

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Центральноукраїнський національний технічний університет</b>
Освітня програма	<b>16380 Енергетичний менеджмент</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</b>

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:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>90</b>
Повна назва ЗВО	<b>Центральноукраїнський національний технічний університет</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02070950</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Кропівний Володимир Миколайович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="http://www.kntu.kr.ua">http://www.kntu.kr.ua</a></b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/90>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>16380</b>
Назва ОП	<b>Енергетичний менеджмент</b>
Галузь знань	<b>14 Електрична інженерія</b>
Спеціальність	<b>141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра електротехнічних систем та енергетичного менеджменту</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедра іноземних мов; кафедра матеріалознавства та ливарного виробництва; кафедра експлуатації та ремонту машин</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>25006, м. Кропивницький, пр. Університетський, 8, Центральноукраїнський національний технічний університет</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>24647</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Петрова Катерина Григорівна</b>
Посада гаранта ОП	<b>Доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:petrovakg@kntu.kr.ua">petrovakg@kntu.kr.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(066)-612-73-41</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(097)-993-68-49</b>

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

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

Кафедра електротехнічних систем та енергетичного менеджменту (ЕТС та ЕМ) Центральноукраїнського національного технічного університету (ЦНТУ) здійснює підготовку фахівців у галузі електроенергетики з 1971 року. Враховуючи зростаючу актуальність потреби у підвищенні рівня енергоефективності та оптимізації енергоспоживання в Україні, постала необхідність підготовки фахівців з енергетичного менеджменту в центральноукраїнському регіоні.

За наказом Міністерства освіти і науки України № 337 від 24.09.1999 р. в університеті на базі кафедри ЕТС та ЕМ створено спеціалізовану групу енергодосліджень та енергозбереження; керівником якої призначено завідувача кафедри Плешкова П.Г. (наказ № 1-01 від 24.04.2001 р.). Спеціалізована група регулярно виконувала енергетичні обстеження та енергоаудити об'єктів бюджетної сфери. Зважаючи на наявність досвідчених науково-педагогічних працівників та належного ресурсного забезпечення, на випусковій кафедрі у 2005 р. було відкрито спеціальність «Енергетичний менеджмент», яку у 2013 р. акредитовано за IV рівнем.

Діючу освітньо-професійну програму «Енергетичний менеджмент» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 «Електрична інженерія» у грудні 2018 року було акредитовано за другим (магістерським) рівнем вищої освіти (сертифікат про акредитацію серія УД № 12009055 (наказ МОН України від 25.02.2019 р. № 242, термін дії - до 01.07.2024 р.).

У 2022 році в ОП внесено зміни, пов'язані із: розробленням та введенням у дію Тимчасового стандарту ЦНТУ за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (рішення Вченої ради ЦНТУ протокол №10 від 31.05.2021 р.), врахуванням потреб та думок роботодавців, здобувачів вищої освіти, випускників, представників академічної спільноти тощо. Останній перегляд ОП з оновленням вибірових компонентів здійснювався у 2023 році.

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	26	20	6	0	0
2 курс	2022 - 2023	29	26	1	0	0

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

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	4177 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
другий (магістерський) рівень	5736 Електротехнічні системи електроспоживання 16380 Енергетичний менеджмент 5734 Енергетика та автоматика аграрного комплексу 49413 SMART технології електроенергетики та електромеханіки
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	34611	12358

Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	34611	12358
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	18	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_ЕНМ_2022_друк.pdf</i>	//QBus+WLG9Ypq3mHnsfdjniEkatV/KoxWjkObN5AwM= =
Освітня програма	<i>ОПП_ЕНМ_2023_друк.pdf</i>	DTy7kMJyMnZzKjvB4qjLypUA4uky99tn5R3ruR7+J7s=
Навчальний план за ОП	<i>NP_ЕНМ_22.pdf</i>	ih19HkxfTLTmo/ZXqr1qWjIHwFo6KULKHliGp01KGVU=
Навчальний план за ОП	<i>NP_4_ЕНМ_23.pdf</i>	/9kqoSOR22Gc7qkjS4JgnJiY6YhcdWqU+QEMZqQT/Y=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії_1.pdf</i>	woWfCN2iBY8ztqkl9f5y9a27NjPZxqVmu+51lxcfVq4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії_2.pdf</i>	Um1S9eR7j7RfVsuyCkoDaS6XXU2GT1yLTNCetAwBLoI=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою (ціллю) ОП є забезпечення підготовки кваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати складні задачі, вирішувати проблеми та здійснювати інноваційну професійну діяльність у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки: досліджувати, проектувати, експлуатувати, впроваджувати новітні технології, електротехнічні системи енергоспоживання та системи енергетичного менеджменту, виконувати енергетичні аудити та сертифікацію енергетичної ефективності, забезпечувати керування раціональним використанням енергетичних ресурсів, підтримувати безпечну експлуатацію енергообладнання, виконувати наукові дослідження та здійснювати викладацьку діяльність. Особливість ОП полягає в опануванні принципів рішення складних задач і проблем у електроенергетичній, електротехнічній та електромеханічній галузі з поглибленим вивченням систем енергетичного менеджменту, набуття умінь виконувати комплексні енергоаудити та сертифікацію енергетичної ефективності; розробляти енергоефективні заходи й технології в процесах виробництва, розподілу та використання енергетичних ресурсів; здійснювати керування та оптимізацію режимів енергоспоживання з урахуванням ринкових чинників та потреб центральноукраїнського регіону.

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

Місія та стратегія визначені в Стратегії розвитку ЦНТУ на 2021-2025 роки (<http://surl.li/dhifk>). В основі місії університету є забезпечення потреб у розвитку кадрового, наукового, освітнього та культурного потенціалу центральноукраїнського регіону шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців, визнаних на регіональному рівні, в Україні та інших країнах світу, а також надання освітніх і наукових послуг світового рівня якості. Цілі ОП базуються на місії та стратегії ЦНТУ, забезпечуючи підготовку кваліфікованих фахівців у сфері виробництва, в тому числі електроенергетики та енергетичного менеджменту, визнаних на регіональному рівні та України загалом. До стратегічних цілей ЦНТУ також належить виконання наукових досліджень та розвиток галузей знань, зокрема, й електричної інженерії, насамперед для центральноукраїнського регіону, а також України, що має відображення в цілях ОП.

#### Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

Участь здобувачів і випускників під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП реалізована шляхом проведення опитування, а також безпосередньої їх участі у розширених засіданнях кафедри ЕТС та ЕМ та НМК спеціальності (<http://surl.li/lehah>). Центром забезпечення якості освіти (ЦЗЯО) розроблено анкети для проведення моніторингових досліджень, що розміщені у вільному доступі (<http://surl.li/gjesv>) та містять питання стосовно змісту ОП та процедури забезпечення її якості. Думки випускників враховуються в процесі спілкування кураторів

відповідних груп та шляхом внесення їхніх пропозицій на e-mail (<http://surl.li/kmcgb>). Результати таких обговорень та анкетувань щорічного розглядають та враховують під час перегляду ОПП на засіданнях кафедри, НМК спеціальностей та НМР університету, наприклад, за результатами опитування 2023 року (<http://surl.li/kmcgh>) до ОК «Енергетичний менеджмент та аудит» додано лекцію «Технічне забезпечення енергетичного аудиту», нову вибіркову дисципліну «Антикорупція та доброчесність», заплановано збільшену кількість екскурсій на підприємства енергетичної галузі.

#### **- роботодавці**

Роботодавці беруть участь в розширених засіданнях кафедри ЕТС та ЕМ, НМК спеціальності, надають відгуки та рецензії на ОП. Для залучення більшої кількості роботодавців до процесу періодичного перегляду ОП на сайті ЦНТУ розміщено опитувальні анкети (<http://surl.li/kxqgb>). Також, зв'язок з роботодавцями здійснюється шляхом проведення спільних заходів: гостьових лекцій, ярмарок вакансій, науково-практичних конференцій, днів науки тощо. Результати таких обговорень та опитувань щорічного розглядають та враховують під час перегляду ОП; наприклад роботодавці безпосередньо долучені до формулювання ПРН 8, 20, 21 (<http://surl.li/ldkwr>, <http://surl.li/ldkwz>). Затвердження ОП супроводжувалось попереднім рецензуванням представниками ринку праці - КП «Теплоенергетик» КМР», ПрАТ "Кіровоградобленерго", Держенергонагляду у Кіровоградській області, Департаменту енергоринку НКРЕП та ТОВ «Електро-Актив» (<http://surl.li/kmcgs>).

#### **- академічна спільнота**

У ЦНТУ реалізується активна співпраця з іншими закладами вищої освіти, науковими установами України та світу (<http://surl.li/dchbt>), водночас, кафедра «ЕТС та ЕМ» має численні зв'язки з академічною спільнотою (<http://surl.li/kmchz>).

Пропозиції академічної спільноти надавались під час обговорення проблем та рецензування ОП, на розширених засіданнях кафедри, НМК спеціальності, зокрема, за результатами рецензування ОП враховано пропозиції к.т.н., доц., доц. кафедри електропостачання НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», гарант ОП «Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології» другого рівня вищої освіти О. Бориченко; д.т.н., зав. кафедри електротехніки Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського В. Пруса та викладачів кафедри ЕТС та ЕМ ЦНТУ доц. О. Сірікова, К. Петрової, І. Савеленка, Н. Гарасьової (протокол № 13 від 05.05.2022 року <http://surl.li/ldkwr>, №14 від 06.06.2022 року <http://surl.li/ldkwz>).

#### **- інші стейкхолдери**

Під час розроблення та перегляду змісту ОП враховувались результати співпраці кафедри з: Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) ГмБХ (<http://surl.li/kvwkw>); Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження України (<http://surl.li/kvwpi>); Департаментами житлово-комунального господарства, капітального будівництва, освіти і науки, економічного розвитку та торгівлі Кіровоградської міської, обласної та районних адміністрацій, на замовлення яких виконувались енергетичні аудити будівель бюджетної сфери та інженерних систем (<http://surl.li/kvtlj>), виконано грант для посилення енергетичної безпеки центральноукраїнського регіону (номер ДР 0113U007566), створена дорожня карта стратегії розвитку альтернативної енергетики Кіровоградської області (<http://surl.li/kxrih>). Гарант ОП доц. К. Петрова та проф. П. Плешков - члени робочої групи з розробки Стратегії розвитку Кіровоградської області на 2021-2027 роки та Плану заходів з її реалізації на 2021-2023 роки"; головою Кіровоградської ОДА, начальником Кіровоградської обласної військової адміністрації (<http://surl.li/kxrfl>); Кіровоградською регіональною торгово-промисловою палатою; професійними об'єднаннями: Асоціація енергоаудиторів України (<http://surl.li/kmcih>), Українська асоціація інженерів-електриків (<http://surl.li/kmcio>) та Українське товариство неруйнівного контролю та технічної діагностики (<http://surl.li/kmcit>), членами яких є викладачі фахових дисциплін.

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП враховували положення Національного плану дій з енергоефективності на період до 2030 року (<http://surl.li/kmciz>), Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» (<http://surl.li/kmcjd>), Закону України «Про енергетичну ефективність будівель» (<http://surl.li/gfakz>) та рекомендації співробітників аналітичного центру енергетичних досліджень (<http://surl.li/kmcjl>). Робоча група ОП та відділ маркетингу ЦНТУ систематично відслідковує тенденції ринку праці Кіровоградського та Центральноукраїнського регіону з метою вивчення потреб у фахівцях з енергетичного менеджменту. З метою аналізу ринку праці розглядали матеріали Державного та Кіровоградського обласного центрів зайнятості (<http://surl.li/kmcjo>, <http://surl.li/kmdra>), пропозиції роботодавців, сайти пошуку роботи (<http://surl.li/alqfd>) тощо. Зокрема, взято до уваги результати дослідження «Оцінка освітніх потреб для української енергетики» у рамках Проєкту енергетичної безпеки за підтримки USAID (США) (<http://surl.li/kmdrl>). Визначені тенденції розвитку спеціальності та ринку праці було відображено під час формулювання ПРН18-21, а також створення переліку компонентів ОП, які обговорено та затверджено на розширеному засіданні кафедри «ЕТС та ЕМ» та НМК спеціальності 141, протокол № 13 від 05.05.2022 року <http://surl.li/ldkwr>, №14 від 06.06.2022 року <http://surl.li/ldkwz>.

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

Контекст енергетичної галузі враховано в розрізі спеціальності з метою відповідності місії та стратегії ЦНТУ: «Підготовка кваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати складні задачі, вирішувати проблеми та здійснювати інноваційну професійну діяльність у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки: досліджувати, проектувати, експлуатувати, впроваджувати новітні технології, електротехнічні системи енергоспоживання та системи енергетичного менеджменту, виконувати енергетичні аудити та сертифікацію енергетичної ефективності, забезпечувати керування раціональним використанням енергетичних ресурсів, підтримувати безпечну експлуатацію енергообладнання, виконувати наукові дослідження та здійснювати викладацьку діяльність». Врахування в ОП регіонального контексту було здійснено шляхом аналізу Стратегії розвитку Кіровоградської області на 2021-2027 роки та Плану заходів з її реалізації на 2021-2023 роки (<http://surl.li/kmdsb>), попереднього консультування, а також залучення до створення й перегляду ОП спеціалістів підприємств енергетичної галузі центральноукраїнського регіону, у т.ч шляхом укладання з ними договорів про співпрацю, зокрема з ПрАТ «Кіровоградобленерго» (<http://surl.li/kmdsp>), ПАТ «Черкасиобленерго» (<http://surl.li/kmdsv>), КП «Теплоенергетик» КМР (<http://surl.li/kmdtc>), ПП «Імпексмаш» (<http://surl.li/kmdtl>), КП «Міськвітло» КМР (<http://surl.li/kmdtr>) ПП «Осмос-буд» (<http://surl.li/kmdtz>) тощо.

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

В ОП було враховано досвід попередніх освітніх програм спеціальності 141 кафедри ЕТС та ЕМ, аналогічних програм провідних українських ЗВО, зокрема НТУУ «КПІ» ім. Ігоря Сікорського: «Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології» (<http://surl.li/kmdue>) у формуванні цілей та ПРН 6, 9, 11, 19, а також ОП «Енергетичний менеджмент» НУ «Львівська політехніка», НУ «Запорізька політехніка», Національного авіаційного університету, Вінницького національного технічного університету та Кременчуцького національного університету імені М. Остроградського. У 2019 році зав.каф. П. Плєшков, доц. К. Петрова та І. Савеленко під час науково-педагогічного стажування «Проблеми та процес реформування освіти в галузі технічних наук в Україні та країнах ЄС» у Куявському університеті у Влоцлавеку (Польща) мали змогу ознайомитись з передовим досвідом навчального процесу країн ЄС за спорідненими спеціальностями, котрий був врахований під час формулювання цілей та програмних результатів навчання, зокрема ПРН 8, 10, 12, 14-16. Європейський досвід викладання та матеріали, отримані членами робочої групи ОП під час навчання за міжнародними програмами GIZ (Німеччина) та E-ETAP (Польща) використано під час розроблення ОП, формулювання ПРН 18-20 та ОК «Енергетичний менеджмент та аудит», «Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель».

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для другого магістерського рівня відсутній.

### **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?**

Під час розроблення ОП враховано вимоги Закону України «Про вищу освіту» та Національної рамки кваліфікацій, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 519 від 25.06.2020) і встановлено обсяг та терміни освітньої складової ОП підготовки магістра, загальні, фахові компетентності, програмні результати навчання, перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей ОП тощо. За змістом компетентностей ОП відповідає 7 рівню НРК <http://surl.li/kmdvy>. З метою забезпечення кореляції визначених в ОП компетентностей з класифікацією компетентностей 7-го рівня НРК, під час розроблення внутрішнього Стандарту вищої освіти ЦНТУ за спеціальністю 141, а в подальшому і ОП використовувалась «Матриця відповідності компетентностей дескрипторам НРК» (<http://surl.li/kmdqo>), з метою співставлення програмних результатів навчання та компетентностей, зазначених в ОП, - «Матриця відповідності визначених результатів навчання та компетентностей» (розділи 5 та 6 ОП). Під час їх підготовки враховано Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти (затверджені Наказом МОН України «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти» від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказу МОН України від 21.12.2017 № 1648)) <http://surl.li/kmej>.

## **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

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

Предметна область ОП належить до спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 «Електрична інженерія», зокрема: 1) об'єкти вивчення: енергетичне, електротехнічне та електромеханічне обладнання, системи енергетичного менеджменту та забезпечення електричною енергією, системи обліку та керування енерговикористанням виробничих, комерційних та комунально-побутових об'єктів; 2) предмет: процеси ефективного виробництва, передачі, розподілу та споживання енергії об'єктами виробничої, комерційної і комунально-побутової сфери; 3) теоретичний зміст предметної області: фундаментальні знання принципів побудови та функціонування систем забезпечення електричною енергією об'єктів виробничої, комерційної і комунально-побутової сфери, режимів роботи та процесів електроспоживання, їх технологічного та енергетичного устаткування; знання принципів та підходів до оцінювання й контролю ефективності використання електричної енергії; знання методології створення та застосування систем енергетичного менеджменту на відповідних об'єктах, систем обліку, принципів керування раціональним використанням енергетичних ресурсів; 4) інструменти та обладнання: контрольно-вимірні прилади та засоби для енергоаудиту, лабораторне устаткування для реалізації освітньої діяльності, навчальний полігон високовольтної підстанції, комп'ютерна техніка.

