.V., Kruhliakova O.V., Peresyolkov O.R. Heat engineering. Part 1. Textbook for students majoring in 131 «Applied Mechanics», 133 «Industrial Engineering» and 141 «Electric Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics». – Kharkiv, 2024. – 145 с. (1,5 авт. арк.). Протокол засідання Методичної Ради НТУ «ХПІ» № №2 от
--	--	--	--	--	--	--	---

							27.06.2024 р. П.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій / робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Analysis of thermodynamic processes of water vapour. Guidelines for practical and laboratory workshop on the course «Power facilities» for students majoring in 141 «Electric Power, Electrical Engineering and Electromechanics» / compiled by O. V. Kruhliakova, O. V. Koshelnik, T.N. Pugacheva. – Kharkiv: NTU KhPI», 2021. – 36 р. 2. Розрахунок теплової схеми водогрійної котельні для закритої системи теплопостачання за курсом «Системи теплоенергозабезпечення та когенераційні установки» для студентів спеціальностей 144 «Теплоенергетика» всіх форм навчання / Т.М. Пугачова, О.В. Кошельник, О.В. Круглякова, В.Г. Павлова. – Харків, НТУ «ХПІ», 2023. – 21 с. 3. Методичні вказівки до переддипломної практики та дипломного проєктування магістрів для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад.: М.П. Кунденко, О.В. Кошельник, Т.М. Пугачова, О.Ю. Єгорова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2024. – 17 с. 4. Методичні вказівки до виконання практичних занять з курсу "Екологія енергетики" : для
--	--	--	--	--	--	--	---

						студентів спец. 144 "Теплоенергетика" усіх форм навчання / уклад.: Т. М. Пугачова, О. В. Круглякова ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Моделіст, 2020. – 24 с П.11. Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою) Наукове консультування в ХЦКБ «Енергопрогрес» 2021-2024 рр. (договір № 2006 від 16.02.2021 р.). П.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Характеристика елементного складу вугілля / Т.Н. Пугачева, Д.А. Вербицький, В.С. Кіріченко // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я = Information technologies: science, engineering, technology, education, health : тези доп. 32-ї міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD–2024, [22-25 травня 2024 р.] / ред. Є.І. Сокол. – Харків : НТУ "ХПІ", 2024. – С. 36. 2. Основні напрямки та методи боротьби з оксидами сірки в теплоенергетиці / Т. М. Пугачова, О.В. Кошельнік, О.В. Круглякова, В.Г. Павлова // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я = Information technologies: science, engineering, technology, education, health : тези доп. 30-ї Міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / ред. Є. І. Сокол ; уклад. Г. В. Лісачук. – Харків
--	--	--	--	--	--	---

: НТУ "ХПІ", 2022. – С. 27.

3. Кошельник О. В., Павлова В.Г., Пугачова Т.М., Круглякова О.В., Долобовська О.В. Перспективна система утилізації теплоти димових газів скловарних печей / ХХІХ Міжн. науково-практична конференція «Інформаційні технології: Наука, техніка, освіта, здоров'я» (18-20 травня 2021 р). – У 4 ч. Ч.1. – Харків: НТУ „ХПІ”, 2021. – С. 196.

4. Основні напрямки та методи боротьби з оксидами сірки в теплоенергетиці / Т.М. Пугачова, О.В. Кошельник, О.В. Круглякова, В.Г. Павлова // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я : тези доп. 30-ї Міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / ред. Є.І. Сокол ; уклад. Г.В. Лісачук. – Харків : НТУ "ХПІ", 2022. – С. 27.

5. Перспективи застосування низькотемпературного вихрового способу спалювання твердих палив / Пугачова Т.М., Кошельник О.В., Круглякова О.В., Павлова В.Г. // Актуальні проблеми сучасної енергетики: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. студентів, аспірантів і молодих вчених (23 травня 2024 р., м. Хмельницький). – Херсон: Книжкове вид-тво ФОП Вишемирський В.С., 2024. – С. 64-65.

П. 14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на І або ІІ етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських

							наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу. 1. Олізаренко В. О. Переможець І туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих,
--	--	--	--	--	--	--	---

						технічних і гуманітарних наук у 2022/2023 навчальному році за напрямом «Комп'ютерна інженерія». Наказ НТУ «ХПІ» № 142 ОД від 13 квітня 2023 року
202866	Кошельнік Олександр Вадимович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, електроніки та електромеханіки	Диплом спеціаліста, Харківський політехнічний інститут, рік закінчення: 1994, спеціальність: Промислова теплоенергетика, Диплом кандидата наук ДК 015031, виданий 12.06.2002, Атестат доцента 02ДЦ 013572, виданий 19.10.2006	30	Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії
						Підвищення кваліфікації: 1. Філія Харківське Центральне конструкторське бюро «Енергопрогрес» ТОВ «Котлотурбопром». Відділ - котельний. Тема «Вивчення прогресивних розробок котлотурбінного обладнання, теплових схем електростанцій для регулювання необхідних теплових і електричних навантажень і збільшення вироблення електроенергії з одночасним відпуском тепла». Обсяг: 6 кредитів ЄКТС / 180 годин. Наказ філії Х ЦКБ «Енергопрогрес» № 22 від 30.09.2020 р. 2. Наукове стажування шляхом участі у XXXI Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2023) 17-20 травня 2023 р., м. Харків. (0,5 кредити ЄКТС / 15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 1018с від 24.07.2023 р. 3. Наукове стажування шляхом участі у XXXII Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» MicroCAD-2024 (НТУ «ХПІ» Харків, 22-25 травня 2024 р.), як підвищення кваліфікації обсягом 15 академічних годин (0,5 кредити ЄКТС / 15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 1119с від 05.07.2024 р. 4. Наукове стажування шляхом участі у конференції XXX Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я»