Відповідність предметній області забезпечують обов'язкові освітні компоненти професійної підготовки загальним обсягом 9 позицій з урахуванням виконання та захисту кваліфікаційної роботи. Компоненти ОП, які забезпечують загальну, дослідницьку та мовну підготовку: «Інтелектуальна власність» (ЗП1), «Іноземна мова наукового спілкування» (ЗП2), «Цивільний захист» (ЗП3). Також ОП містить варіативну складову загальним обсягом 6 позицій, яка формує індивідуальну освітню траєкторію здобувача.

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії навчання в ЦНТУ регламентована «Положенням про організацію освітнього процесу в ЦНТУ» (<http://surl.li/dchty>), «Положенням про організацію вивчення вибіркових навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО» (<http://surl.li/kwtoo>) тощо. Основними шляхами формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача є: вільний вибір ОК в обсязі не менше 25% кредитів (<http://surl.li/irgzo>, <http://surl.li/lffjq>); пропонування баз для проходження практичної підготовки (<https://cutt.ly/CVkoYof>); обрання тематик кваліфікаційних робіт (<https://cutt.ly/IVkow7F>); участь у програмах академічної мобільності; визнання результатів навчання, отриманих у інших ЗВО (<https://cutt.ly/qVko0It>); участь у неформальній/інформальній освіті (<https://cutt.ly/GVkofXc>); залучення здобувачів вищої освіти до наукової активності та обрання тематики наукових статей, тез доповідей тощо, що дозволяє розвивати науковий потенціал здобувачів під час навчання. Індивідуальний навчальний план формується з огляду на вибір здобувачем персональної освітньої траєкторії, що дозволяє йому цілком реалізувати особистісний потенціал.

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

Процедура вільного вибору навчальних дисциплін у ЦНТУ регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в ЦНТУ» (<https://cutt.ly/yVktDfh>), «Положенням про організацію вивчення вибіркових навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО» (<https://cutt.ly/KVktJak>). Вибір навчальних дисциплін здійснюється здобувачем вищої освіти у межах, передбачених освітньою програмою та навчальним планом, в обсязі, що становить для ОПП «Енергетичний менеджмент» 23 кредити, тобто 25,6% від загальної кількості кредитів ЄКТС. Рекомендовані списки вибіркових дисциплін визначаються та затверджуються на засіданнях НМК спеціальностей. Здобувачі мають можливість знайомитися з каталогом вибіркових дисциплін та їх силабусами на сайті університету (<http://surl.li/irgzo>, <http://surl.li/lffjq>) та кафедри (<http://surl.li/irham>). Магістри першого року навчання обирають вибіркові дисципліни до кінця першого тижня початку теоретичного навчання. З метою кращого інформування здобувачів проводяться додаткові зустрічі-презентації вибіркових дисциплін (<http://surl.li/lfgqt>, <http://surl.li/lfgqv>). Гарант ОПП, деканат факультету, куратори академічних груп здійснюють інформування та кваліфіковане консультування здобувачів щодо процесу обрання вибіркових навчальних дисциплін, термінів та особливостей запису й формування груп. У період подання заяв на вивчення вибіркових дисциплін здобувачі вищої освіти мають право корегувати свій вибір навчальних дисциплін, змінюючи їх через подання відповідної заяви. Після завершення запису куратори академічних груп узагальнюють подані заяви та формують подання декану факультету списків здобувачів вищої освіти, які обрали вибіркові навчальні дисципліни. Обов'язковою умовою для викладання вибіркової навчальної дисципліни є її обрання не менш, ніж 5-ма здобувачами вищої освіти. Здобувачі вищої освіти, які не скористались своїм правом вибору навчальних дисциплін, автоматично зараховуються на вивчення тих дисциплін, які обирає більшість здобувачів. Кафедра ЕТС та ЕМ систематично оновлює перелік вибіркових дисциплін з урахуванням моніторингу досвіду аналогічних ОП, запитів роботодавців та рівня задоволеності здобувачів. Останнє оновлення рекомендованого переліку вибіркових дисциплін відбулося на засіданні НМК спеціальності від 05.05.2023 р. (Пр. №4). З метою постійного моніторингу якості надання освітніх послуг Центр забезпечення якості освіти регулярно проводить анкетування здобувачів, результати якого підтверджують реальну можливість здобувачів реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін (<http://surl.li/kmcgh>).

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

Питання організації, проходження усіх видів практики в університеті регламентовані «Положенням про практичну підготовку здобувачів вищої освіти ЦНТУ (<https://cutt.ly/vVmNRcQ>). ОПП (<http://surl.li/levcn>) та навчальний план (<http://surl.li/lfenu>) передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти у вигляді переддипломної практики впродовж п'яти тижнів у розмірі 9 кредитів ЄКТС. Практична підготовка у межах ОПП є обов'язковим компонентом і дозволяє сформувати у здобувачів фахові компетентності (ЗК2-ЗК3, ЗК7-ЗК9, ФК3-ФК4, ФК6-ФК7, ФК10) та досягти відповідних програмних результатів навчання. Договори між ЦНТУ та базами практики укладаються щорічно, основними базами практики для здобувачів за ОПП є провідні підприємства Центральноукраїнського регіону, зокрема: ПрАТ «Кіровоградобленерго» (<https://cutt.ly/WwkEJz7>), ПАТ «Черкасиобленерго», ОКВП «Дніпро-Кіровоград», ПАТ "НВП "Радій", ТДВ "М'ясокомбінат "Ятрань", ПП «Імпексмаш», КП ««Теплоенергетик» КМР» (<https://cutt.ly/OwkEJ7z1>). Практична підготовка забезпечується також під час виконання здобувачами практично орієнтованих завдань у рамках вивчення навчальних дисциплін. Питання забезпечення якості практичної підготовки здобувачів вищої освіти систематично обговорюються на засіданнях кафедри ЕТС та ЕМ, НМК спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Особлива увага присвячується зазвичай аналізуванню результатів практики, висновків та пропозицій роботодавців та здобувачів.

**Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) впродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

Формування soft skills реалізується через набуття здобувачами ОП відповідних компетентностей та програмних результатів навчання шляхом вивчення компонентів ОП, які їм відповідають, наприклад: комунікативні навички (ЗП2, ЗП3, ПП1, ПП3, ПП4), відповідальність (ЗП3, ПП1, ПП7-ПП9), когнітивні навички ((ПП2, ПП5, ПП6, ПП9), навички самоосвіти, критичність (ПП2, ПП8-ПП9) тощо. Розвиток соціальних навичок здійснюється також під час виступів на конференціях, відвідування професійних виставок, екскурсій, (<http://surl.li/lewvxv>, <http://surl.li/lewyu>), участі здобувачів ОП в професійних хакатонах (<http://surl.li/kuuri>), проходження переддипломної практики, підготовки та захисту кваліфікаційної роботи.

**Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт відсутній.

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

Загальні засади організації освітнього процесу у ЦНТУ визначаються нормативно-правовими документами, зокрема Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/dchty>) з врахуванням «Положення про освітні програми та навчальні плани у ЦНТУ» (<http://surl.li/guufu>). Загальний обсяг ОПП «Енергетичний менеджмент» становить 90 кредитів (<http://surl.li/levcn>), з них, відповідно до навчального плану: обсяг обов'язкових освітніх компонентів - 67 кредитів, обсяг вибіркових - 23 кредити. Під час встановлення співвідношень освітніх компонентів враховуються думки й побажання здобувачів вищої освіти, академічної спільноти, гаранта ОП, роботодавців. З метою з'ясування питань щодо оптимальності реального навантаження здобувачів кураторами академічних груп, гарантом ОПП та ЦЗЯО проводяться систематичні опитування здобувачів. У результаті таких досліджень проблемних аспектів виявлено не було, за результатами останнього опитування наприкінці весняного семестру 2022/23 н.р. (<http://surl.li/kmcgh>) встановлено, що 100% респондентів повністю або скоріше задоволені співвідношенням навчального навантаження, що підтверджує збалансованість розподіл годин на аудиторні заняття та самостійну роботу.

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

Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти за ОПП «Енергетичний менеджмент» не передбачена.

### **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

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

<http://www.kntu.kr.ua/doc/vstup/2023/pravila.pdf>

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

Правила прийому до ЦНТУ (<http://surl.li/kwtvr>), розроблені у відповідності до законодавства України, зокрема



Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2023 році, та затверджені рішенням Вченої Ради ЦНТУ. Для здобуття другого (магістерського) рівня освіти за ОП допускаються особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра або ОКР спеціаліста. У 2023 році для вступу за рахунок коштів державного бюджету на ОП «Енергетичний менеджмент» абітурієнти мали: скласти ЄВІ - тести загальної навчальної компетентності та з іноземної мови, фахове випробування і подати мотиваційний лист (вимоги до мотиваційних листів визначені дод.1. Правил прийому ЦНТУ, приклади мотиваційних листів розміщені на офіційному сайті ЦНТУ (<http://surl.li/kxprpg>)). Під час розрахунку конкурсного балу підвищений ваговий коефіцієнт фахового іспиту (0,6) враховує особливості ОП та дозволяє ідентифікувати вмотивованих та здатних до навчання абітурієнтів. Крім того, особливості ОП ураховано в програмі фахових вступних випробувань. Форма та зміст фахового випробування відповідає рівню знань, умінь і навичок, сформованих здобувачами під час навчання на освітньому рівні «бакалавр». Програма фахового випробування щорічно переглядається, оновлюється та розміщується на офіційному сайті ЦНТУ (<http://surl.li/kxsuz>).

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема під час академічної мобільності, керуються нормативними документами ЦНТУ: «Положенням про організацію освітнього процесу в ЦНТУ» (<http://surl.li/dchty>), «Положенням про порядок визнання та перезарахування кредитів, результатів навчання і освітніх компонентів» ЦНТУ (<https://cutt.ly/TVnsIW5>). Визнання та перезарахування кредитів, освітніх компонентів здійснює своїм рішенням декан факультету (керівник Центру заочної та дистанційної освіти), якщо назви освітніх компонентів збігаються, а обсяг кредитів ЄКТС становить не менше 75% обсягу компонента, передбаченого навчальним планом здобувача. В іншому разі - створюється предметна комісія у складі не менше трьох науково-педагогічних працівників, зокрема: декана факультету (керівника ЦЗДО), гаранта та НПП, який забезпечує викладання на ОП. Обґрунтований висновок комісія оформляє письмово із обов'язковим зазначенням результатів. Поінформованість здобувачів щодо можливостей визнання результатів навчання забезпечується наявністю відповідної нормативної бази ЦНТУ у вільному доступі та ознайомленням щодо участі в програмах академічної мобільності.

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

Застосування практики визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, для здобувачів вищої освіти за час реалізації ОПП «Енергетичний менеджмент», не фігурувало.

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

Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами за програмами неформальної освіти регулюється «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти» (<http://surl.li/dhicu>), яке розміщено на сайті ЦНТУ. Визнання результатів навчання здійснюється на добровільних засадах та передбачає підтвердження досягнення відповідних програмних результатів навчання у межах конкретної ОПП. Науково-педагогічні працівники на постійній основі здійснюють моніторинг можливостей неформальної освіти, платформ і курсів з обов'язковим інформуванням здобувачів та розміщенням актуальних оголошень на сайті кафедр (<http://surl.li/lfedo>).

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

Застосування практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, для здобувачів вищої освіти за час реалізації ОПП «Енергетичний менеджмент», не фігурувало.

#### **4. Навчання і викладання за освітньою програмою**

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

Форми і методи викладання та навчання за ОПП регламентує «Положення про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/dchty>). Освітній процес в ЦНТУ може здійснюватись офлайн (очно), онлайн (з використанням дистанційних технологій комунікації), або у змішаній формі. Досягнення програмних результатів навчання можливе завдяки оптимальному застосуванню евристичного, дослідницького, проблемного методів навчання. Дистанційне навчання в режимі реального часу здійснюється з використанням платформи Zoom, що передбачає активну участь здобувачів в навчальному процесі. Інформаційно-методичне забезпечення дисциплін та інструменти комунікації доступні у вигляді електронних ресурсів на базі платформи Moodle (<http://surl.li/deund>). Інформацію про методи навчання та викладання деталізовано в Таблиці 3. Контроль якості та доцільності використання форм та методів навчання і викладання здійснюється на рівні кафедр, деканату, ректорату.

## **Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

Форми, методи навчання та викладання регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу у ЦНТУ (<http://surl.li/dchty>), які ґрунтуються на студентоцентрованому підході. ОПП враховує індивідуальні схильності здобувачів вищої освіти, а комунікація з викладачами здійснюється з врахуванням зацікавленості сторін. Забезпеченню студентоцентрованого підходу сприяє залучення здобувачів до удосконалення ОПП; можливість вибору: варіативних дисциплін, індивідуальних завдань, баз практики, напрямів наукових досліджень, теми кваліфікаційної роботи тощо. Реалізація студентоцентрованого підходу під час вибору здобувачами вищої освіти варіативних дисциплін здійснюється відповідно до Положення про організацію вивчення вибіркових навчальних дисциплін у ЦНТУ. Це дозволяє формувати індивідуальну траєкторію навчання кожного здобувача вищої освіти. За результатами останнього опитування наприкінці весняного семестру 2022/23 н.р. (<http://surl.li/kmcgh>) встановлено, що рівень задоволеності здобувачів ВО методами навчання та викладання становить понад 90%.

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

Принципи академічної свободи забезпечуються для всіх учасників освітнього процесу, що передбачено Статутом ЦНТУ (<https://cutt.ly/pVnkuys>) та Положенням про організацію освітнього процесу в ЦНТУ (<https://cutt.ly/yVnkp1E>). Відповідність методів навчання і викладання принципам академічної свободи для НПП забезпечується можливістю творчого формування змісту дисциплін, внесення змін в робочі програми, застосування необхідних методів навчання для забезпечення компетентностей та програмних результатів навчання. До читання окремих лекцій, не охоплених навчальною програмою, передбачене долучення експертів-практиків шляхом проведення вебінарів та ін. форм. Під час практичних і лабораторних занять передбачено обговорення проблемних питань у формі відкритої дискусії, де кожен з учасників має рівне право на висловлювання власної думки. ОПП складається з обов'язкової та вибіркової частини, яка дозволяє обрати здобувачу ВО дисципліни за вибором, що враховують їх професійні та освітньо-культурні запити. Здобувачі також мають право запропонувати свою тему магістерської кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням доцільності її проведення, обирати теми індивідуальних завдань тощо.

## **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 ОК надається в робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах. Робочі програми ОК розміщено у відповідних курсах платформи дистанційної освіти Moodle (<http://surl.li/irgze>). Здобувачам доступна інформація про викладачів курсу, перелік рекомендованої літератури, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання практичних та лабораторних робіт, тестові завдання для самоконтролю тощо. Інформація оновлюється щорічно перед початком навчального року і доступна здобувачам ЦНТУ за особистим логіном та паролем. Крім того, на офіційному сайті ЦНТУ розміщено силабуси вибіркових ОК (<http://surl.li/irgzo>), а на сайті кафедри ЕТС та ЕМ - силабуси обов'язкових ОК (<http://surl.li/irham>). Інформація щодо критеріїв оцінювання в межах окремих ОК надається здобувачам на першому занятті з кожної дисципліни або на організаційних зборах.

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

Під час освітньої діяльності на ОП здобувачі залучаються до наукових досліджень на засадах академічної свободи. Тематика кваліфікаційних робіт має дослідницький характер, що передбачає залучення здібних здобувачів ВО до науково-дослідної роботи. Результати досліджень здобувачі спеціальності 141 презентують на наукових конференціях, кращі наукові роботи беруть участь у всеукраїнських та міжнародних конкурсах, де посідають призові місця. (<http://surl.li/kwonv>, <http://surl.li/kwpcq>). З метою апробації наукових досліджень здобувачі залучені до наукових конференцій, зокрема й у рамках щорічного університетського «Дня науки» та систематичних міжнародних конференцій ЦНТУ («Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві»; «Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ)» тощо). Матеріали конференцій доступні на сайті ЦНТУ у розділі «Наукові видання» (<http://surl.li/kwqat>). Здобувачі також залучаються до міжнародних проектів з наукових розробок (<http://surl.li/kuuri>); науково-дослідної роботи кафедри ЕТС та ЕМ (напр., здобувач гр. ЕНМ-22М - виконавець госпдоговірної НДР «Дослідження енергетичної ефективності громадської будівлі з розробленням енергозберігаючих заходів» (№ДР 0123U103706). Особливо вагомими результатами науково-дослідних та кваліфікаційних робіт, що мають практичну цінність, можуть бути впроваджені в навчальний процес. ЦНТУ стимулює активну наукову творчість здобувачів, зокрема шляхом додання балів до їх академічного рейтингу за наукові публікації та участь у наукових заходах.

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

Оновлення змісту навчальних дисциплін викладачами ОП відбувається системно за рахунок впровадження в освітній процес результатів підвищень кваліфікації, стажувань, наукових досліджень, участі в науково-практичних конференціях, відвідувань професійних тренінгів, семінарів, залучення до відкритих лекцій професіоналів-практиків, модернізації лабораторного фонду, а також врахування пропозицій стейкхолдерів та зворотнього зв'язку зі здобувачами. Так, з використанням отриманого комплексу стандартизованих вимірювальних приладів для

проведення енергетичного аудиту в рамках меморандуму між Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) ГмБХ та ЦНТУ (<http://surl.li/irhdg>) в ПП4 розроблено 4 лабораторні роботи. Також доц. Сіріковим О.І. до ПП4 введено лекцію «Технічне забезпечення енергетичного аудиту» за пропозиціями здобувачів (<http://surl.li/kmcgh>) та впроваджено результати магістерських робіт, тематика яких формується згідно ОК (наприклад, результати кваліфікаційної роботи «Визначення оптимального рівня компенсації реактивної потужності в мережах 0,4-10 кВ споживачів» впроваджена у вигляді практичної роботи «Визначення економічно доцільного рівня компенсації реактивної потужності в мережах споживачів»). Проф. Серебренніков С.В. оновив зміст ПП7 за результатами підготовки й публікації матеріалів наукових статей в Міжнародних наукових виданнях Scopus у 2020-2023 рр.; теоретичну частину ОК оновлено з використанням матеріалів відкритої лекції О. Колеснікова(<http://surl.li/kwrbb>). Доц. Савеленко І.В. за результатами підвищення кваліфікації з охорони праці оновив лекційний курс ПП1 та впровадив практичний досвід головного енергетика ЦНТУ Переверзева І.О., залучивши його до викладання практичних робіт з курсу. Доц. Петрова К.Г. зміст ПП3 постійно оновлює за рахунок впровадження власних наукових досліджень, результатів НДР, практичного досвіду роботи фахівцем із сертифікації енергетичної ефективності будівель, що підтверджуються: періодичним проходженням професійної атестації (<http://surl.li/kwrbbw>), участю у міжнародному проєкті GIZ Федерального міністерства Німеччини (<http://surl.li/kwrcc>), підвищенням кваліфікації в рамках проєкту Е-ЕТАР Національного Агенства з Питань Енергоефективності Республіки Польща (КАРЕ)(<http://surl.li/kwrcg>), виконанням функцій відповідального виконавця госпдогвірних НДР (номер держреєстрації 0118U001831, 0119U000348, 0121U113605). Також до лекційної частини ОК ПП3 долучені матеріали гостьових лекцій експертів-практиків (<http://surl.li/kwrccn>, <http://surl.li/kwrcx>). Проф. Клименко В.В постійно оновлює лекційний блок курсу ПП5 з урахуванням наукових досліджень та досвіду наукового консультування персоналу підприємства ПП «ОСМОС-БУД» тощо.

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

В ЦНТУ діє Положення про порядок здійснення реалізації права на академічну мобільність за кордоном (<http://surl.li/dchag>, <http://surl.li/dchaj>). Міжнародне співробітництво здійснюється на основі Стратегії інтернаціоналізації ЦНТУ (<http://surl.li/irhcr>). Відділ міжнародних зв'язків (<http://surl.li/kwsjz>) забезпечує розроблення угод, надає допомогу в поданні заявок на участь (<http://surl.li/irhcu>), сприяє проведенню закордонних стажувань викладачів і практик здобувачів університету (<http://surl.li/irhcz>) тощо. Так, в 2020 р. за співпраці з Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) викладачі ОП навчалися за міжнародною програмою підготовки енергоаудиторів (<http://surl.li/kvwkw>, <http://surl.li/kwrcs>), для технічної підтримки та посилення матеріально-технічної бази ЦНТУ GIZ передано комплект приладів для проведення енергетичного аудиту (<http://surl.li/irhdg>). У 2023 р. викладачі та здобувачі ОП взяли участь у міжнародному освітньому проєкті «Product Engineering Course» за підтримки Програми USAID «Конкурентоспроможна економіка України» (наказ №50-05 від 20.04.2023 року) (<http://surl.li/kuuri>). Здобувачі вищої освіти можуть взяти участь у таких міжнародних проєктах, як: EPACMUC + (<http://surl.li/irhfc>), TEMPUS/TACIS (<http://surl.li/irhfl>) тощо.

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

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

У межах навчальних дисциплін для оцінювання академічних успіхів здобувачів вищої освіти передбачені наступні види контролю: самоконтроль, вхідний, поточний, рубіжний і семестровий. Самоконтроль призначений для самооцінки здобувачами вищої освіти якості засвоєння навчального матеріалу з розділу чи теми конкретної дисципліни. Вхідний контроль проводиться на першому занятті навчальної дисципліни за завданнями, які відповідають програмі попередньої за структурно-логічною схемою дисципліни. Він дозволяє визначити рівень підготовки здобувачів вищої освіти, що необхідний для засвоєння конкретної дисципліни. Поточний контроль здійснюється регулярно, впродовж семестру та полягає в перевірці рівня підготовки здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи на занятті та рівня засвоєння навчального матеріалу. Формами проведення поточного контролю є: усна, письмова, складання електронних тестових завдань. Рубіжний контроль дозволяє визначити частку засвоєних здобувачем вищої освіти теоретичних знань, здатність до самостійної роботи, рівень оволодіння практичними вміннями і навичками з логічно завершеної частини навчального матеріалу. Формами проведення поточного та рубіжного контроль є: усна, письмова, складання електронних тестових завдань. Семестровий підсумковий контроль визначає рівень досягнення запланованих результатів навчання, що визначені робочою програмою навчальної дисципліни. Він проводиться у формі письмових або усних екзаменів, диференційованих заліків або заліків. Конкретна форма його проведення встановлюється навчальним планом ОП. Результати підсумкового семестрового контролю вносяться науково-педагогічним працівником у екзаменаційно-залікову відомість та залікову книжку. Контрольні заходи регламентуються такими положеннями: Положенням про організацію освітнього процесу в ЦНТУ (<https://cutt.ly/17FqOfw>); Положенням про порядок визнання та перезарахування кредитів, результатів навчання і освітніх компонентів (<https://cutt.ly/x7Fq5kK>), Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (<https://cutt.ly/37FwJ7T>).

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти регламентовані

Положенням про організацію освітнього процесу в ЦНТУ, в якому передбачені такі їх форми: самоконтроль, вхідний, поточний, семестровий, ректорський контроль залишкових знань і атестація здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/17FqOfw>). У робочій програмі кожної дисципліни відповідно до Навчального плану вказані конкретні форми контролю та чітко обґрунтовані критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Терміни проведення контрольних заходів чітко визначаються Навчальним планом (<http://surl.li/lfenu>). Зрозумілість форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень також підвищується проведенням роз'яснювальної роботи серед здобувачів вищої освіти та оприлюдненням відповідної інформації на сайтах університету / кафедри / платформи Moodle (ОП, силабуси, робочі програми навчальних дисциплін, навчальний план, розклад проведення екзаменаційної сесії тощо).

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

Здобувачі вищої освіти отримують вичерпну інформацію про критерії оцінювання та форми контрольних заходів на першому занятті з кожної навчальної дисципліни безпосередньо від викладача, а після їх зарахування на відповідний дистанційний курс навчальної платформи Moodle (<https://cutt.ly/F7Fe3qk>) – самостійно з робочої програми дисципліни, що розміщується сторінці курсу. Терміни проведення контрольних заходів визначаються графіком освітнього процесу, що розміщений на сайті Університету (<https://cutt.ly/o7Fr1E>). Графіки проведення форм семестрового підсумкового контролю розміщуються на інформаційному стенді факультету. Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання забезпечується анонімним анкетуванням здобувачів вищої освіти стосовно якості освіти на базі Google-форм (<https://cutt.ly/n7Fr3f8>) або за ініціативи викладачів в усній формі. Отримані результати враховуються при складанні навчального плану та робочих програм дисциплін.

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

Стандарт вищої освіти відсутній.

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується: розділом 8 Положення про організацію освітнього процесу в ЦНТУ (<https://cutt.ly/17FqOfw>) та розділами 2, 3 Положення про порядок організації освітнього процесу, контролю рівня знань та підсумкової атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання (<https://cutt.ly/17FtHf0>), ОП і робочими програмами навчальних дисциплін. Терміни проведення контрольних заходів чітко визначені навчальним планом (<http://surl.li/lfenu>) і регламентуються розкладом поточного семестру (<https://cutt.ly/d7FkWh2>). Доступність вказаних документів для учасників освітнього процесу досягається їх розміщенням у відкритому доступі на офіційному сайті Університету (<http://www.kntu.kr.ua/>). Робочі програми навчальних дисциплін розміщуються на відповідних сторінках курсів платформи Moodle (<https://cutt.ly/F7Fe3qk>).

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

Об'єктивність екзаменаторів при проведенні контрольних заходів забезпечується створенням однакових умов (тривалість контрольного заходу, складність і кількість завдань, критерії оцінювання результатів) для всіх здобувачів вищої освіти та відкритістю інформації про ці умови. Також впровадженням при оцінюванні рівня засвоєння теоретичного та практичного навчального матеріалу здобувачів вищої освіти письмових екзаменаційних робіт і електронних тестових завдань. Запобігання конфлікту інтересів досягається шляхом дотримання Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ (<https://cutt.ly/97FyXWa>) всіма учасниками освітнього процесу. У випадках виникнення конфліктної ситуації процедури врегулювання полягають у можливості подання мотивованої заяви здобувачем вищої освіти або викладачем і створення деканом факультету апеляційна комісія для приймання екзамену/заліку.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів здобувачами вищої освіти регламентовано розділом 8 Положення про організацію освітнього процесу в ЦНТУ (<https://cutt.ly/17FqOfw>). Здобувачі вищої освіти можуть повторно складати екзамен (заліки) для ліквідації академічної заборгованості та для підвищення отриманих оцінок. Повторне складання екзаменів (заліків) організовується за дозволом декана після закінчення заліково-екзаменаційної сесії впродовж канікул або згідно індивідуального графіка. Перескладання екзамену (заліку) з навчальної дисципліни допускається не більше трьох разів: перші два рази – науково-педагогічному працівнику, при третьому перескладанні – комісії, яка створюється за розпорядженням декана. Повторне проведення контрольних заходів (крім захисту практики, курсових проектів та робіт) з метою підвищення отриманих оцінок допускається у виняткових випадках, зокрема, для претендентів на диплом з відзнакою за рішенням ректора ЦНТУ або проректора з науково-педагогічної роботи на підставі заяви здобувача та за погодженням декана факультету в кількості не більше однієї дисципліни за весь період навчання. За період навчання за даною ОП повторного проходження контрольних заходів зі скликанням комісії не було.

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

Процедура оскарження результатів контрольних заходів проводиться згідно розділу 8 Положення про організацію освітнього процесу в ЦНТУ (<https://cutt.ly/17FqOfw>). Здобувач вищої освіти, у разі незгоди з виставленою йому оцінкою може подати мотивовану апеляційну заяву на ім'я декана факультету в день оголошення результатів письмового екзамену, але не пізніше наступного дня після оголошення результатів. Декан факультету створює апеляційну комісію для приймання екзамену (заліку), до якої входять завідувач кафедри, науково-педагогічні працівники відповідної кафедри, представники деканату. До складу комісії можуть бути включені представники ради студентського самоврядування. Апеляційна комісія оцінює письмові відповіді здобувача вищої освіти, кожне завдання окремо за критеріями, визначеними в робочій програмі навчальної дисципліни. Додаткове опитування здобувача вищої освіти під час розгляду апеляції не допускається. За результатами апеляції приймається одне з рішень: про відповідність оцінки, про невідповідність оцінки з її заниженням, про невідповідність оцінки з її підвищенням. Рішення апеляційної комісії доводиться до відома здобувача є остаточним та оскарженню не підлягає. За період навчання за даною ОП апеляцій на результати контрольних заходів здобувачі не подавали.

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

У ЦНТУ основними документами, що містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності є наступні: Кодекс академічної доброчесності ЦНТУ (<https://cutt.ly/97FyXWa>), Положення про дотримання академічної доброчесності НПП та здобувачами вищої освіти ЦНТУ (<https://cutt.ly/C7Fu4nV>), Положення про процедуру впровадження антиплагіатної системи у ЦНТУ (<https://cutt.ly/d7FidqP>), Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<https://cutt.ly/g7Finq3>). У даних документах визначається правила етичної поведінки під час реалізації освітнього процесу в трьох сферах – освітній, науковій, виховній.

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

На кафедрі призначено відповідальну особу за політику академічної доброчесності, а саме к.т.н., доц. кафедри ЕТС та ЕМ Козловського Олександра Антоновича (протокол засідання кафедри №1 від 15.08.2022 р.). Усі кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти проходять процедуру перевірки на плагіат, яка включає в себе: первинний аналіз; пошук текстових запозичень за допомогою програмно-технічних засобів з оформленням відповідного протоколу; кінцеву перевірку керівником роботи (комісією) кваліфікаційної роботи на академічний плагіат і визначення рівня її оригінальності з оформленням відповідного висновку. Результати перевірки оформлюються протоколом засідання кафедри у вигляді рішення щодо допуску роботи до захисту або відправки матеріалів на доопрацювання, або відхилення без права подальшого розгляду. Перевірка текстів кваліфікаційних робіт проводиться за допомогою онлайн-сервісу Unichek (Договір про співпрацю між ТОВ «Антиплагіат» та ЦНТУ № В25-05/09 від 25.05.2022 р.), <https://cutt.ly/G7FiBjW>). Після захисту кожна кваліфікаційна робота вноситься до репозитарію ЦНТУ (<https://cutt.ly/K7FoehT>). Антиплагіатна процедура також передбачає можливість перевірки наукових статей, тез та інших документів відповідно до потреб.

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

Серед здобувачів вищої освіти ОП застосовується наступний інструментарій популяризації дотримання академічної доброчесності: під час вивчення кожної освітньої дисципліни здійснюється чітке інформування щодо неприпустимості плагіату; видаються оригінальні теми кваліфікаційних робіт; запроваджена система перевірки кваліфікаційних робіт на плагіат, розроблено обов'язковий до виконання Кодекс академічної доброчесності ЦНТУ (<https://cutt.ly/97FyXWa>). На базі бібліотеки ЦНТУ регулярно проводяться навчальні zoom-семінари щодо дотримання норм і цінностей академічної доброчесності для НПП і здобувачів всіх рівнів (<https://cutt.ly/27FoXxC>, <http://surl.li/dgmgf>) із залученням експертів он-лайн сервісів Unichек і Strikeplagiarism. У методичні рекомендації до змісту, структури та оформлення кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня включено підрозділи стосовно вимог академічної доброчесності до робіт та їх процедури перевірки на плагіат (<https://cutt.ly/CwlZsn4H>).

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

Відповідно до Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ (<https://cutt.ly/97FyXWa>) учасники освітнього процесу несуть академічну відповідальність. За порушення норм академічної доброчесності наукові, педагогічні та науково-педагогічні працівники ЦНТУ можуть бути притягнуті до дисциплінарної, адміністративної або кримінальної відповідальності відповідно до норм законодавства України, у тому числі таких як: відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади та ін. До здобувачів вищої освіти у випадку порушення правил академічної доброчесності, у тому числі встановленні факту плагіату, може бути застосовано такі види заходів впливу: академічні (незарахування роботи, повторне проходження оцінювання, повторне проходження навчального курсу), дисциплінарні (догана, письмове попередження, відрахування) тощо. За період навчання за даною ОП порушень академічної доброчесності здобувачами вищої освіти та науково-педагогічних працівників не зафіксовано.

## 6. Людські ресурси

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

Порядок та вимоги конкурсного добору викладачів ОП регулює «Положення про порядок проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (<https://cutt.ly/G6tRFdY>). Конкурс оголошується Ректором університету на основі пропозицій щодо вакантних посад, наданих завідувачами кафедр. Оголошення про проведення конкурсу, терміни та умови його проведення публікуються на офіційному сайті Університету (<https://cutt.ly/kwkEDu23>). Конкурсна комісія перевіряє подані претендентами документи та робить висновок щодо їх допуску до участі в конкурсі. Попередні обговорення кандидатур відбуваються на відповідних кафедрах, які роблять висновок стосовно: професійного рівня, наукової кваліфікації, педагогічної майстерності; відповідності кваліфікації претендента до спеціальності та навчальних дисциплін кафедри; наукового і методичного рівня викладання навчальних дисциплін у повному обсязі освітньої програми; інших вимог. Таємним голосуванням кафедра надає рекомендацію Вченій раді факультету чи університету, на яких також таємним голосуванням приймається остаточне рішення. Рішення Вченої ради вводиться в дію наказом Ректора ЦНТУ.