(MicroCAD-2022) 19-21 жовтня 2022 р., м. Харків (15 годин/0,5 кредити ЕКТС). Наказ НТУ «ХПІ» №273С від 28.02.2023 р. Пункти відповідності ліцензійних умов П.1, П.3. П.4, П.12, П.14

П.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection.

1. Кошельнік О.В., Гойсан С.Б. Перспективні типи насадок регенеративних теплообмінників скловарних печей // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2021. – № 1. – С. 11-18.

2. Павлова В.Г., Кошельнік О.В., Пугачова Т.М., Круглякова О.В., Долобовська О.В. Вплив процесів паро-та кристалотворення на теплообмін в плівкових випарних апаратах // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2021. – № 1. – С. 19-27.

3. Особливості застосування теплоакмулюючих елементів з фазовим переходом в регенеративних теплообмінниках скловарних печей / Кошельнік О.В., Гойсан С.Б., Пугачова Т.М., Круглякова, О.В., Павлова В.Г.// Інтегровані технології та енергозбереження. –Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – № 1. – С.63-70.

4. Кошельнік О.В., Гойсан С.Б., Пугачова Т.М., Круглякова О.В., Павлова В.Г. Перспективи використання альтернативних видів палива для опалення регенеративних повітрянагрівачів доменних печей // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2023. – №1. – С.14-21.

5. Koshelnik O., Puhachova T.,

							Kruhliakova O., Pavlova V., Martynenko V. and Tarasenko O. Prospects of Biogas for High-temperature Heat-technological Complexes in Glass Industry. 2023 IEEE 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2023 (SCOPUS). 6. Комбіновані сонячно-електричні системи теплозабезпечення / Кунденко М.П., Старіков В.В., Єгорова О.Ю., Пугачова, О.В., Кошельнік О.В., Білоус Д.Ю. // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2024. – № 4. – С.13-21. П.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора). 1. Кошельнік, О.В., Круглякова О. В., Пугачова Т. М., Круглякова О. В., Павлова В.Г. Енергозберігаючі технології в теплоенергетиці: навч. посіб. для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика». - Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 166 с. (1,5 авт. арк.). П.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Analysis of thermodynamic processes of water
--	--	--	--	--	--	--	--

							vapour. Guidelines for practical and laboratory workshop on the course «Power facilities» for students majoring in 141 «Electric Power, Electrical Engineering and Electromechanics» // compiled by O. Koshelnik, O. Kruhliakova. – Харків: Друкарня Мадрид, 2021. – 36 р. 2. Методичні вказівки до курсового проектування за курсом «Джерела енергії в теплотехнологіях» для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» заочної форми навчання / уклад.: О.В. Кошельнік, О.В. Круглякова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – 20 с. 3. Методичні вказівки до виконання курсової роботи та розрахункових завдань за темою «Розрахунок показників теплової схеми енергоблоку ТЕС» за курсами «Теплові і атомні електричні станції» та «Енергетичні установки» для студентів спеціальностей 144 «Теплоенергетика», 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» усіх форм навчання / уклад.: А. М. Ганжа, О. В. Кошельнік. – Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – 36 с. 4. Методичні вказівки до переддипломної практики та дипломного проектування магістрів для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад.: М.П. Кунденко, О.В. Кошельнік, Т.М. Пугачова, О.Ю. Єгорова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2024. – 17 с. 5. Методичні вказівки до курсового та дипломного проектування «Тепловий розрахунок утилізатора димових газів контактного типу» за курсом «Енергоефективні теплотехнології та
--	--	--	--	--	--	--	---

							використання ВЕР» для студентів спеціальностей 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад.: О.В. Кошельник, О.В. Долобовська. – Харків : НТУ «ХПІ», 2020. – 25 с. П.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультативних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Кошельник О. В., Гойсан С.Б. Вибір матеріалів вогнетривких елементів насадки регенератора з фазовим переходом // XV Міжн. наук.-практ. конф. магістрантів та аспірантів «Теоретичні та практичні дослідження молодих науковців» (01-03 грудня 2021 року): матеріали конференції. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – С. 136-137. https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/b1bef43d-130b-4fca-b873-2440d1cfc433/content. 2. Визначення оптимальної тривалості режимів роботи регенераторів скловарних печей / О.В. Кошельник, І.В. Здоров//Актуальні проблеми сучасної енергетики: матеріали 7-ї Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. студентів, аспірантів і молодих вчених, 25 травня 2023 р./відп. ред. ЮГ Сарібекова; Херсон. нац. техн. ун-т.–Хмельницький: ХНТУ, 2023.–С. 37-39. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/71785. 3. Кошельник О. В., Павлова В.Г., Пугачова Т.М., Круглякова О.В., Долобовська О.В. Перспективна система утилізації теплоти димових газів скловарних печей / XXIX Міжн. науково-практична конференція «Інформаційні технології: Наука,
--	--	--	--	--	--	--	---