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

З метою ефективного залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу укладені договори про співпрацю ПрАТ «Кіровоградобленерго» (<http://surl.li/kmdsp>), ПАТ «Черкасиобленерго» (<http://surl.li/kmdsv>), КП «Теплоенергетик» КМР (<http://surl.li/kmdtc>), ПП «Імпексмаш» (<http://surl.li/kmdtl>), КП «Міськвітло» КМР (<http://surl.li/kmdtr>), ПП «Осмос-буд» (<http://surl.li/kmdtz>) тощо. Представники роботодавців залучаються до проведення гостьових лекцій, наприклад: начальник відділу нормативно-правового забезпечення ринку електричної енергії Департаменту енергоринку НКРЕП О. Колесніков (<https://cutt.ly/owkEXObn>), генеральний директор ПП Енергосервісна компанія «ЕнергоІнжиніринг» К. Шишка (<https://cutt.ly/CwkELwXq>), директор ТОВ «Електро-Актив» О. Дубовий (<https://cutt.ly/MwkELXX2>). Роботодавці залучаються до керівництва практичною підготовкою здобувачів та проведення екскурсій на провідних підприємствах Центральноукраїнського регіону: ПрАТ «Кіровоградобленерго» (<https://cutt.ly/WwkEJiZ7>), ПАТ «Черкасиобленерго», ОКВП «Дніпро-Кіровоград», ПАТ "НВП "Радій", ТДВ "М'ясокомбінат "Ятрань", ПП «Імпексмаш», КП «Теплоенергетик» КМР (<https://cutt.ly/OwkEJ7z1>).

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

До викладання аудиторних занять на ОП безпосередньо залучені професіонали-практики: викладач ОК «Ефективне використання електричної енергії в системах енергоспоживання» - керівник спеціалізованої групи енергодосліджень та енергозбереження державних закладів освіти Кіровоградської області (2001-2021 р.), атестований енергоаудитор П. Плешков; викладач практичної частини ОК «Охорона праці» - головний енергетик ЦНТУ, к.т.н., доц. І. Переверзєв, лабораторно-практичної частини ОК «Енергетичний менеджмент та аудит» - к.т.н., доц. І. Савеленко (директор ФОП Савеленко І.В. КВЕД 71.12 Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг); викладач ОК «Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель» К. Петрова має практичний досвід роботи за фахом – інженером групи енергодосліджень та енергозбереження ЦНТУ, фахівцем з енергетичної сертифікації будівель на умовах цивільно-правових договорів; викладач ОК «Енергоефективні технології в теплотехнічних процесах та установках» В. Клименко має шестирічний досвід практичної роботи на ТОВ «Автоплай». До висвітлення найважливіших тем у вигляді гостьових лекцій періодично залучаються експерти галузі: начальник відділу НКРЕП О. Колесніков (<http://surl.li/kwrbb>), директор ПП ЕК «ЕнергоІнжиніринг» К. Шишка (<http://surl.li/kwrcn>), директор ТОВ «Електро-Актив» О. Дубовий (<http://surl.li/kwvbb>), представники Асоціації енергоаудиторів В.Литвин (голова) (<http://surl.li/kwvbb>) та С. Наскальний (<http://surl.li/kwrcx>).

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

Професійний розвиток НПП здійснюється відповідно до Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників ЦНТУ (<http://surl.li/leimr>). Крім того, ЦНТУ сприяє професійному розвитку шляхом: активної підтримки отримання наукових ступенів та вчених звань; організації підвищення кваліфікацій, стажувань в провідних українських та закордонних ЗВО (напр., Плешков П., Савеленко І., Петрова К. – у м. Влоцлавек (Польща); Гарасьова Н., Козловський О., Солдатенко В. у м. Рига (Латвія)) (<https://cutt.ly/owkEMyBl>); можливості участі у міжнародних навчальних проектах (<https://cutt.ly/kwkEoAu9>, <https://cutt.ly/LwkE2C4D>, <http://surl.li/kuuri>); супроводу патентування винаходів та виконання НДР; організації курсів (<https://cutt.ly/RwkEMTQB>, <https://cutt.ly/IwkE1ctZ>); безкоштовного доступу до онлайн-курсів (<https://cutt.ly/SwkE1VGB>), наукометричних баз (WoS, Scopus, ScienceDirect); участі у професійних об'єднаннях (Асоціації енергоаудиторів України (<http://surl.li/kxqwo>), Української асоціації інженерів-електриків (<http://surl.li/kmcio>) та Українським товариством неруйнівного контролю та технічної діагностики (<http://surl.li/kmcit>)); підвищення педагогічної майстерності за рахунок відкритих лекцій та взаємовідвідування

занять тощо. Оцінювання ефективності роботи викладачів ЦНТУ здійснюється відповідно до Положення про рейтинг НПП ЦНТУ (<http://surl.li/gtyrb>), а рейтинг НПП щорічно визначається та публікується на сайті ЦНТУ (<https://cutt.ly/TwkED6Gr>).

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

В ЦНТУ створена та діє система заходів по стимулюванню та заохоченню НПП до розвитку викладацької майстерності шляхом періодичного підвищення кваліфікації (<https://cutt.ly/owkEMyVl>), взаємовідвідування занять та відкритих лекцій. За досягнення у професійній сфері передбачено ряд моральних та матеріальних заохочень у вигляді подяк, грамот, премій та доплат відповідно до діючих в ЦНТУ: «Положення про представлення до заохочення викладачів, здобувачів вищої освіти, колективів ЦНТУ та працівників і колективів сторонніх організацій і підприємств» (<https://cutt.ly/HwkE7M8x>), «Положення про преміювання виконавців наукових, науково-технічних та освітніх міжнародних проєктів (програм) Європейського Союзу у галузі освіти, науки, інновацій і технологій» (<https://cutt.ly/zwkE5om2>), «Положення про установавання надбавки до основного посадового окладу НПП за знання і використання в роботі іноземної мови» (<https://cutt.ly/LwkE5Knp>), «Положення про преміювання виконавців фундаментальних досліджень, наукових та науково-технічних розробок, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету» (<https://cutt.ly/QwkRqAVg>). Щороку у ЦНТУ проводиться конкурс на визначення кращого викладача, кафедри, факультету шляхом формування відповідних рейтингових списків (<https://cutt.ly/96iQosQ>). Зокрема грамотами, подяками, грошовими винагородами у період 2021-2023 роки нагороджені НПП каф. «ЕТС та ЕМ» (<https://cutt.ly/gwkRwhUt>, <http://surl.li/kuvlg>, <http://surl.li/kuvlv>).

## **7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

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

Фінансові та матеріально-технічні ресурси ОП, які формуються за рахунок коштів державного бюджету та інших джерел фінансування ЦНТУ (<http://surl.li/kmwbp>; <http://surl.li/kmwod>), є достатніми для цілей ОП. Лекційні, навчальні аудиторії та лабораторії обладнані сучасними мультимедійними пристроями, комп'ютерами, спеціалізованим устаткуванням та контрольно-вимірювальною апаратурою. Унікальним досягненням є створення навчального полігону – п/ст КТПБ-35/10 кВ (<http://surl.li/kvrxc>) з резервним джерелом живлення (дизель-генератор PG55R), що дозволяє готувати висококваліфікованих фахівців навіть за форс-мажорних обставин. Здобувачі ОП мають вільний доступ до бібліотеки ЦНТУ (<http://surl.li/dfits>) через локальну мережу ЦНТУ і точки доступу Wi-Fi на території ЦНТУ. Для дистанційного навчання створено електронний освітній портал на платформі Moodle (<http://surl.li/deund>) та репозитарій CUNTUR (<http://surl.li/kvrxp>). Розвинена інфраструктура – буфети, їдальня, гуртожитки, спортивні майданчики, – розташована компактно (<http://surl.li/lfjig>). Навчально-методичне забезпечення ОП періодично оновлюється за результатами обговорень стейкхолдерами, затверджуються відповідно до нормативних документів ЦНТУ (<http://surl.li/dcggy>) та забезпечує досягнення цілей та програмних результатів ОП. Доступ до ресурсів та користування ними є безкоштовним для всіх учасників освітнього процесу.

### **Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

Освітнє середовище в ЦНТУ формується для максимального забезпечення потреб та інтересів здобувачів. Функціонує Центр забезпечення якості вищої освіти (<https://cutt.ly/TVb3Iyn>), який здійснює систематичні опитування здобувачів, випускників, НПП та роботодавців щодо якості освіти та освітньої діяльності. Здобувачі мають доступ до програм академічної мобільності (<https://cutt.ly/fwjNrWXg>). У разі виявлення проблемних ситуацій є можливість звернутися до гаранта, куратора, зав. кафедри або декана факультету. Для заохочення здобувачів до самостійності та відповідальності діє студентське самоврядування, метою якого є захист їх прав та думок, відображення позиції молоді (<https://cutt.ly/EwjNpmPX>). Також функціонує Студентський клуб (<https://bit.ly/3UP2rXo>) та профспілкова організація (<https://cutt.ly/7wjNTrjV>). Керівництво ЦНТУ надає необхідну підтримку студентському самоврядуванню (<https://cutt.ly/bBwU827>). Всебічному фізичному та особистісному розвитку сприяє наявність спортивної та культурної інфраструктури – у постійному користуванні знаходиться спортивно-оздоровчий табір «Сосновий гай» (<https://bit.ly/3SrEjIo>). Здобувачі мають право на забезпечення гуртожитком у порядку, встановленому законодавством (<https://bit.ly/3SGfaco>). Соціальна підтримка передбачає й стипендіальне забезпечення (<https://bit.ly/3xTrE8E>). Для досконалішого визначення інтересів та потреб здобувачів в ЦНТУ відбуваються регулярні опитування, у т.ч. шляхом анкетування (<https://cutt.ly/fBwIwGy>).

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

Освітнє середовище ЦНТУ є безпечним для життя та здоров'я всіх учасників освітнього процесу. В ЦНТУ є відділ охорони праці та цивільного захисту (<https://cutt.ly/gVb8FCq>), діє Положення про організацію роботи з охорони праці та БЖД учасників освітнього процесу (<https://cutt.ly/AVb85Y8>), Положення про порядок навчання і перевірки знань з питань охорони праці та БЖД (<https://cutt.ly/hVb4yPs>). Наявний центр цивільного захисту та БЖД (<https://cutt.ly/AVb4dfw>). Підготовлені Плани реагування на надзвичайні ситуації, схеми управління і зв'язку,

оповіщення і взаємодії, план-схеми евакуації. Відбувається проведення семінарів-тренінгів з тактичної медицини для цивільних (<http://surl.li/lfjnr>) тощо. Згідно «Положення про підготовку ЦНТУ до нового навчального року з питань охорони праці» (<https://cutt.ly/hVb4KoQ>) щорічно робоча комісія визначає готовність усіх приміщень. Проводиться інструктаж з питань переходу та перебування в укритті у разі спрацювання сирени. Наявні обладнані сховища, де розташовані місця для сидіння, гігієни, необхідні предмети (вода, аптечка тощо). Активізовано пропаганду здорового способу життя, є широкі можливості для зайняття спортом (<https://cutt.ly/GVb7UIS>). Так, напр., здобувач гр.ЕНМ-22М під час навчання за ОП отримав почесне звання «Майстер спорту України» <http://surl.li/lfjmd>. Діє психологічна служба (<https://cutt.ly/eVb7aEj>), надаються консультативні послуги та психологічна підтримка (<https://cutt.ly/BVb7ldW>).

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

Головним джерелом освітньої та інформаційної підтримки є офіційний сайт ЦНТУ (<http://www.kntu.kr.ua>), сайти структурних підрозділів університету. На них розміщено нормативно-правові документи, що визначають принципи планування та форми організації освітньої діяльності, академічні права та обов'язки здобувачів, співробітників та університету загалом, питання соціальних потреб, створення безпечних умов освітнього середовища та інформаційної підтримки всіх учасників освітнього процесу. Освітня підтримка також здійснюється через сайт системи дистанційної освіти (<http://moodle.kntu.kr.ua/>). Важливим елементом індивідуальної допомоги здобувачів є інститут наставників (кураторів) академічних груп. За необхідності, можливе звернення до будь-кого з посадових осіб факультету або університету. Деканат (<https://cutt.ly/swjN1hlj>) є основною ланкою у організаційній підтримці здобувачів та керівництвом ЦНТУ. Необхідні види організаційної, інформаційної, консультативної підтримки також надаються структурними підрозділами університету (<https://cutt.ly/xwjN12MC>). Необхідні види організаційної, інформаційної, консультативної підтримки також надаються приймальною комісією, навчальною частиною, соціально-психологічною службою, методично-організаційним відділом, деканатами, кафедрами, бібліотекою, відділом міжнародних зв'язків (<https://cutt.ly/sVb51UZ>), центром виховної роботи (<https://cutt.ly/PVb6jCK>), органами студентського самоврядування, радою молодих вчених, центром забезпечення якості освіти тощо. Реалізовано гарантії доступності освіти для навчання осіб з особливими освітніми потребами (<https://cutt.ly/UwjN4mi6>). Соціальна підтримка здобувачів передбачає стипендіальне забезпечення (<https://cutt.ly/twjN7k1M>), проживання за необхідності в гуртожитках (<https://cutt.ly/IVb6Tli>), їдальню.. Рівень задоволеності здобувачів цією підтримкою відповідно до результатів опитувань (<https://cutt.ly/lBwPOWN>) є високим.

**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)**

Створенням необхідних умов соціалізації та отримання доступу до якісної освіти для осіб з особливими освітніми потребами, а також сприянням впровадженню інклюзивної освіти в регіоні в ЦНТУ опікується «Центр інклюзивної освіти» (<http://cio.kntu.kr.ua>). Довгостроковою метою Центру є успішна участь всіх здобувачів у житті суспільства. В університеті, також здобувають освіту особи з особливими освітніми потребами. Вони можуть обрати будь-яку ОП за власним бажанням. Для забезпечення їм належних умов навчання приміщення університету обладнані відповідними засобами безперешкодного доступу, серед яких пандуси на вході до навчальних корпусів та в гуртожитках, спеціалізовані ліфти і санвузли та інше. Процедура доступу осіб з числа маломобільних груп населення регламентується «Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЦНТУ» (<https://cutt.ly/5BwAu1p>). Розклад занять для осіб з особливими освітніми потребами створюється таким чином, щоб аудиторні заняття відбувались на першому поверсі в ауд. 102, де згідно Висновку щодо доступності для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення приміщення (<https://cutt.ly/cVrVcq6>) відповідає вимогам ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд". За період дії ОП здобувачі з особливими потребами не навчались.

**Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

Відповідно до Закону України «Про запобігання корупції» від 14.10.2014 № 1700-VII та Статуту ЗВО у ЦНТУ для реалізації політики запобігання та процедур вирішення конфліктних ситуацій сайті ЗВО доступний розділ «Безпека освітнього середовища та вирішення конфліктних ситуацій» (<https://cutt.ly/IVnwGWe>), в якому викладено нормативні документи ЗВО: «Порядок захисту прав здобувачів вищої освіти і випускників ЦНТУ в освітньому процесі» (<https://bit.ly/3E1q8oT>), «Антикорупційна програма ЦНТУ» (<https://bit.ly/3fmAR2W>), «Положення про порядок врегулювання конфлікту інтересів у трудових колективах ЦНТУ» (<https://bit.ly/3Sdka8F>), «Політику попередження і боротьби із дискримінацією та сексуальними домаганнями в ЦНТУ» (<https://bit.ly/3fq8uAZ>). В університеті діє уповноважена особа з питань запобігання, виявлення та протидії корупції (<https://bit.ly/3rgrthc1>), а на сайті ЦНТУ діє електронна «Скринька довіри» ([trastbox.cntu.kr.ua@gmail.com](mailto:trastbox.cntu.kr.ua@gmail.com)). Питання про ефективність здійснення заходів щодо запобігання та протидії можливим проявам корупції та хабарництву систематично розглядаються на засіданнях кафедри ЕТСЕМ, вченій раді ФБТЕ та ЦНТУ. Можливе особисте спілкування з керівництвом університету, щодо розгляду скарг і звернень учасників освітнього процесу за графіком (<https://cutt.ly/kVnepBo>). Результати розгляду скарг і звернень повідомляються особі у письмовій або усній формі. За ініціативи соціально-психологічної служби університету (<https://bit.ly/3LOrfKi>) та Центру виховної роботи ЦНТУ



(<https://bit.ly/3dVndDr>) в університеті постійно проводяться заходи щодо профілактики ситуацій, пов'язаних із сексуальним домаганням, дискримінацією, булінгом (<https://bit.ly/3xXOiwC>) та корупцією. Зокрема, цього року ЦНТУ долучився до участі у проєкті Національного агентства з питань запобігання корупції та додав у каталог вибіркових дисциплін загальної підготовки дисципліну «Антикорупція та доброчесність». Щороку, із залученням представників Національної поліції, проводиться акція по роз'ясненню та попередженню подібних випадків, обговорюються заходи з оперативного реагування та недопущення подібних випадків, спрямованих на підвищення обізнаності та створення можливостей для обговорення проблем щодо прояву насильства у всьому світі. На цих зустрічах ведуться профілактичні бесіди, демонструються тематичні відео, обговорюються види насильства та стереотипи і міфи, пов'язані з домашнім насильством. Розгляд скарг та звернень у ЦНТУ відбувається шляхом особистого прийому громадян керівництвом університету у встановлені дні та години відповідно до графіка прийому (<https://bit.ly/3xZ3TMF>). За період дії освітньої діяльності за даною освітньою програмою конфліктних ситуацій, жодних випадків дискримінації (за будь-якою ознакою), проявів сексуального домагання та корупції не зафіксовано.

## 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП у ЦНТУ регламентуються внутрішніми нормативними документами, які оприлюднені у вільному доступі на офіційному веб-сайті університету: 1) Положення про освітні програми та навчальні плани у ЦНТУ (<http://surl.li/kdhum>), яким деталізовано вимоги щодо структури та змісту ОП, порядку відкриття, моніторингу, перегляду та закриття ОП, принципи розроблення ОП, вставлено обов'язковість обговорення результатів моніторингу ОП не менш як один раз на рік науково-методичною комісією спеціальності; 2) Положення про організацію освітнього процесу у ЦНТУ (<http://surl.li/leuqw>), у якому визначено основні обов'язкові елементи ОПП (вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання; перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення; кількість кредитів ЄКТС; очікувані результати навчання); 3) Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<http://surl.li/dgmel>), яким визначено мету, процедури та критерії розроблення, моніторингу й періодичного перегляду ОП; 4) Положення про центр акредитації та ліцензування методичного-організаційного відділу ЦНТУ (<https://cutt.ly/6VvFfy3>); 5) Положення про Центр забезпечення якості освіти в ЦНТУ (<http://surl.li/dgmer>).

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

Перегляд ОПП «Енергетичний менеджмент» відбувається не рідше одного разу на рік у відповідності до внутрішніх документів ЦНТУ (<https://cutt.ly/VVvIA5R>, <https://cutt.ly/1VvO5kz>). За результатами останнього перегляду в ОПП редакції 2023 р. (<http://surl.li/levcp>) враховано пропозиції стейкхолдерів, основні з них: 1) на виконання рекомендацій МОН України щодо контролю та моніторингу якості підготовки з питань навчання діям у надзвичайних ситуаціях та Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях додано новий обов'язковий компонент ЗПЗ «Цивільний захист» обсягом 2 кредити; 2) за побажаннями здобувачів введено практичну частину ПП1 «Охорона праці в галузі» та лабораторні роботи у ПП4 «Енергетичний менеджмент та аудит», також курс посилено лекцією «Технічне забезпечення енергетичного аудиту»; 3) за пропозицією представника академічної спільноти збільшено кількість лабораторних робіт з ПП6 «Ефективне використання електроенергії в системах енергоспоживання» для підсилення ФК8 та ПРН8; 4) за пропозицією роботодавців вилучено вибірковий ОК «Нормативно-технічне регулювання енергозбереження та енергоменеджменту», натомість - введено новий ОК «Ціноутворення на енергоринку»; 5) за рекомендаціями центру акредитації та ліцензування методичного-організаційного відділу ЦНТУ скореговано профіль ОП розділ «1 - Загальна інформація»: додано назву факультету в п. «Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу»; додано освітню кваліфікацію та кваліфікацію в дипломі; 6) відповідно до побажань здобувачів, консультацій з роботодавцями та академічною спільнотою, а також моніторингу аналогічних програм та тенденції розвитку спеціальності, ринку праці оновлено каталог вибіркових дисциплін, що дозволило розширити вибір індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів. Зокрема, цього року ЦНТУ долучився до участі у проєкті Національного агентства з питань запобігання корупції та додав у каталог вибіркових дисциплін загальної підготовки дисципліну «Антикорупція та доброчесність».

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

Залучення здобувачів вищої освіти до періодичного перегляду ОП відбувається шляхом: 1) проходження анкетувань щодо змісту та наповнення ОП (<http://surl.li/kmcgh>); 2) участі здобувачів у розширених засіданнях кафедри «ЕТС та ЕМ», а також НМК спеціальності (<http://surl.li/lehah>); 3) спілкування з гарантом ОПП, куратором групи, НПП, працівниками деканату тощо; 4) заохочення до обговорень під час науково-практичних конференцій та ін. активностей. За результатами останнього опитування здобувачів (<http://surl.li/kmcgh>) встановлено, що 100% респондентів повністю або скоріше задоволені змістом освітньої програми та навчальних дисциплін загалом та вважають, що послідовність викладання дисциплін логічна, обсяг практичної підготовки, навичок і знань є достатнім, а співвідношення навчального навантаження є оптимальним. Результати таких обговорень та анкетувань

щорічного розглядають та враховують під час перегляду ОПП, наприклад, за результатами опитування 2023 року (<http://surl.li/kmcgh>) до ОК «Енергетичний менеджмент та аудит» додано лекцію «Технічне забезпечення енергетичного аудиту», нову вибірккову дисципліну «Антикорупція та доброчесність», розроблено план із збільшеною кількістю екскурсій на підприємства.

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

Представники студентської ради (<http://surl.li/dfitv>) відповідно до Положення «Про Вчену раду ЦНТУ» (<http://surl.li/lewme>) беруть участь у засіданнях вчених рад університету та факультету, де й надають свої пропозиції як щодо поліпшення конкретних ОПП, так і освітнього процесу університету загалом. Наприклад, представники студентської ради формують пропозиції здобувачів щодо організації навчального процесу та наукової роботи, покращення їх якості, дотримання норм академічної доброчесності, впливають на формування кадрового потенціалу кафедр тощо. Діє первинна профспілкова організація студентів ЦНТУ (<http://surl.li/dfitp>), представники якої беруть активну участь у вирішенні питань щодо освітнього середовища (умови в гуртожитках, стипендіальне забезпечення тощо).

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

У рамках реалізації ОПП «Енергетичний менеджмент» ЦНТУ співпрацює з провідними підприємствами центральноукраїнського регіону. До складу НМК спеціальності безпосередньо залучені представники роботодавців, зокрема: Колесніков О. (начальник відділу нормативно-правового забезпечення ринку електричної енергії Департаменту енергоринку НКРЕП), Мінченко В. (головний енергетик КП «Теплоенергетик» КМР»), Коноваленко І. (заступника директора технічного ПрАТ "Кіровоградобленерго"), Головченко Ф. (начальник Управління Держенергонагляду у Кіровоградській області), Дубовий О. (директор ТОВ «Електро-Актив»). Також роботодавці рецензують ОП (<http://surl.li/kmcgs>), надають бази для проходження практики, екскурсій (<http://surl.li/lewvx>, <http://surl.li/lewyu>, <http://surl.li/lewyo>), читають гостьові лекції (<http://surl.li/kwvbb>, <http://surl.li/kwrbb>), укладають договори про співпрацю (<http://surl.li/kmchz>) тощо. Для залучення більшої кількості роботодавців до процесу періодичного перегляду ОП, а також визначення її якості на сторінці ЦЗЯО сайту ЦНТУ розміщено відповідні анкети (<http://surl.li/kdhuc>). Результати таких обговорень та опитувань щорічного розглядають та враховують під час перегляду ОПП, наприклад: представник роботодавців О.Колесніков запропонував вибіркковий компонент циклу професійної підготовки «Нормативно-технічне регулювання енергозбереження та енергоменеджменту» видалити, натомість додати ОК «Ціноутворення на енергоринку».

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

У ЦНТУ функціонує центр кар'єри (<http://surl.li/gjiky>), що забезпечує співпрацю з роботодавцями, державною службою зайнятості, проведенням зустрічей, «Ярмарку вакансій», інформування та моніторинг. Функціонує ГО «Спілка випускників ЦНТУ» та видається біографічний довідник «Наші випускники» (<http://surl.li/gjinh>). Випускники проходять опитування (<http://surl.li/dgigf>), долучаються до різних форм співпраці як роботодавці. На кафедрі призначено особу, відповідальну за сприяння працевлаштуванню та підтримку зв'язків із випускниками. Типовими траєкторіями працевлаштування випускників ОП є робота енергоменеджерами, енергоаудиторами, інспекторами, керівниками енергетичних підрозділів, відділів виробничих та комунальних підприємств, державних установ, енергопостачальних організацій, в центральних та місцевих органах влади. Серед випускників цієї ОПП різних років варто відзначити: О. Колеснікова – начальника відділу нормативно-правового забезпечення ринку електричної енергії Департаменту енергоринку НКРЕП; В. Мінченка - головного енергетика КП «Теплоенергетик» КМР»; В. Бондаренка – головного енергетика КНП «Обласна клінічна дитяча лікарня Кіровоградської обласної ради»; В. Мартиненка – наукового співробітника ТОВ «НВП «Радікс»; П. Котиша – в.о. заступника начальника служби обліку ПрАТ "Кіровоградобленерго"; енергоаудиторів, директорів провідних підприємств у сфері інжинірингу: А. Каліча – директора ПП «Спецліга», О. Кондратенка - ТОВ "АРКОБУДМОНТАЖ".

### **Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

Система забезпечення якості ЦНТУ діє на декількох рівнях (університетському, факультетському, кафедральному). Критичних невідповідностей за період реалізації ОПП «Енергетичний менеджмент» не було виявлено, однак, було надано низку рекомендацій щодо підвищення її якості, зокрема:

- доцільність розширення переліку розміщених у вільному доступі силабусів вибірккових дисциплін загального та професійного спрямування, що сприяло б покращенню формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами;
- необхідність підвищення інформативності сайту кафедри;
- доцільність активізації співпраці зі стейкхолдерами, залучення їх до проходження опитувань на репрезентативному рівні.

Грантом та робочою групою ОПП були ініційовані та організовані наступні заходи з:

- розширення переліку розміщених на сайті університету та кафедри силабусів вибірккових дисциплін;
- оновлення та підтримки в актуальному стані сайту кафедри (<http://surl.li/leykj>);
- оновлення договорів про співпрацю зі стейкхолдерами (<http://surl.li/kmchz>);

- інтенсифікації залучення професіоналів-практиків та експертів у галузі до проведення занять та екскурсій (<http://surl.li/lewxv>, <http://surl.li/lewyu>, <https://cutt.ly/owkEXObn> <https://cutt.ly/CwkELwXq>, <https://cutt.ly/MwkELXX2>);  
- активізація залучення здобувачів до участі у міжнародних проєктах (<http://surl.li/kuuri>);  
- посилення інформування здобувачів з питань академічної доброчесності (<http://surl.li/leyig>, <http://surl.li/leyjy>).  
Наявна система забезпечення якості в цілому дозволяє забезпечити оперативне реагування на виявлені недоліки та надані рекомендації.

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

Остання акредитація ОП «Енергетичний менеджмент» відбулася у 2018 р., за результатами якої було удосконалено ОП: оновлено морально застарілу комп'ютерну техніку (в навчальний процес введено 16 сучасних ПК з ліцензійним програмним забезпеченням, 2 ноутбуки, 2 мультимедійні проектори, інтерактивна дошка); за сприяння НВП «Радій» оновлено базу лабораторії світлотехнічних установок, впроваджено технології Smart grid з використанням wi-fi для передавання даних, сучасні смарт-системи керування освітленням; завдяки участі у проєкті міжнародної технічної допомоги «Підтримка національного Фонду енергоефективності та програми екологічних реформ в Україні» за підтримки Німецького товариства міжнародного співробітництва (GIZ) ГмБХ отриманого комплект вимірювальних приладів для проведення енергетичного аудиту (<http://surl.li/irhdg>); активізувалась діяльність викладачів щодо публікації статей у виданнях, що індексуються наукометричними БД Scopus та Web of Science – вийшло друком 15 наукових праць.

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

Учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості шляхом: 1) рецензування ОПП (НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського); 2) укладання угод про співпрацю (Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Криворізький національний університет, Черкаський державний технологічний університет); 3) головування у екзаменаційних комісіях із захисту кваліфікаційних робіт, рецензування навчально-методичного забезпечення дисциплін ОПП, наукових та фахових праць (НУ «Львівська політехніка», Льотна академія Національного авіаційного університету, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»); 4) проведення конференцій та інших заходів (напр., «Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ)» (<http://surl.li/kuzlv>), «Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві» (<http://surl.li/kuzmd>) тощо). Також академічна спільнота ЦНТУ залучена до забезпечення якості ОПП шляхом розгляду питань з якості на засіданнях кафедр, НМК спеціальності, НМР факультету, вченої ради факультету та університету тощо. Систематичною є робота з інформування академічної спільноти щодо дотримання академічної доброчесності, можливості стажувань та підвищення кваліфікації, обміну досвідом тощо.

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

Процедури внутрішнього забезпечення якості освіти у ЦНТУ забезпечуються на рівнях: 1) здобувачів вищої освіти; 2) кафедр (гарантів) ОПП, НПП, кураторів академічних груп); 3) факультетів (деканів, їх заступників, НМК спеціальностей, НМР факультету, вченої ради факультету) та інших структурних підрозділів; 4) ректорату, вченої ради та ради з якості; 5) наглядової ради ЦНТУ (<http://surl.li/dgmel>). Основна відповідальність за якість освітнього процесу покладена на структурні підрозділи: факультет (організація, координація і контроль навчальної, навчально-методичної, культурно-масової та виховної роботи <http://surl.li/gjldm>); кафедра (підготовка здобувачів, виконання ОПП, якість викладання навчальних дисциплін <http://surl.li/gjlds>); центр забезпечення якості освіти (моніторинг та періодичний перегляд ОПП, опитування та анкетування стейкхолдерів, сприяння розвитку культури якості та академічної доброчесності <http://surl.li/dgme>); навчальний відділ (планування, організація, аналіз, контроль та вдосконалення освітнього процесу <http://surl.li/gjleu>); методично-організаційний відділ (організація, координація, контроль та інформаційний супровід методичної та наукової роботи <http://surl.li/gjlez>); центр акредитації та ліцензування МОВ; центр заочної та дистанційної освіти; інші підрозділи (<http://surl.li/dfiqj>).

## 9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в ЦНТУ визначають наступні документи: Статут ЦНТУ (<http://surl.li/dchww>); Колективний договір (<http://surl.li/kdcjw>); Правила внутрішнього розпорядку (<http://surl.li/kdcjx>); Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/dchty>); Положення про дистанційне навчання (<http://surl.li/kdckf>); Положення про організацію вивчення вибіркового навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти (<http://surl.li/kdckk>); Положення про кваліфікаційну роботу за другим рівнем вищої освіти для присудження ступеня вищої освіти Магістр (<http://surl.li/dgmbi>); Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії

<http://surl.li/dglxt>); Положення «Про дотримання академічної доброчесності НПП та здобувачами вищої освіти ЦНТУ» (<http://surl.li/kdcku>); Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<http://surl.li/dhicu>); Антикорупційна програма (<http://surl.li/kdcla>); інші Положення ЦНТУ (<http://surl.li/dfipa>). Доступність наведених вище та інших документів, якими регулюються права та обов'язки учасників освітнього процесу, забезпечується простотою правил, легкістю і безперешкодністю їх використання всіма учасниками освітнього процесу і стейкхолдерами, а також шляхом їх оприлюднення у вільному доступі на сайті ЦНТУ у розділі «Нормативні документи ЦНТУ»(<http://surl.li/dcggv>).

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

Проект ОПП з метою отримання пропозицій та зауважень стейкхолдерів оприлюднюється на офіційному веб-сайті ЦНТУ не пізніше, ніж за місяць до затвердження програми, відповідно до Положення про освітні програми та навчальні плани у ЦНТУ (<http://surl.li/kdhum>). На першому аркуші ОП <http://surl.li/kdclw> вказано координати (електронна пошта гаранта та фізична адреса університету) для надання пропозицій, відгуків, зауважень. Для зручності доступу стейкхолдерів ОПП додатково розміщено на сайті кафедри «ЕТС та ЕМ» (<http://surl.li/kdhtv>). Крім того, стейкхолдери можуть надавати свої зауваження та пропозиції шляхом заповнення анкет визначення думок роботодавців (<http://surl.li/kdhuc>) та здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/gjesv>); надсилання листа до скриньки довіри ЦНТУ (<http://surl.li/kdhuh>); особистого звернення до адміністрації університету, факультету, завідувача кафедри, гаранта ОПП; під час проведення різноманітних заходів та інших видів активностей.