							техніка, освіта, здоров'я» (18-20 травня 2021 р). – У 4 ч. Ч.1. – Харків: НТУ „ХПІ”, 2021. – С. 196. 4. Круглякова О.В., Кошельнік О. В., Пугачова Т.М. Дистанційна освіта. нові виклики в сучасному світі (досвід Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут») // International scientific conference «Information technologies and management in higher education and sciences» : conference proceedings (November 28, 2022. Fergana, the Republic of Uzbekistan). – Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2022. Part 3. – Р. 40-43. http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/292/8099/16989-1. 5. Кошельнік О. В., Жуков О.В. Шляхи підвищення ефективності роботи регенеративних теплообмінників доменних печей // Теоретичні та практичні дослідження молодих вчених [Електр. ресурс] : зб. тез доп. 17-ї Міжнар. наук.-практ. конф. магістрантів та аспірантів, 28-30 листопада 2023 р. / гол. Є.І. Сокол ; оргком.: Р.П. Мигущенко [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т" [та ін.]. – Електрон. текст. дані. – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – С. 236-237. https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/ofd99e36-bf6a-4097-b686-2a421db46e11/content. П. 14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської
--	--	--	--	--	--	--	---

							олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу. 1. Гудзоватий Ілля Олексійович. Переможець I туру
--	--	--	--	--	--	--	---

							Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук у 2022/2023 навчальному році за напрямом 106. Металургія. Наказ НТУ «ХПІ» № 142 ОД від 13 квітня 2023 року. 2. Здоров Ілля Володимирович. Переможець I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук у 2023/2024 навчальному році за напрямом 106. Металургія. Наказ НТУ «ХПІ» №552-СТ від 13.03.2024 року.
180974	Тарасенко Микола Олексійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, електроніки та електромеханіки	Диплом спеціаліста, Харківський політехнічний інститут ім.В.І. Леніна, рік закінчення: 1978, спеціальність: Промислова теплоенергетика, Диплом кандидата наук ТН 120594, виданий 14.06.1989, Атестат доцента ДЦ 004674, виданий 29.12.1993	32	Енергетичне обладнання ТЕС і АЕС	Підвищення кваліфікації: 1. Проходження комплексної навчальної програми з виробництва біометану в Україні, яка реалізується проектом енергобезпеки USAID в партнерстві з громадською спілкою «Біоенергетична асоціація України» (UABIO) (60 годин /2 кредити ЄКТС). Наказ НТУ «ХПІ» № 713С від 06.05.2024 р. 2 Наукове стажування шляхом участі у XXXI Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2023) 17-20 травня 2023 р., м. Харків (15 годин/0,5 кредити ЄКТС). Наказ НТУ «ХПІ» №1018с від 24.07.2023 р. 3 Наукове стажування шляхом участі у конференції XXX Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2022) 19-21 жовтня 2022 р., м. Харків (15 годин/0,5 кредити ЄКТС). Наказ НТУ «ХПІ» №273С від 28.02.2023 р. 4. Проходження тренінг-курсу із

							тематики біоенергетики для викладачів та наукових співробітників закладів вищої освіти. 15 - 29 травня 2024 року. (Свідоцтво про підвищення кваліфікації). (30 акад. год/1 кредит ЄКТС). Наказ НТУ «ХПІ» №2328с від 31.12.2024 р. 5. Наукове стажування шляхом участі у конференції XXXII Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2024) 22-25 травня 2024 р., м. Харків (15 годин/0,5 кредити ЄКТС). Наказ НТУ «ХПІ» №2328с від 31.12.2024 р. 6. Наукове стажування шляхом участі у міжнародній конференції IEEE 6th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES 2024) 18-21 вересня 2024 р. (8 годин/0,25 кредити ЄКТС). Наказ НТУ «ХПІ» №2328с від 31.12.2024 р. 7. Наукове стажування шляхом участі у міжнародній конференції IEEE 5th KhPI Week on Advanced Technology 7-11 жовтня 2024 р. (8 годин/0,25 кредити ЄКТС). Наказ НТУ «ХПІ» №2328с від 31.12.2024 р. 8. Підвищення кваліфікації шляхом самоосвіти. Видання навчального посібника англійською мовою «High-temperature heat technological installations» Навчальний посібник для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика»(Обсяг авт. аркушів 5,5). Автори: Тарасенко М.О., Кунденко М.П., Тарасенко О.М. Затверджено редакційно-видавничою радою університету, протокол № 2 від 27.06.2024 р. (30 акад. год/1 кредит ЄКТС). Наказ НТУ «ХПІ» №2328с
--	--	--	--	--	--	--	---