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

<http://www.kntu.kr.ua/doc/educational%20program/master/2023/141-2.pdf>

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

**Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

До сильних сторін ОП належить:

- адаптивність змісту ОП до змін вимог ринку праці та науково-технічного прогресу, зокрема шляхом залучення до її розроблення та удосконалення значної кількості стейкхолдерів;
- високий рівень матеріально-технічної бази ЗВО та кафедри «ЕТС та ЕМ», багаторічний досвід підготовки фахівців у галузі електроенергетики;
- потужний кадровий склад НПП (атестовані енергоаудитори, викладачі з досвідом практичної діяльності за фахом, із знанням іноземної мови на рівні B2), всі викладачі ОП мають науковий ступінь та вчене звання;
- наявність тісної та плідної співпраці зі стейкхолдерами, активне залучення їх до різних форм реалізації освітнього процесу та підвищення якості ОП;
- наявність дистанційного навчального контенту (<http://moodle.kntu.kr.ua>) та репозитарію (<http://dspace.kntu.kr.ua>), а також резервних джерел живлення (дизель-генератор) дозволяє організувати підготовку висококваліфікованих фахівців навіть за форс-мажорних обставин;
- науково-виробничі та навчально-практичні зв'язки з провідними ВНЗ України та підприємствами енергетичної галузі;
- високий рівень конкурентоспроможності випускників даної ОП на ринку праці, про що свідчать результати моніторингу їх працевлаштування (широкий спектр можливостей працевлаштування та кар'єрного зростання).

До слабких сторін ОПП «Енергетичний менеджмент» належить:

- недостатня мобільність здобувачів в міжнародних програмах обміну;
- аперіодична практика викладання дисциплін іноземними мовами.

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

Розвиток освітньої програми буде орієнтований на подолання її недоліків через впровадження наступних заходів:

- налагодження співпраці з відомими міжнародними університетами в галузі навчання та наукових досліджень;
- розширення взаємодії з роботодавцями та стейкхолдерами в напрямках залучення практиків-професіоналів до викладання професійних дисциплін, організації практичних занять на підприємствах та працевлаштування випускників;
- розширення матеріально-технічної бази освітніх компонентів за рахунок можливостей стейкхолдерів, відкриття філій кафедри на провідних підприємствах енергетичної галузі;
- розгляд можливостей впровадження дуальної форми навчання за співпраці з енергетичними підприємствами центральноукраїнського регіону;
- посилення мотивації здобувачів до проходження професійної атестації із сертифікації енергетичної ефективності та обстеження інженерних систем будівель.

## 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: Кропівний Володимир Миколайович**

Дата: 20.09.2023 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Інтелектуальна власність	навчальна дисципліна	<i>ЗП1_Інтелектуальна на власність.pdf</i>	cborW/CUQ5LGnwN OgDPkaY97gopOavG 9boiM87lcLU8=	Обладнання для мультимедійних презентацій. Доступ до мережі Інтернет. Електронні ресурси науково-технічної бібліотеки ЦНТУ. Репозиторій ЦНТУ. Наявність додатків "Zoom", "Google-meet" та Moodle. (за умови дистанційного навчання).
Іноземна мова наукового спілкування	навчальна дисципліна	<i>ЗП2_Іноземна мова.pdf</i>	2HxGRDirLUGD2b8 duNV1R6kLKyVmitx dCrujegEsQI=	Обладнання для мультимедійних презентацій. Доступ до мережі Інтернет. Електронні ресурси науково-технічної бібліотеки ЦНТУ. Репозиторій ЦНТУ. Наявність додатків "Zoom", "Google-meet" та Moodle. (за умови дистанційного навчання).
Охорона праці в галузі	навчальна дисципліна	<i>ПП1_Охорона праці в галузі.pdf</i>	TkiLDmE5raX6xzvm 3tBls7/JPqDgUjY6w/ 31+1AMkdI=	Обладнання для мультимедійних презентацій. Доступ до мережі Інтернет. Електронні ресурси науково-технічної бібліотеки ЦНТУ. Репозиторій ЦНТУ. Наявність додатків "Zoom", "Google-meet" та Moodle. (за умови дистанційного навчання). Навчально-тренувальний полігон КТПБ-35/10 кВ.
Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель	навчальна дисципліна	<i>ПП3_Енергоефективність та сертифікація.pdf</i>	Pgy5zje7Гр1xcWqYP aa/73Vccj/Be/kqEJ8 9XTXF12w=	Обладнання для мультимедійних презентацій. Доступ до мережі Інтернет. Електронні ресурси науково-технічної бібліотеки та репозиторію ЦНТУ. Наявність додатків "Zoom", "Google-meet" та Moodle. (за умови дистанційного навчання). ПК: Intel Core i5-2400 (2019 р.) – 3 шт. Intel Pentium N500 (2017 р.) – 1 шт. AMD Sempron XP2400(2019) – 1 шт. Мультимедійний проектор GP90 (2018) – 1 шт. Ноутбук DELL 17" (2015) Відкрите програмне забезпечення: MathCAD Lite. Ліцензоване програмне забезпечення: Windows 10 pro (ліц. 3 ПК) MS Office 2010 (ліц. 1 ПК); MS Office 2011 (ліц. 1 ПК).
Енергоефективні технології в теплотехнічних процесах та установках	навчальна дисципліна	<i>ПП5_Енергоефективні технології.pdf</i>	v5chDBaDVMnjisp3 XRrnMJXz3LZoCP8 DwRLRt3E/auI=	Обладнання для мультимедійних презентацій. Доступ до мережі Інтернет. Електронні ресурси науково-технічної бібліотеки та репозиторію ЦНТУ. Лабораторні стенди власного виробництва: №1. Визначення коефіцієнта теплопровідності твердих матеріалів №2. Тепловіддача циліндричної труби при природній конвекції №3. Дослідження коефіцієнта тепловіддачі труб різного діаметру при вільній конвекції №4. Дослідження тепловіддачі при кипінні води

				<p>№5. Дослідження водоводяного теплообмінника</p> <p>№6. Властивості вологого повітря та дослідження процесів сушіння підігрітим повітрям</p> <p>№7. Випробування автономного кондиціонера</p> <p>Спеціалізоване вимірювальні прилади: Пірометри – 3 шт (2015-2020 р.), анемометр testo 410-1 – 1 шт. (2015 р.)</p> <p>Контактний термометр – 1 шт (2015).</p>
Цивільний захист	навчальна дисципліна	<i>ЗПЗ_Цивільний захист.pdf</i>	6o8uN7la/TQpiYiwDtIjoqvN6RFbldpiEDXLeKTnkKQ=	Обладнання для мультимедійних презентацій. Доступ до мережі Інтернет. Електронні ресурси науково-технічної бібліотеки та репозиторію ЦНТУ.
Енергетичний менеджмент та аудит	навчальна дисципліна	<i>ПП4_Енергетичний менеджмент та аудит.pdf</i>	pgfVQdQB5g+a2r9Qn/5TwtXJIVfnANt9bG7kfq3N6As=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій. Доступ до мережі Інтернет. Електронні ресурси науково-технічної бібліотеки та репозиторію ЦНТУ.</p> <p>Спеціалізовані вимірювальні прилади та комплекти:</p> <p>Тепловізор Flir i3.-1 шт -1 шт. (2015 р). Інфрачервоний міні-термометр FLUS IR-88. -1 шт. (2020 р). Люксметр FLUS MT-912-1 шт.(2020 р). Даталогер-реєстратор температури та вологості HT-160-1 шт (2020 р). Даталогер-реєстратор температури та вологості UNI-T UT330C -1 шт.(2019 р) Струмові кліщі UNI-T UTM1232. - 1 шт.(2019 р)</p> <p>Наявність додатків "Zoom", "Google-meet" та Moodle. (за умови дистанційного навчання).ПК: Vinga Mini PC V500 –(2023 р.) 1 шт. Intel Celeron J4125 (2023 р.) – 2 шт., ПК Vinga Advanced D5785 (2022 р.) – 1 шт. ПК Vinga Hawk A2163: Intel Core i3-10100F (2022) – 2 шт. Intel Pentium N5000 (2021) – 1 шт. Intel Pentium Silver N5000 (2021) – 2 шт.), Intel Celeron J3455(2019) – 1 шт.).Мультимедійний проектор Acer X1323WHP (2021) – 1 шт. БФП струменевий HP OfficeJet 7740, A3 (2020) – 1 шт.;</p> <p>Ліцензоване програмне забезпечення: Windows 10 pro (ліц. 10 ПК) Windows 11 pro (ліц. 2 ПК) Програмне забезпечення в комплекті приладом: FLIR Tools; UT61E Interface Program Ver. 4.01; UNI-T UT243</p>
Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці	навчальна дисципліна	<i>ПП2_Методи планування.pdf</i>	gozpp9i8ikVM2JbHO5Vlj6lsoD+aJr8TZtd+kmszbfca=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій. Доступ до мережі Інтернет. Електронні ресурси науково-технічної бібліотеки та репозиторію ЦНТУ.</p> <p>ПК: Intel Core i5-2400 (2019 р.) – 3 шт. Intel Pentium N500 (2017 р.) – 1 шт. AMD Sempron XP2400(2019) – 1 шт. Проектор GP90 (2018) – 1 шт. Ноутбук DELL 17” (2015)</p> <p>Відкрите програмне забезпечення: MathCAD Lite.</p> <p>Ліцензоване програмне забезпечення: Windows 10 pro (ліц. 3 ПК)</p>

				<i>MS Office 2010 (ліц. 1 ПК); MS Office 2011 (ліц. 1 ПК).</i>
Сучасний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням	навчальна дисципліна	<i>ПП7_Сучасний енергетичний ринок.pdf</i>	<i>oFnNJVGLAVGYrxje GbvM/fpChlTBeG4Ke+K5cViJw2Q=</i>	<i>Обладнання для мультимедійних презентацій. Доступ до мережі Інтернет. Електронні ресурси науково-технічної бібліотеки та репозиторію ЦНТУ. ПК: Celeron I4005 -1 шт. Ноутбук DELL 17" (2015) Проектор GP90 (2018) – 1 шт. Відкрите програмне забезпечення: MathCAD Lite. Фліпчарт BuroMax -1 шт (2020 р.)</i>
Практична підготовка	практика	<i>ПП8_Практична підготовка_23-24_(ЕНМ).pdf</i>	<i>1POBLozxhWFxEbKxdhW03WIPbRs7lWrdib2ne7mxALI=</i>	<i>Заключені договори з провідними організаціями та промисловими підприємствами України про проходження студентами ЦНТУ практики.</i>
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	<i>KR_Magistr.pdf</i>	<i>iRWBe+y8XJ9vY8YI+SijL7cXwTBfxnGdZAADA2DFd+g=</i>	<i>Ресурси науково-технічної бібліотеки ЦНТУ. Репозитарій ЦНТУ. ПК: Hemmon-ПК Vinga Mini PC V500 –(2023 р.) 1 шт. Intel Celeron J4125 (2023 р.) – 2 шт., ПК Vinga Advanced D5785 (2022 р.) – 1 шт. ПК Vinga Hawk A2163: Intel Core i3-10100F (2022) – 2 шт. Intel Pentium N5000 (2021) – 1 шт. Intel Pentium Silver N5000 (2021) – 2 шт., Intel Celeron J3455(2019) – 1 шт.) Мультимедійний проектор Acer X1323WHP, WXGA DLP, 1280x800, 4000 ANSI Lm (2021) – 1 шт.; БФП струменевий HP OfficeJet 7740, A3 (2020) – 1 шт.; Роутер безпроводний TP-Link Archer C7 450+1300 Mbps, Dual band, 2xUSB (2019) – 1 шт.; Ліцензоване програмне забезпечення: Windows 10 pro (ліц. 7 ПК) Windows 11 pro (ліц. 2 ПК)</i>
Ефективне використання електричної енергії в системах енергоспоживання	навчальна дисципліна	<i>ПП6_Ефективне використання.pdf</i>	<i>iKVJQmBmxcaFjvhk66treIFEni//oC8do8BuO5EJO4U=</i>	<i>Мультимедійне обладнання для аудиторних занять: проектор, ноутбук, проєкційний екран. Лабораторні стенди власного виробництва: №1. Дослідна побудова графіків навантажень і визначення їхніх параметрів Автоматичний перемикач (1шт.); Лічильник ел.енергії (1шт.); Аналізатор несинусоїдальності (1шт.); Лічильник електричної енергії (2шт.); пакетний перемикач (1шт.) №4. Автоматичне регулювання доцільного режиму роботи трансформаторів на двохтрансформаторній підстанції при зміні навантаження (Реле РТ-40 (1шт.); Реостат (1шт.); Амперметр (1шт.). Кнопка Пуск-Стоп (1шт.); №5 Дослідження cos(φ) асинхронного двигуна та його поліпшення (Автоматичний вимикач (2шт.); Ватметр (1шт.); вимірювач cosφ (1шт.); Вольтметр (2шт.); Амперметр (2шт.); ключ перемикача (1шт.); Реостат (1шт.). №6. Вищі гармоніки в</i>



				<p>електричних мережах промислових підприємств (Аналізатор несинусоїдальності (1шт.); пакетний перемикач (1шт.); лічильник електричної енергії (2шт.);</p> <p>№7. Автоматичне регулювання потужності конденсаторних установок ((Блок DCR (1шт.); реле напруги ЭН528 (2шт.); Реле РТ-40 (2шт.); Реле РП (1шт.). Вольтметр (1шт.); Амперметр (1шт.); ЛАТР (1шт); Ватметр (1шт.); ключ перемикача (1шт.);</p> <p>№8. Оцінка якості напруги в розподільних мережах до 1000 В по інтегральним критеріям заощадження електричної енергії в печях опору(ЕПО (1шт.); Прилад Л-64 (1шт.); СІФУ (1шт.) Автоматичний перемикач (1шт.); Лічильник ел.енергії (1шт.); Прилад Ш4501 (1шт.); Осцилограф (1шт.); Вольтметр (3шт.); Амперметр (3шт.); Ватметр (1шт.); Для дистанційного навчання Zoot, Moodle.</p>
--	--	--	--	---

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

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

<b>ID викладача</b>	<b>ПІБ</b>	<b>Посада</b>	<b>Структурний підрозділ</b>	<b>Кваліфікація викладача</b>	<b>Стаж</b>	<b>Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП</b>	<b>Обґрунтування</b>
328511	Клименко Василь Васильович	Професор, Основне місце роботи	Будівництва, транспорту та енергетики	<p>Диплом спеціаліста, Одеський технологічний інститут харчової і холодильної промисловості, рік закінчення: 1970, спеціальність: 0529 Холодильні та компресорні машини і установки, Диплом доктора наук ДД 001332, виданий 26.09.2012, Атестат професора 12ПР 009261, виданий 14.02.2014</p>	52	Енергоефективні технології в теплотехнічних процесах та установках	<p>Відповідність кваліфікації науково-педагогічного працівника освітньому компоненту визначається науковим ступенем, вченим званням, наявністю навчально-методичної літератури та публікацій у фахових виданнях, індексованих Scopus та WoS, що відповідають дисципліні. Одеський технологічний інститут харчової та холодильної промисловості, 1970 р. закінчення, за спеціальністю «Холодильні та компресорні машини та установки», інженер-механік. Кандидат технічних наук за спеціальністю 05.04.03 – гідравлічні машини, машини і апарати холодильної і криогенної техніки (1978 р.). Тема</p>

дисертації:  
«Дослідження  
тепловикористовуючи  
х кристалогідратних  
опріснювальних  
холодильних  
установок».  
Доктор технічних наук  
за спеціальністю  
05.14.06 – технічна  
теплофізика та  
промислова  
теплоенергетика (2012  
р.). Тема дисертації:  
«Науково-технічні  
основи газогідратної  
технології  
(термодинаміка та  
кінетика процесів,  
схемні рішення)».  
Всього понад 200  
наукових та  
навчально-  
методичних публікації  
(з них 2 навчальні  
посібники, 1 - з  
грифом МОН, 8  
публікацій входять до  
НМБД Scopus та 4 до  
Web of Science Core  
Collection, 19 а.с.  
СРСР, 36 патентів  
України на корисну  
модель).  
Співавтор навчальних  
посібників за  
спеціальністю та  
колективних  
монографій:  
1)Клименко В.В.,  
Кравченко В.І., Боков  
В.М., Гуцул  
В.І. Технологічні  
основи виготовлення  
біопалива з  
рослинних відходів та  
їх композитів:  
Монографія. /За ред.  
В.В. Клименка —  
Кропивницький: ПП  
«Ексклюзив-Систем»,  
2017. — 162 с. ISBN  
978-617-7079-53-7

2)Клименко В.В.,  
Кравченко В.І., Боков  
В.М., Сіса О.Ф.-  
Підрозділи в  
колективній  
монографії:  
5.6. Традиційні тверді  
біопалива – С.436 -  
437;  
5.7. Альтернативні  
біопаливні матеріали:  
опале листя та  
композити на основі  
твердих рослинних  
відходів – С. 437-438;  
5.8. Експериментальні  
дослідження  
виготовлення пелет з  
опалого листя у  
відкриту матрицю.- С.  
438 -441;  
5.9.  
Експериментальне  
дослідження  
виготовлення  
біопалива з опалого  
листя, рослинних

відходів та композитів на їх основі в закритій матриці .-С. 441-446;  
5.10. Удосконалена технологія виготовлення матриць пелетоутворюючих пресових пристроїв – С. 447- 450;  
5.11. Приклад визначення витрати композитного біопалива у газогенераторі автономної енергетичної установки – С.451-453.//  
Енергоефективність та енергозбереження: економічний, техніко-технологічний та екологічний аспекти : колективна монографія / Кол. авторів; за заг. ред. П. М. Макаренка, О. В. Калініченко, В. І. Аранчій. Полтава : ПП “Астра”, 2019. 603 с.

3)Клименко В.В.,  
Кравченко В.І.,  
Телюта Р.В.  
Енергозбереження в теплотехнологічних процесах і установках: Навчальний посібник. ПП «Ексклюзив-Систем» - м.Кропивницький-2020р. – 221 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9574>

4) Bosyi M.V.,  
Klymenko V.V. Moderní aspekty vědy: XXIV. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2022. str. 617 24-th volume of the international collective monograph- Czech Republic,2022. p.539-557.  
<http://perspectives.pp.ua/public/site/mono/mono-24.pdf>

5) Альтернативні джерела енергії та технології їх використання: підручник / В. В. Клименко, В. П. Солдатенко, С. П. Плешков [та ін.]; ред. В. В. Клименка. - Кропивницький : ПП Ексклюзив-Систем, 2023. - 268 с. Режим доступу:  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9574>

789/13106

Підвищення кваліфікації: Всеукраїнське науково-педагогічне підвищення кваліфікації «РОЛЬ СОЦІАЛЬНОГО ТА ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК НАЙВАЖЛИВІШИХ SOFT-SKILLS XXI СТОЛІТТЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ»  
6 березня – 16 квітня 2023 року  
Свідоцтво про підвищення кваліфікації № ADV-060365-PSAU від 16.04.2023, кількість навчальних кредитів 6(180 год)

Керівник дисертаційних робіт:  
1. Корнієнко Володимир Миколайович – кандидат технічних наук, спеціальність 05.04.03 Машини та апарати холодильної та криогенної техніки та систем кондиціонування (1993 р.). Тема дисертації: «Підвищення ефективності систем охолодження шляхом застосування гідратних акумуляторів холоду».

2. Скрипник Олександр Вікторович – кандидат технічних наук, спеціальність 05.14.06 Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика (2009 р.). Тема дисертації: «Кінетика процесів фазових перетворень у системі «CO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O - газові гідрати CO<sub>2</sub>».

Рівень наукової та професійної активності за вимогами п. 38 діючих Ліцензійних умов 38.1,38.2, 38.3, 38.4, 38.7, 38.8, 38.11, 38.12, 38.14, 38.19, 38.20.

Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років:  
38.1) 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. Volodymyr Bondarenko, Olena Sviatkina, Kateryna Sai, and Vasyl Klymenko / Investigation of the influence of polyelectrolytes hydrodynamic properties on the hydrate formation process - E3S Web of Conferences 60, 00007 (2018), Ukrainian School of Mining Engineering, p.p. 1-11; <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20186000007>. Примітка Стаття включена до наукометричної бази Scopus

2. Vasyl Klymenko, Vasyl Gutsul, Volodymyr Bondarenko, Viktor Martynenko, Peter Stets / Modeling of the Kinetics of the Gas Hydrates Formation on the Basis of a Stochastic Approach, Solid State Phenomena // Vol. 291, pp 98-109 - Trans Tech Publications, Switzerland; 2019; doi:10.4028/www.scientific.net/SSP.291.9

8. Примітка Стаття включена до наукометричної бази Scopus.

3. Paul Koltun, Vasyl Klymenko / Cradle-to-gate life cycle assessment of the production of separated mix of rare earth oxides based on Australian production route, Mining of Mineral Deposits, 2020, 14 (2), pp. 1-15. DOI: 10.33271/mining14.02.001 [https://www.researchgate.net/publication/341268401\\_Cradle-to-gate\\_life\\_cycle\\_assessment\\_of\\_the\\_production\\_of\\_separated\\_mix\\_of\\_rare\\_earth\\_oxides\\_based\\_on\\_Australian\\_production\\_route](https://www.researchgate.net/publication/341268401_Cradle-to-gate_life_cycle_assessment_of_the_production_of_separated_mix_of_rare_earth_oxides_based_on_Australian_production_route). Примітка Стаття включена до наукометричних баз Scopus та Web of Science.

4. Vasyl Klymenko\*, Volodymyr Kravchenko, Vasyl Gutsul, Viktoriya Kravchenko, Viacheslav Bratishko / Prediction of Effective Elasticity

Coefficients of Composite Biofuel // TECHNICAL JOURNAL 14, 2(2020) – p.94-99.  
<https://doi.org/10.31803/tg-20200311115340>  
Примітка Стаття включена до наукометричної бази Web of Science (журнал входить до цієї бази)

5. Klymenko V. , Denysov Yu., Skrypnyk O., Kononchuk S. and Teliuta R. Mining of methane from deposits subaquatic gas hydrates using OTEC/ Gas Hydrate Technologies: Global Trends, Challenges and Horizons – 2020: E3S Web of Conferences 230, 01009 (2021).- P.1-10;  
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123001009/>. Примітка Стаття включена до наукометричної бази Scopus

6. Koltun P., Klymenko V., Soldatenko V., Kononchuk S. and Teliuta R. Environmental assessment of small scale solar thermal electricity generation/ International Scientific Conference Energy Efficiency in Transport (EET 2020): IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering1021 (2021).- 012015 P.1-8;  
<https://doi:10.1088/1757-899X/1021/1/012015>.  
Примітка Стаття включена до наукометричної бази Scopus

7. Zotsenko M. L., Mykhailovska O. V., Lartseva I. I., Klymenko V. V. The use of incineration waste to improve the properties of the bases/ International Scientific Conference Energy Efficiency in Transport (EET 2020): IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering1021 (2021).- 012015 P.1-6;  
<https://doi:10.1088/1757-899X/1021/1/012033>  
Примітка Стаття включена до наукометричної бази Scopus

8. Klymenko, V., Ovetskyi, S., Martynenko, V., Vytiaz, O., & Uhrynovskyi, A. (2022). An alternative

method of methane production from deposits of subaquatic gas hydrates. Mining of Mineral Deposits, 16(3), 11-17.  
<https://doi.org/10.33271/mining16.03.011>  
Примітка: Стаття індексована в наукометричних базах Scopus і Web of Science.

9. Клименко В. В. Експериментальна оцінка адсорбційних властивостей трепелу Коноплянського родовища Кіровоградської області / В. В. Клименко, А. П. Мартиненко, Н. В. Ковальчук // Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. - 2018. - № 1. - С. 102-106. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKPI\\_hier\\_2018\\_1\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKPI_hier_2018_1_18).

10. Klymenko Vasyl , Kravchenko Volodymyr , Zotsenko Mykola , Vynnykov Yuriy , Martynenko Viktor / Substantiation of schematic and structural solutions of the main elements of biogas plant for the disposal of fallen leaves, Збірник наукових праць. Серія: Галузеве машинобудування, будівництво. – 2 (53) 2019, 109-115; <http://journals.pntu.edu.ua/znpr>

11. Босий, М., Клименко, В., Магопець, С., Гарасьова, Н., & Овчаренко, А. (2021). Підвищення ефективності автомобільної газонаповнювальної компресорної станції шляхом застосування газогідратного акумулятора. Refrigeration Engineering and Technology, 57(1), 45-54.  
<https://doi.org/10.15673/ret.v57i1.1978>

12. Проблема надійності водопровідних мереж на прикладі міста Кропивницького / В. В. Клименко, Н. В.

Ковальчук, В. І. Гуцул,  
Р. В. Телюта //  
Центральноукраїнськ  
ий науковий вісник.  
Технічні науки : зб.  
наук. пр. –  
Кропивницький :  
ЦНТУ, 2021. – Вип. 4  
(35). – С. 120–126.  
[http://dspace.kntu.kr.u  
a/jspui/handle/123456  
789/11394](http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11394)  
13.  
Енергоефективність  
заправки  
автомобільного  
транспорту стиснутим  
природним газом при  
використанні  
газогідратного  
акумулятора / В. В.  
Клименко, М. В.  
Босий, В. В. Аулін та  
ін. //  
Центральноукраїнськ  
ий науковий вісник.  
Технічні науки : зб.  
наук. пр. –  
Кропивницький :  
ЦНТУ, 2021. – Вип. 4  
(35). – С. 198–207.  
DOI:  
[https://doi.org/10.3251  
5/2664-  
262X.2021.4\(35\).198-  
207](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4(35).198-207)  
[http://dspace.kntu.kr.u  
a/jspui/handle/123456  
789/11403](http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11403).  
14. Телюта Р.В.,  
Клименко В.В.,  
Скрипник О.В.,  
Телюта А.В.  
Енергоефективність  
системи подрібнення  
твердих рослинних  
відходів для  
виробництва  
біопаливних пелет  
Центральноукраїнськ  
ий науковий вісник.  
Технічні науки. Вип.  
6(37) ч. I.,  
Кропивницький:  
ЦНТУ. 2022. С. 119-126  
[http://mapiea.kntu.kr.u  
a/archive/37\\_I/37\\_I\\_T  
eliuta.html](http://mapiea.kntu.kr.ua/archive/37_I/37_I_Teliuta.html)  
15. Vasyl Klymenko,  
Oleksandr Skrypnyk ,  
Natalia Zhykharieva ,  
Volodymyr Sviatskyi  
and Viacheslav  
Bratishko -Air  
Conditioning System  
with Gas Hydrate Cold  
Accumulator for  
Railway Buildings  
/AIPCP22-CF-  
TRANSBUD2021-  
00031:volume 2684-  
issue 2022-12-04;  
preprint;  
[https://aipcp.peerx-  
press.org  
/ms\\_files\\_archive/  
aipcp/2022/08/10/001  
335736/00/  
1335736\\_0\\_  
art\\_file\\_20679405\\_nh  
3q3x.pdf](https://aipcp.peerxpress.org/ms_files_archive/aipcp/2022/08/10/001335736/00/1335736_0_art_file_20679405_nh3q3x.pdf)



16. Наливайко О.І., Ромашко О.В., Клименко В.В. Фізико-технічні основи видобування газу з метангідратних покладів / Scientific Collection «InterConf+», 28(137): with the Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference «Theory and Practice of Science: Key Aspects» (December 19-20, 2022; Rome, Italy) by the SPC «InterConf». Dana, 2022. 505 p. (p.358-369) -ISSN 2709-4685; <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.12.2022.037>[http://mapiea.kntu.kr.ua/archive/37\\_I/37\\_I\\_Teliuta.html](http://mapiea.kntu.kr.ua/archive/37_I/37_I_Teliuta.html)

38.2) 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. Патент України на корисну модель 133585.МПК E02D 5/22 (2006.01) Спосіб створення розширення в основі буронабивної палі. /Скрипник О.В., Клименко В.В., Свяцький В.В.; заявник і власник Скрипник О.В.- заявл.26.11.2018; опубліковано 10.04.2019, бюл. № 7/2019.

2. Патент України на корисну модель 134025. МПК F04B41, E25J1/00 Спосіб заправки автомобільного транспорту природним газом. Клименко В.В., Босий М.В.; заявник і власник Клименко В.В; заявл. 10.12.2018 р.; опубліковано 25.04.2019, бюл. № 8/2019.

3. Патент України на корисну модель 134041 МПК F04B41/00, E25j1/00. / Компресорна установка для автомобільних газозаправних станцій. / Клименко В.В., Босий М.В., Маргиненко В.В.,

Якименко М.С.;  
заявник і власник  
Центральноукраїнськ  
ий національний  
технічний  
університет; заявл.  
11.12.2018 р.;  
опубліковано  
25.04.2019, бюл. №  
8/2019.

4. Патент України на  
корисну модель UA  
144701 U, МПК  
(2020.01) A231.3/00  
Спосіб пакування,  
зберігання і  
транспортування  
свіжих продуктів.  
Дата, з якої є  
чинними права  
інтелектуальної  
власності: 27.10.2020.  
.Публікація  
відомостей про  
державну реєстрацію:  
26.10.2020, Бюл.№  
20.  
Автори – Клименко  
В.В., Скрипник О.В.,  
Свяцький В.В.,  
Конончук С. В.

5. Патент України на  
корисну модель UA  
145004 U, МПК Co2F  
11/04 (2006.01) Co2F  
3/28(2006.01). Спосіб  
влаштування корпусу  
біореактора для  
виробництва біогазу.  
Дата, з якої є  
чинними права  
інтелектуальної  
власності: 11.11.2020.  
.Публікація  
відомостей про  
державну реєстрацію:  
10.11.2020, Бюл.№ 21  
Автори- Клименко  
В.В., Зоценко М.Л.,  
Михайловська О.В.

6. Патент України на  
корисну модель UA  
146221, U, МПК  
(2021.01)B22C  
7/00B22C 9/02  
(2006.01) Спосіб  
виготовлення  
виливків по  
заморожених  
моделях. Дата, з якої є  
чинними права  
інтелектуальної  
власності: 27.10.2020.  
.Публікація  
відомостей про  
державну реєстрацію:  
28.01.2021, Бюл.№ 4.  
Автори Скрипник  
Олександр Вікторович  
(UA ); Клименко  
Василь Васильович  
(UA ); Конончук  
Сергій Васильович  
(UA ); Свяцький  
Володимир  
Вячеславович (UA )

7. Патент України на  
корисну модель UA  
151033, МПК (2021.01)  
F04B 41/00 F25J 1/00  
Компресорна

установка заправки стиснутим газом автомобільного транспорту. Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 26.05.2022.  
.Публікація відомостей про державну реєстрацію: 25.05.2022, Бюл.№ 21.  
Автори: Клименко Василь Васильович (UA), Босий Микола Вікторович (UA), Телюта Руслан Васильович (UA)  
8. Патент України на корисну модель UA 152070, МПК (2006):B01D 53/00, B01D 57/00, F25J 1/02 (2006.01) Спосіб газгідратного розділення компонентів біогазу.  
Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 20.10.2022.  
Публікація відомостей про державну реєстрацію: 19.10.2022, бюл. № 42/2022.  
Автори Клименко Василь Васильович (UA ); Скрипник Олександр Вікторович (UA); Мартиненко Віктор Васильович (UA ); Солдатенко Валентин Петрович (UA) ; Свяцький Володимир Вячеславович (UA ); Телюта Руслан Васильович (UA).

38.3) 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. Енергоефективність та енергозбереження: економічний, техніко-технологічний та екологічний аспекти : колективна монографія / Кол. авторів; за заг. ред. П. М. Макаренка, О. В. Калініченка, В. І. Аранчій. Полтава : ПП "Астра", 2019. 603 с.  
[https://www.researchgate.net/publication/340105446\\_Energoefektivnist\\_ta\\_energozberezennja\\_ekonomichnij\\_tehniko](https://www.researchgate.net/publication/340105446_Energoefektivnist_ta_energozberezennja_ekonomichnij_tehniko)  
-

tehnologicnij\_ta\_ekolo  
gicnij\_aspekti\_kolektiv  
na\_monografia\_Kol\_av  
toriv\_za\_zag\_red\_P\_  
M\_Makarenka\_O\_V\_K  
alinicenka\_V\_I\_Aranci  
j\_Poltava\_PP\_Astraa\_  
Клименко В.В.,  
Кравченко В.І., Боков  
В.М., Сіса О.Ф.-  
Підрозділи в  
колективній  
монографії:  
5.6. Традиційні тверді  
біопалива – С.436 -  
437;  
5.7. Альтернативні  
біопаливні матеріали:  
опале листя та  
композити на основі  
твердих рослинних  
відходів – С. 437-438;  
5.8. Експериментальні  
дослідження  
виготовлення пелет з  
опалого листя у  
відкриту матрицю.- С.  
438 -441;  
5.9.  
Експериментальне  
дослідження  
виготовлення  
біопалива з опалого  
листя, рослинних  
відходів та композитів  
на їх основі в закритій  
матриці .-С. 441-446;  
5.10. Удосконалена  
технологія  
виготовлення матриць  
пелетоутворюючих  
пресових пристроїв –  
С. 447- 450;  
5.11. Приклад  
визначення витрати  
композитного  
біопалива у  
газогенераторі  
автономної  
енергетичної  
установки – С.451-  
453.//  
2. Клименко В.В.,  
Кравченко В.І.,  
Телюта Р.В.  
Енергозбереження в  
теплотехнологічних  
процесах і установках:  
Навчальний посібник.  
ПП «Ексклюзив-  
Систем» -  
м.Кропивницький-  
2020р. – 221 с.  
[http://dspace.kntu.kr.u  
a/jspui/handle/123456  
789/9574](http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9574)  
3. Bosyi M.V.,  
Klymenko V.V.  
ENERGY  
CONSUMPTION FOR  
GAS HYDRATE  
THERMOCOMPRESSI  
ON OF FUEL GAS FOR  
GAS TURBINE DRIVE  
/ ODDÍL 11,  
TECHNICKÉ VĚDY-  
MODERN ASPECTS OF  
SCIENCE -24- th  
volume of the  
international collective

monograph- Czech Republic, 2022. - p.541-557. // Moderní aspekty vědy: XXIV. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2022. str. 617 24-th volume of the international collective monograph- Czech Republic, 2022. p.539-557.  
<http://perspectives.pp.ua/public/site/mono/mono-24.pdf>

38.4) 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 лабораторного практикуму та виконання самостійних робіт з дисципліни «Енергоефективні технології в теплотехнічних процесах і установках» : для здобувачів вищої освіти за спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та ОПП «Енергетичний менеджмент» / [уклад. : В. В. Клименко, І. В. Савеленко, М. В. Босий] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. електротехнічних систем та енергетичного менеджменту. - Кіровоградський : ЦНТУ, 2022. - 69 с.  
Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12897>  
2. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт з

курсу „Технічна термодинаміка та тепломасообмін”:  
Лабораторний практикум та методичні вказівки до самостійних робіт для студентів спеціальності 141 освітньо-професійної програми “Енергетичний менеджмент” / Укл. Клименко В.В., Кравченко В.І. – Кропивницький: ЦНТУ, 2018, 78 с.  
3. Методичні рекомендації для самостійної роботи з курсу «Енергозбереження в теплотехнологічних установках» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для освітньо-професійної програми „Енергетичний менеджмент” і освітнього рівня магістр/ Укл. Клименко В.В., Кравченко В.І. – Кропивницький: ЦНТУ, 2018, 46 с.