							від 31.12.2024 р. Пункти відповідності ліцензійних умов П.3, П.4, П.8, П.11, П.12 П.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) Тарасенко М.О., Кунденко М.П., Тарасенко О.М. Навчальний посібник «High-temperature heat technological installations» для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання. – Харків : НТУ «ХПІ», 2024. – 135 с (1,5 авт. арк.). Протокол засідання Методичної Ради НТУ «ХПІ» № №2 от 27.06.2024 р. П.4. Наявність виданих навчально- методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/м етодичних вказівок/рекомендаці й загальною кількістю три найменування 1. Методичні вказівки для проведення практичних занять і контрольні завдання за курсами «Котельні установки», «Проектування сучасних котлів та котелень» для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання/ уклад.: М. О. Тарасенко, О. М. Тарасенко. – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 24 с. 2. Методичні вказівки до курсового і дипломного проектування «Розрахунок кожухотрубного теплообмінного апарата» для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад.: М. О. Тарасенко, О. М.
--	--	--	--	--	--	--	--

Тарасенко. – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 24 с.

3. Методичні вказівки до курсового проектування «Розрахунок теплового балансу котла» за курсом «Проектування сучасних котлів та котелень» для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» всіх форм навчання/уклад.: М. О. Тарасенко, О. М. Тарасенко. – Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – 31 с.

П.8. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах Член редколегії збірника наукових праць «Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"».

Тематичний випуск "Енергетичні та теплотехнічні процеси і устаткування", 2001-2020 рр.

П.11. Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою)

1. Договір № 13994/20/2020/3540 від 17.09.2020 р.

«Надання інформаційно-консультативних послуг з навчання технічним персоналом, що виконує обслуговування, ремонт та експлуатацію підшипників ковзання електродвигунів

							прокатних станів Тандем, 1680, 1700-1, 1700-2 -1, ПАТ «Запоріжсталь». 2. Договір № 13001/20/2021/2273 від 17.05.2021 р. «Розробка і впровадження комплексу обладнання контроль та забезпечення режимів роботи гідравлічної системи нанесення консерваційного мастила на поверхонь плоского прокату станів 1700-1,1700-2 ЦХП, ПАТ «Запоріжсталь». 3. Договір № 13002/20/2022/ від 01.06.2022 р. «Розробка і впровадження охолоджувального обладнання ОМЄП з пультом управління ПКПСС ОМЄП з використанням елементів Пелтьє та комплексу обладнання контролю і забезпечення режимів роботи гідравлічної системи змащення підшипників ковзання електричних машин приводів горизонтальних валків стана 1150, ПАТ «Запоріжсталь». П. 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Тарасенко М. О. Дослідження заходів щодо підвищення енергоефективності / О.М. Тарасенко, Нечипуренко С. І // Матеріали ІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК: наукові пошуки молоді». – Харків: ДБТУ, 2024. – С. 193. 2. Особливості теплообміну в методичній печі з крокуючим подом / А.Н. Тарасенко, Н.А. Тарасенко, С.В. Угольников // Тези доповідей XXXIX Міжнародної науково-
--	--	--	--	--	--	--	--

						практичної конференції «Інформаційні технології: Наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я».- Харків, НТУ "ХПІ", 2021. – С. 204. 3. Підвищення енергоефективності парових котлів за рахунок переведення у водогрійний режим роботи/ А.М. Тарасенко, М.О. Тарасенко, О.О. Павельчук // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я тези доп. 31-ї Міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2023, 17-20 травня 2023 р. – Харків : НТУ "ХПІ", 2023. – С. 26. 4. Тарасенко М.О.,Тарасенко О.М., Коваленко Ю.Л. Аналіз використання різних видів палива в системах теплопостачання / Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. – Харків : НТУ "ХПІ", 2022. – С. 29. 5. Тарасенко О.М., Нечепоренко О.Г. Дослідження перспектив розвитку виробництва біогазу в Україні // Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК: наукові пошуки молоді».- Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – С. 192.
135780	Пересьолков Олександр Романович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, електроніки та електромеханіки	Диплом спеціаліста, Харківський орден Леніна політехнічний інститут ім. В.І. Леніна, рік закінчення: 1967, спеціальність: Турбінобудування, Диплом кандидата наук ТН 007173, виданий 18.08.1976, Атестат доцента ДЦ 009184, виданий 30.03.1989	44	Проектування, виробництво і експлуатація теплотехнічного обладнання Підвищення кваліфікації: 1. ПАТ «Турбоатом» відділ головного енергетика, тема «Актуальні питання виготовлення та використання сучасного тепломасообмінного обладнання, теплотехнічних установок та обліку споживання енергоносіїв на підприємстві» (180 годин / 6 кредитів ЄКТС). Наказ №24-2657 від 4.03.2021 р., довідка 24-115 від 18.05.2021 р. 2. Наукове стажування шляхом участі у XXXI

							Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2023) 17-20 травня 2023 р., м. Харків (0,5 кредити ЄКТС / 15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 1018с від 24.07.2023 р. 3. Наукове стажування шляхом участі у конференції XXX Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2022) 19-21 жовтня 2022 р., м. Харків (0,5 кредити ЄКТС / 15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» №273С від 28.02.2023 р. Пункти відповідності ліцензійних умов П.3, П.4, П.12, П.14 П.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) Kundenko M.P., Pugachova T.M., Koshelnik O.V., Krugliakova O.V., Peresyolkov O.R. Heat engineering. Part 1. Textbook for students majoring in 131 «Applied Mechanics», 133 «Industrial Engineering» and 141 «Electric Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics». – Kharkiv, 2024. – 145 с. (1,5 авт. арк.). Протокол засідання Методичної Ради НТУ «ХПІ» № №2 от 27.06.2024 р. П.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування
--	--	--	--	--	--	--	--

							1. Методичні вказівки до виконання практичних робіт і розрахункових завдань за темою «Термодинамічний аналіз паротурбінної енергетичної установки ТЕС» за курсами «Теоретичні основи теплотехніки», «Енергетичні установки» для студентів технічних спеціальностей усіх форм навчання / уклад. Пересьолков О.Р., Ганжа А. М., Круглякова О. В. – Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – 9 с. 2. Методичні вказівки до лабораторної роботи «Випробування рекуперативного кожухотрубного конденсатора»: за курсами «Теплотехнічні процеси та установки промислових підприємств», «Енергетичні установки» : для студентів технічних спец. всіх форм навчання / уклад.: О.Р. Пересьолков, О. М. Тарасенко.– Харків, 2024. – 18 с. 3. Методичні вказівки до лабораторної роботи «Вимірювання температури термометром опору» для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад. Пересьолков О.Р., Круглякова О. В.. Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 15 с. 4. Методичні вказівки до лабораторної роботи «Вимірювання витрати рідини» для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад. Пересьолков О.Р., Круглякова О. В. Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 12 с. 5. Розрахунки вентиляторних градієнтів: методичні вказівки для курсового та дипломного проектування для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад. Пересьолков О.Р., Круглякова О. В. – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 56 с.
--	--	--	--	--	--	--	--

							П. 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Аналіз і можливості інтенсифікації роботи конденсаційно-охолоджувального вузла в умовах підвищеної температури повітря / Пересьолков О.Р., Крутлякова О.В. // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXII міжнародної науково - практичної конференції Micro CAD-2024, 22-25 травня 2024 р / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 32 2. Analysis of the condensing-and-cooling unit operation when the outdoor air temperature increases / Pereselkov O.R., Krugliakova O.V. // Тези доповідей XXXI міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2023 «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» : Харків 17-20 травня 2023. – Харків, 2023. – С. 7. 3. Experimental studies of the heat exchange between the water film and the casting roller in the thermal preconditioning chamber / Pereselkov A.R., Krugliakova O.V. // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С.9. 4. Аналіз роботи конденсаційно-охолоджувального вузла в умовах підвищеної температури зовнішнього повітря / Акулов А.С.,
--	--	--	--	--	--	--	---

						Пересьолков О.Р., Крутлякова О.В. // XIV Міжнародна науково-практична конференція магістрантів та аспірантів «Теоретичні та практичні дослідження молодих науковців» (14–16 грудня 2022 року): матеріали конференції / за ред. проф. Є.І. Сокола. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – С. 135. 5. Experimental investigation of droplet flow structure when dispersing water by water-and-air flat spray nozzles // Pereselkov A.R., Krugliakova O.V. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доп. 29-ї міжн. наук.-практ. конф. MicroCAD-2021 [18-20 травня 2021 р.] : у 5 ч. Ч. 1. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – С. 172. П.14 керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став
--	--	--	--	--	--	---

							призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу 1. Керівництво науковою роботою студента: Гелдишев А.М. Аналіз роботи конденсаційно-охолоджувального вузла в умовах підвищеної температури зовнішнього повітря – переможець 1 туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук 2022-2023 рр. Наказ НТУ «ХПІ» № 142 ОД від 13 квітня 2023 року. 2. Співкерівник студентського наукового гуртка «Теплоенергетика та енергоефективність» на кафедрі теплотехніки та енергоефективних технологій НТУ «ХПІ» (Наказ № 423 ОД від 13.11.2023 р.)
200338	Пугачова Тетяна	Професор, Основне	Навчально-науковий	Диплом спеціаліста,	19	Автономне та індивідуальне	Підвищення кваліфікації:

	Миколаївна	місце роботи	інститут енергетики, електроніки та електромеханіки	Харківський політехнічний інститут, рік закінчення: 1994, спеціальність: Котло та реакторобудування, Диплом спеціаліста, Українська інженерно-педагогічна академія, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 060325, виданий 04.07.2010, Атестат доцента 12ДЦ 031383, виданий 29.03.2012	опалення	1. Філія Харківське Центральне конструкторське бюро «Енергопрогрес» ТОВ «Котлотурбопром» Відділ - котельний. Тема «Методи підвищення техніко-економічних та екологічних показників, надійності котлотурбінного обладнання ТЕС» (6 кредитів ЄКТС / 180 годин). Наказ філії Х ЦКБ «Енергопрогрес» № 22 від 30.09.2020 р. 2. Наукове стажування шляхом участі у XXXI Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2023) 17-20 травня 2023 р., м. Харків. (0,5 кредити ЄКТС / 15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 1018с від 24.07.2023 р. 3. Наукове стажування шляхом участі у XXXII Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» MicroCAD-2024 (НТУ «ХПІ» Харків, 22-25 травня 2024р (0,5 кредити ЄКТС / 15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 1119с від 05.07.2024 р. 4. Наукове стажування шляхом участі у конференції XXX Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2022) 19-21 жовтня 2022 р., м. Харків (0,5 кредити ЄКТС/15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» №273С від 28.02.2023 р. Пункти відповідності ліцензійних умов П.1, П.3, П.4, П.11, П.12, П.14 П.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core
--	------------	--------------	---	--	----------	---

							Collection. 1. Павлова В.Г., Кошельнік О.В., Пугачова Т.М., Круглякова О.В., Долобовська О.В. Вплив процесів паро-та кристалоутворення на теплообмін в плівкових випарних апаратах // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2021. – № 1. – С. 19-27. 2. Особливості застосування теплоакumuлюючих елементів з фазовим переходом в регенеративних теплообмінниках скловарних печей / Кошельнік О.В., Гойсан С.Б., Пугачова Т.М., Круглякова О.В., Павлова В.Г. // Інтегровані технології та енергозбереження. – Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – № 1. – С. 63-70. 3. Кошельнік О.В., Гойсан С.Б., Пугачова Т.М., Круглякова О.В., Павлова В.Г. Перспективи використання альтернативних видів палива для опалення регенеративних повітрянагрівачів доменних печей // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2023. – №1. – С.14-21. 4. Koshelnik O., Puhachova T., Kruhliakova O., Pavlova V., Martynenko V. and Tarasenko O., “Prospects of Biogas for High-temperature Heat-technological Complexes in Glass Industry,” 2023 IEEE 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenichuk, Ukraine, 2023 (SCOPUS). 5. Комбіновані сонячно-електричні системи теплозабезпечення / Кунденко М.П., Старіков В.В., Єгорова О.Ю., Пугачова, О.В., Кошельнік О.В., Білоус Д.Ю. // Інтегровані технології та енергозбереження. –Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – № 4. С.13-21. П.З. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи
--	--	--	--	--	--	--	---

							електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора). 1. Кошельник, О.В., Круглякова О. В. Пугачова Т. М., Круглякова О. В., Павлова В.Г. Енергозберігаючі технології в теплоенергетиці: навч. посіб. для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика». – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 166 с. (1,5 авт. арк.). 2. Kundenko M.P., Pugachova T.M., Koshelnik O.V., Krugliakova O.V., Peresyolkov O.R. Heat engineering. Part 1. Textbook for students majoring in 131 «Applied Mechanics», 133 «Industrial Engineering» and 141 «Electric Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics». – Kharkiv, 2024. – 145 с. (1,5 авт. арк.). Протокол засідання Методичної Ради НТУ «ХПІ» № №2 от 27.06.2024 р. П.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій / робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Analysis of thermodynamic processes of water vapor. Guidelines for practical and laboratory workshop on the course «Power facilities» for students majoring in 141 «Electric Power, Electrical Engineering and Electromechanics» / compiled by O. V. Kruhliakova, O. V. Koshelnik, T.N.
--	--	--	--	--	--	--	---

								Pugacheva. – Kharkiv: NTU KhPI», 2021. – 36 р. 2. Розрахунок теплової схеми водогрійної котельні для закритої системи теплопостачання за курсом «Системи теплоенергозабезпечення та когенераційні установки» для студентів спеціальностей 144 «Теплоенергетика» всіх форм навчання / Т.М. Пугачова, О.В. Кошельник, О.В. Круглякова, В.Г. Павлова. – Харків, НТУ «ХПІ», 2023. – 21 с. 3. Методичні вказівки до переддипломної практики та дипломного проектування магістрів для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад.: М.П. Кунденко, О.В. Кошельник, Т.М. Пугачова, О.Ю. Єгорова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2024. – 17 с. 4. Методичні вказівки до виконання практичних занять з курсу "Екологія енергетики" : для студентів спец. 144 "Теплоенергетика" усіх форм навчання / уклад.: Т. М. Пугачова, О. В. Круглякова ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Моделіст, 2020. – 24 с П.11. Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою) Наукове консультування в ХЦКБ «Енергопрогрес» 2021-2024 рр. (договір № 2006 від 16.02.2021 р.). П.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							п'яти публікацій 1. Характеристика елементного складу вугілля / Т.Н. Пугачева, Д.А. Вербицький, В.С. Кіріченко // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я = Information technologies: science, engineering, technology, education, health : тези доп. 32-ї міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD–2024, [22-25 травня 2024 р.] / ред. Є.І. Сокол. – Харків : НТУ "ХПІ", 2024. – С. 36. 2. Основні напрямки та методи боротьби з оксидами сірки в теплоенергетиці / Т. М. Пугачова, О.В. Кошельник, О.В. Круглякова, В.Г. Павлова // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я = Information technologies: science, engineering, technology, education, health : тези доп. 30-ї Міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / ред. Є. І. Сокол ; уклад. Г. В. Лісачук. – Харків : НТУ "ХПІ", 2022. – С. 27. 3. Кошельник О. В., Павлова В.Г., Пугачова Т.М., Круглякова О.В., Долобовська О.В. Перспективна система утилізації теплоти димових газів скловарних печей / XXIX Міжн. науково-практична конференція «Інформаційні технології: Наука, техніка, освіта, здоров'я» (18-20 травня 2021 р). – У 4 ч. Ч.1. – Харків: НТУ „ХПІ”, 2021. – С. 196. 4. Основні напрямки та методи боротьби з оксидами сірки в теплоенергетиці / Т.М. Пугачова, О.В. Кошельник, О.В. Круглякова, В.Г. Павлова // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я : тези доп. 30-ї Міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / ред.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Є.І. Сокол ; уклад. Г.В. Лісачук. – Харків : НТУ "ХПІ", 2022. – С. 27. 5. Перспективи застосування низькотемпературного вихрового способу спалювання твердих палив / Пугачова Т.М., Кошельник О.В., Крутлякова О.В., Павлова В.Г. // Актуальні проблеми сучасної енергетики: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. студентів, аспірантів і молодих вчених (23 травня 2024 р., м. Хмельницький). – Херсон: Книжкове вид-тво ФОП Вишемирський В.С., 2024. – С. 64-65. П. 14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової)
--	--	--	--	--	--	--	---

							асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу. 1. Олізаренко В. О. Переможець I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук у 2022/2023 навчальному році за напрямом «Комп'ютерна інженерія». Наказ НТУ «ХПІ» № 142 ОД від 13 квітня 2023 року.
202866	Кошельнік Олександр Вадимович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, електроніки та електромеханіки	Диплом спеціаліста, Харківський політехнічний інститут, рік закінчення: 1994, спеціальність: Промислова теплоенергетика, Диплом кандидата наук ДК 015031, виданий 12.06.2002, Атестат доцента 02ДЦ 013572, виданий 19.10.2006	30	Енергоефективні теплотехнології використання ВЕР	Підвищення кваліфікації: 1. Філія Харківське Центральне конструкторське бюро «Енергопрогрес» ТОВ «Котлотурбопром». Відділ - котельний. Тема «Вивчення прогресивних розробок котлотурбінного обладнання, теплових схем електростанцій для регулювання необхідних теплових і електричних навантажень і збільшення вироблення електроенергії з одночасним відпуском тепла». Обсяг: 6 кредитів ЄКТС / 180 годин. Наказ філії Х ЦКБ «Енергопрогрес»

							№ 22 від 30.09.2020 р. 2. Наукове стажування шляхом участі у XXXI Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2023) 17-20 травня 2023 р., м. Харків. (0,5 кредити ЄКТС / 15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 1018с від 24.07.2023 р. 3. Наукове стажування шляхом участі у XXXII Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» MicroCAD-2024 (НТУ «ХПІ» Харків, 22-25 травня 2024 р.), як підвищення кваліфікації обсягом 15 академічних годин (0,5 кредити ЄКТС / 15 годин). Наказ НТУ «ХПІ» № 1119с від 05.07.2024 р. 4. Наукове стажування шляхом участі у конференції XXX Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2022) 19-21 жовтня 2022 р., м. Харків (15 годин/0,5 кредити ЄКТС). Наказ НТУ «ХПІ» №273С від 28.02.2023 р. Пункти відповідності ліцензійних умов П.1, П.3. П.4, П.12, П.14 П.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection. 1. Кошельнік О.В., Гойсан С.Б. Перспективні типи насадок регенеративних теплообмінників скловарних печей // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2021. – № 1. – С. 11-18. 2. Павлова В.Г., Кошельнік О.В., Путацова Т.М.,
--	--	--	--	--	--	--	--

							Круглякова О.В., Долобовська О.В. Вплив процесів паро- та кристалоутворення на теплообмін в плівкових випарних апаратах // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2021. – № 1. – С. 19- 27. 3. Особливості застосування теплоакуючих елементів з фазовим переходом в регенеративних теплообмінниках скловарних печей / Кошельнік О.В., Гойсан С.Б., Пугачова Т.М., Круглякова, О.В., Павлова В.Г.// Інтегровані технології та енергозбереження. –Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – № 1. – С.63- 70. 4. Кошельнік О.В., Гойсан С.Б., Пугачова Т.М., Круглякова О.В., Павлова В.Г. Перспективи використання альтернативних видів палива для опалення регенеративних повітрянагрівачів доменних печей // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2023. – №1. – С.14- 21. 5. Koshelnik O., Puhachova T., Kruhliakova O., Pavlova V., Martynenko V. and Tarasenko O. Prospects of Biogas for High- temperature Heat- technological Complexes in Glass Industry. 2023 IEEE 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2023 (SCOPUS). 6. Комбіновані сонячно-електричні системи теплозабезпечення / Кунденко М.П., Старіков В.В., Єгорова О.Ю., Пугачова, О.В., Кошельнік О.В., Білоус Д.Ю. // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2024. – № 4. – С.13- 21. П.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських
--	--	--	--	--	--	--	---

							аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора). 1. Кошельнік, О.В., Крутлякова О. В., Пугачова Т. М., Крутлякова О. В., Павлова В.Г. Енергозберігаючі технології в теплоенергетиці: навч. посіб. для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика». - Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 166 с. (1,5 авт. арк.). П.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Analysis of thermodynamic processes of water vapor. Guidelines for practical and laboratory workshop on the course «Power facilities» for students majoring in 141 «Electric Power, Electrical Engineering and Electromechanics» // compiled by O. Koshelnik, O. Kruhliakova. – Харків: Друкарня Мадрид, 2021. – 36 р. 2. Методичні вказівки до курсового проектування за курсом «Джерела енергії в теплотехнологіях» для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» заочної форми навчання / уклад.: О.В. Кошельнік, О.В. Крутлякова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – 20 с. 3. Методичні вказівки до виконання курсової роботи та розрахункових завдань за темою «Розрахунок показників теплової схеми енергоблоку
--	--	--	--	--	--	--	---

							ТЕС» за курсами «Теплові і атомні електричні станції» та «Енергетичні установки» для студентів спеціальностей 144 «Теплоенергетика», 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» усіх форм навчання / уклад.: А. М. Ганжа, О. В. Кошельнік. – Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – 36 с. 4. Методичні вказівки до переддипломної практики та проектування магістрів для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад.: М.П. Кунденко, О.В. Кошельнік, Т.М. Пугачова, О.Ю. Єгорова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2024. – 17 с. 5. Методичні вказівки до курсового та дипломного проектування «Тепловий розрахунок утилізатора димових газів контактного типу» за курсом «Енергоефективні теплотехнології та використання ВЕР» для студентів спеціальностей 144 «Теплоенергетика» усіх форм навчання / уклад.: О.В. Кошельнік, О.В. Долобовська. – Харків : НТУ «ХПІ», 2020. – 25 с. П.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Кошельнік О. В., Гойсан С.Б. Вибір матеріалів вогнетривких елементів насадки регенератора з фазовим переходом // XV Міжн. наук.-практ. конф. магістрантів та аспірантів «Теоретичні та практичні дослідження молодих науковців» (01-03
--	--	--	--	--	--	--	---

грудня 2021 року): матеріали конференції. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – С. 136-137.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/b1bef43d-130b-4fca-b873-2440d1cfc433/content>.

2. Визначення оптимальної тривалості режимів роботи регенераторів скловарних печей / О.В. Кошельник, І.В. Здоров // Актуальні проблеми сучасної енергетики: матеріали 7-ї Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. студентів, аспірантів і молодих вчених, 25 травня 2023 р./відп. ред. ЮГ Сарібскова; Херсон. нац. техн. ун-т. – Хмельницький: ХНТУ, 2023. – С. 37-39.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/71785>.

3. Кошельк О. В., Павлова В.Г., Пугачова Т.М., Крутлякова О.В., Долобовська О.В. Перспективна система утилізації теплоти димових газів скловарних печей / XXIX Міжн. науково-практична конференція «Інформаційні технології: Наука, техніка, освіта, здоров'я» (18-20 травня 2021 р). – У 4 ч. Ч.1. – Харків: НТУ «ХПІ», 2021. – С. 196.

4. Крутлякова О.В., Кошельник О. В., Пугачова Т.М. Дистанційна освіта. нові виклики в сучасному світі (досвід Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут») // International scientific conference «Information technologies and management in higher education and sciences» : conference proceedings (November 28, 2022. Fergana, the Republic of Uzbekistan). – Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2022. Part 3. – P. 40-43.
<http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/292/8099/16989-1>.

5. Кошельник О. В.,

							Жуков О.В. Шляхи підвищення ефективності роботи регенеративних теплообмінників доменних печей // Теоретичні та практичні дослідження молодих вчених [Електр. ресурс] : зб. тез доп. 17-ї Міжнар. наук.-практ. конф. магістрантів та аспірантів, 28-30 листопада 2023 р. / гол. Є.І. Сокол ; оргком.: Р.П. Мигущенко [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т" [та ін.]. – Електрон. текст. дані. – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – С. 236-237. https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/ofd99e36-bf6a-4097-b686-2a421db46e11/content. П. 14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на І або ІІ етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів,
--	--	--	--	--	--	--	---

						фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу. 1. Гудзоватий Ілля Олексійович. Переможець I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук у 2022/2023 навчальному році за напрямом 106. Металургія. Наказ НТУ «ХПІ» № 142 ОД від 13 квітня 2023 року. 2. Здоров Ілля Володимирович. Переможець I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук у 2023/2024 навчальному році за напрямом 106. Металургія. Наказ НТУ «ХПІ» №552-СТ від 13.03.2024 року.
--	--	--	--	--	--	--

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
---	--	--	------------------------	---------------------------------------