38.7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад;  
Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.255.01 при Інституті газу НАН України; <https://gas-inst.org.ua/specjalizovana-vchena-rada/>

38.8) 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;  
1 Виконання функцій

наукового керівника наукової теми:  
1) Господарська тема №35.219."Обґрунтування способу газифікації рослинних відходів фермерського господарства та розрахунок газогенератора для живлення синтез-газом автономної енергетичної установки". Термін дії -02.12.2019-31.12.2019 р. Науковий керівник Клименко В.В.  
2) Галузева бюджетна тема (безоплатна) номер NRK 0113U003089 «Обґрунтування доцільності використання біопалива в мобільних енергосистемах із двигуном Стірлінга». Тема діюча. Науковий керівник Клименко В.В.  
3) Галузева бюджетна тема (безоплатна) номер NRK 0116 U 001894 «Підвищення ефективності використання газогідратних пристроїв в теплотехнологічних системах». Тема діюча. Науковий керівник Клименко В.В.  
4) Галузева бюджетна тема (безоплатна) номер NRK № 0116U008105: «Шляхи удосконалення технологічних систем обробки водних розчинів та знешкодження осадів систем водовідведення». Тема діюча. Науковий керівник Клименко В.В.  
2. Член редакційної колегії Збірника наукових праць «Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки», «Central Ukrainian Scientific Bulletin. Technical Sciences» - наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України  
3. Член Міжнародної консультативної та редакційної ради журналів LTD International Research, Education & Training Centre (London):  
- 1) Gulistan - Black Sea Scientific Journal of Academic Research

(GBSSJAR) and The  
Caucasus-Economic  
and Social Analysis  
- 2)Journal of Southern  
Caucasus (Caucasus-  
ESAJSC)

38.11) наукове  
консультування  
підприємств, установ,  
організацій не менше  
трьох років, що  
здійснювалося на  
підставі договору із  
закладом вищої освіти  
(науковою  
установою);  
Договір №17-а про  
співробітництво  
ЦНТУ та Приватного  
підприємства  
«ОСМОС-БУД» від  
15.03.2018 р. Довідка  
Вих.№19 від 17 травня  
2023 р. про те, що  
д.т.н.,  
проф..Клименко В.В. в  
період з 15.03.2018 р. і  
по цей час надає  
безкоштовні  
консультації  
інженерно-технічному  
персоналу  
підприємства.

38.12) 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. V Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
«ПРОБЛЕМИ ТА  
ПЕРСПЕКТИВИ  
РОЗВИТКУ  
ЕНЕРГЕТИКИ,  
ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГ  
І ТА АВТОМАТИКИ В  
АПК», Скрипник О.В.,  
Клименко В.В.,  
Свяцький В.В.  
Конончук С.В.  
«Застосування  
льодогазгідратних  
капсул двоокису  
вуглецю при  
пакуванні,  
транспортуванні і  
зберіганні  
свіжих продуктів» 19  
грудня 2019 року,  
Київ, НУБІП України.

2. V Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
«ПРОБЛЕМИ ТА  
ПЕРСПЕКТИВИ  
РОЗВИТКУ  
ЕНЕРГЕТИКИ,  
ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГ  
І ТА АВТОМАТИКИ В  
АПК» Клименко В.В.,  
Босий М.В., Якименко  
М.С., Гуцул В.І.  
«Компресорно-



газогідратна  
технологія  
стискування  
природного газу в  
АГНКС»19 грудня  
2019 року, Київ,  
НУБіП України.  
3. XIII Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
«Українська школа  
гірничої інженерії».  
П.Колтун,  
В.Клименко,  
В.Новожилов –  
«Оцінка життєвого  
циклу у виробництві  
розділеної суміші  
оксидів  
рідкісноземельних  
металів, що  
видобуваються в  
Австралії». 3–7  
вересня 2019 року,  
Бердянськ  
4. XIII Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
«Українська школа  
гірничої інженерії». V.  
Klymenko, V.  
Martynenko, Y.  
Vynnykov  
«Identification of the  
parameters of the  
thermodynamic cycle of  
gashydrate installation  
of fractionation  
biogas».3–7 вересня  
2019 року, Бердянськ  
5. V. Klymenko, V.  
Kravchenko, M.  
Zotsenko, Yu.  
Vynnykov, V.  
Martynenko.  
Substantiation of  
schematic and  
structural solutions of  
the main elements of  
biogas plant for the  
disposal of fallen leaves  
/ Academic Journal.  
Series: Industrial  
Machine Building, Civil  
Engineering. – Poltava:  
Poltava National  
Technical Yuri  
Kondratyuk University.  
– 2019.  
<http://journals.nupp.edu.ua/znp/article/download/1901/1562/>  
6. Environmental  
empact of a small solar  
thermal electricity  
generation unit / Paul  
Koltun, Vasyl  
Klymenko, Valentyn  
Soldatenko, Serhii  
Kononchuk, Ruslan  
Teliuta //  
Міжнародна науково-  
технічна конференція  
«Енергоефективність  
на транспорті»,  
Харків, 18-20  
листопада 2020 р.: -  
Харків: УкрДУЗТ,  
2020.  
[http://eet-](http://eet-conf.kart.edu.ua/image)

s/stories/konf-1/pdf/Theses\_EET\_2020\_obl\_2020\_10\_21.pdf

7. Impact on the environment of Small Scale Solar Thermal Electricity Generation / Paul Koltun, Vasyl Klymenko, Valentyn Soldatenko, Serhii Kononchuk and Ruslan Teliuta // Міжнародна науково-технічна конференція «Енергоефективність на транспорті», Харків, 18-20 листопада 2020 р.: - Харків: УкрДУЗТ, 2020. – 172 с. <http://eet-conf.kart.edu.ua/uk-UA/>

8. P. Koltun, V. Klymenko, V. Soldatenko, R. Teliuta. Assessment of the environmental impact of a low-power electricity generation system with an improved automatic control system / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>

9. О. Козловський, Р. Телюта, В. Клименко. Обґрунтування конструкції блоку для вимірювання криоскопічних температур розчинів / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>

10. В. Комович, В. Клименко, В. Ковальов. Підвищення ефективності електроіндукційного опалення шляхом застосування теплоаккумуляторів / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції

“Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2020/3-tez-1.pdf>  
11. В. Клименко, С. Поляков.  
Модернізація котельного агрегату теплотехнологічного комплексу для використання твердого біопалива / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2020/3-tez-1.pdf>  
12. А. Плотнік, В. Клименко, О. Скрипник. Сучасна технологія утилізації CO<sub>2</sub> з відхідних газів виробництва біоетанолу / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2020/3-tez-1.pdf>  
13. М. Босий, В. Клименко.  
Застосування газогідратної технології для підвищення ефективності АГНКС / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2020/3-tez-1.pdf>  
14. С. Конончук, В. Клименко, В. Пукалов.  
Порівняльний аналіз застосування газифікуючих агентів в газогенераторному

процесі / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2020/3-tez-1.pdf>

15. V. Klymenko, Y. Denysov, O. Skrypnyk, S. Kononchuk & R. Teliuta. Mining of methane from deposits subaquatic gas hydrates using OTEC. IV International Scientific and Technical Conference "Gas Hydrate Technologies: Global Trends, Challenges and Horizons", Dnipro, Ukraine 11-13 листопада 2020. [https://www.researchgate.net/publication/348571999\\_Preface\\_The\\_IV\\_International\\_Scientific\\_and\\_Technical\\_Conference\\_Gas\\_Hydrate\\_Technologies\\_Global\\_Trends\\_Challenges\\_and\\_Horizons\\_GHT\\_2020](https://www.researchgate.net/publication/348571999_Preface_The_IV_International_Scientific_and_Technical_Conference_Gas_Hydrate_Technologies_Global_Trends_Challenges_and_Horizons_GHT_2020)

16. Соловйов В. В., Давиденко Л. П., Ілляш І. О., Іванченко А. В., Клименко В. В., Зоценко М. Л., Винников Ю. Л., Калюжний А. П. Вплив кислотності властивостей сировини на фізико-хімічні процеси у біогазових реакторах в аспекті розроблення методів їх проектування, стор.554-557; // Збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції «Подолання екологічних ризиків та загроз для довкілля в умовах надзвичайних ситуацій – 2022», (26–27 травня 2022 року, Полтава – Львів). Полтава : НУПП, 2022. 692 с. <https://geodesy.udau.edu.ua/assets/files/2022/borona/zbirnik-materialiv.pdf>.

Участь в : Міжнародній науково-технічній конференції "АВТОМАТИКА, КОМП'ЮТЕРНО-

ІНТЕГРОВАНІ  
ТЕХНОЛОГІЇ ТА  
ПРОБЛЕМИ  
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНО  
СТІВ  
ПРОМИСЛОВОСТІ І  
СІЛЬСЬКОМУ  
ГОСПОДАРСТВІ"  
Кропивницький,  
Україна, 10-11  
листопада 2022 року,  
з доповідями:  
17. Vasyl Klumenko,  
Vadym Vorobey, Paul  
Koltun, Viktor  
Martynenko, Analysis  
of directions of  
technological  
application of gas  
hydrates // Матер.  
міжнародної науково-  
практичної on-line  
конференції  
"Проблеми  
енергоефективності та  
автоматизації в  
промисловості та  
сільському  
господарстві", ЦНТУ. -  
м. Кропивницький,  
10-11 листопада 2022  
року.  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/zahody/vik  
l/2022/10-tez.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf)  
18. В. В.  
Клименко, Р.В., С.С.  
Колгін. Застосування  
когенераційної  
технології в системі  
енергопостачання  
свинокомплексів. //  
Матер. міжнародної  
науково-практичної  
on-line конференції  
"Проблеми  
енергоефективності та  
автоматизації в  
промисловості та  
сільському  
господарстві", ЦНТУ. -  
м. Кропивницький,  
10-11 листопада 2022  
року.  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/zahody/vik  
l/2022/10-tez.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf)  
19. Василь Клименко,  
Іван Савеленко, Артем  
Коваленко. Аналіз  
ефективності роботи  
освітлювальних  
установок  
зовнішнього  
використання //  
Матер. міжнародної  
науково-практичної  
on-line конференції  
"Проблеми  
енергоефективності та  
автоматизації в  
промисловості та  
сільському  
господарстві", ЦНТУ. -  
м. Кропивницький,  
10-11 листопада 2022  
року.  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/zahody/vik  
l/2022/10-tez.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf)  
20. Василь Клименко,

Олександр Скрипник,  
Дар'я Скрипник,  
Сергій  
Овечький, Олександр  
Наливайко. Застосуван  
ня газогідратів для  
видобування  
сірководню з Чорного  
моря // Матер.  
міжнародної науково-  
практичної on-line  
конференції  
“Проблеми  
енергоефективності та  
автоматизації в  
промисловості та  
сільському  
господарстві”, ЦНТУ. -  
м. Кропивницький,  
10-11 листопада 2022  
року.  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/zahody/vik  
1/2022/10-tez.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2022/10-tez.pdf)  
21. Наливайко О.І.,  
Ромашко О.В.,  
Клименко В.В. Фізико-  
технічні основи  
видобування газу з  
метангідратних  
покладів / Scientific  
Collection  
«InterConf+», 28(137):  
with the Proceedings of  
the 7th International  
Scientific and Practical  
Conference «Theory  
and Practice of Science:  
Key Aspects»  
(December 19-20,  
2022; Rome, Italy) by  
the SPC «InterConf».  
Dana, 2022. 505 p.  
(p.358-369) -ISSN  
2709-4685; DOI  
10.51582/interconf.19-  
20.12.2022.

38.14) 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 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. Наукове керівництво студенткою Пташник І.О. (гр. ЕЕ-20), яка прийняла участь у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт в галузі «Нафтова та газова промисловість» номінація «Нафтогазова інженерія (видобування, буріння, транспортування нафти і газу» 2021/2022 н.р. і зайняла призове III місце та нагороджена

Дипломом III ступеня.  
2. Наукове керівництво(консультування) студенткою Пташник І.О. (гр.. ЕЕ-20), яка прийняла участь у Міжнародному конкурсі студентських наукових робіт "Black Sea Science 2023" (номінація «Енергозбереження та енергоефективність») і зайняла призове III місце та нагороджена Дипломом III ступеня.  
3. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Альтернативні джерела енергії та технології їх використання»;сайт ЦНТУ: <http://www.kntu.kr.ua/doc/nis/gurtok-eem-1.pdf>  
38.19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;  
Член Кіровоградського відділення Української Асоціації інженерів-електриків (з 2015 р.).  
Детальніше за посиланням: [http://web.kpi.kharkov.ua/eeau/uk/divisions\\_uk/](http://web.kpi.kharkov.ua/eeau/uk/divisions_uk/)  
38.20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності).  
Заступник директора ТОВ «Автоплай» 03.06.2002-29.08.2008 рр.(витяг з трудової книжки)  
Інші активності та особисті здобутки:  
1. Інформація про державні нагороди та почесні звання:  
-Подяка Міністерства освіти і науки України, 2017 р.  
-Грамота Міністерства освіти і науки України, 2022 р.  
2. Черкаський державний технологічний університет, Кваліфікаційні атестати: №CHS-016 на право проводити діяльність з обстеження інженерних систем та СНЕ-015 – на право



						проводити діяльність з проведення аудиту енергетичної ефективності будівель, рішення атестаційної комісії ЧДТУ від 18.12.2019 р.	
207074	Кропівний Володимир Миколайович	Професор, Сумісництво	Механіко-технологічний	Диплом спеціаліста, Кіровоградський інститут сільськогосподарського машинобудування, рік закінчення: 1977, спеціальність: 0502 Машини і технологія ливарного виробництва, Диплом кандидата наук ТН 061231, виданий 13.04.1983, Атестат професора ПР 003642, виданий 16.06.2005	39	Інтелектуальна власність	<p>Підвищення кваліфікації</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2019 р. Державна екологічна інспекція у Кіровоградській області. Довідка від 01.03.2019 р.</li> <li>2019 р. The 2nd International scientific and practical conference "Dynamics of the development of world science" (October 23-25, 2019) Vancouver, Canada. Сертифікат. sci-conf.com.ua</li> <li>2021 р. ТОВ Завод-фірма ось, 03.11.2021 р.-10.12.2021 р., «Удосконалення знань з систем технологій та утилізації відходів», довідка № 1 від 13.12.2021 р., 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Відповідає ЛУ П 38: П 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 14, 19</li> </ol> <p>Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Aulin V.V. The Influence of Titanium as a Desferoidizing Element on the Stability of Production of Magnesium Cast Irons with Vermicular Graphite / V. Aulin, V. Kropivnyi, O. Kuzyk, O. Lyashuk, A. Kropivna, M. Bosyi / Tribology in Industry, Vol. 43, No. 4, pp. 654-666, 2021. <a href="https://www.tribology.rs/journals/2021/2021-4/2021-4-14.html">https://www.tribology.rs/journals/2021/2021-4/2021-4-14.html</a> (Scopus)</li> <li>1.2 М.В. Босий Термодинамічна ефективність парокompресійного теплового насоса на ґрунтових водах / М.В. Босий, В.М. Кропівний, О.В. Кузик, А.В. Кропівна, Л.А. Молокост</li> </ol> </li> </ol>

///Центральноукраїнський науковий вісник: Технічні науки. – 2022. – Вип 5(36), ч.1 – С. 47-57.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/12498/1/7.pdf> (Категорія «Б»)

1.3. В.М. Кропивний. Термодинамічні процеси при кристалізації і формуванні ліквациї у виливках з високоміцного чавуну / В.М. Кропивний, М.В. Босий, О.В. Кузык, А.В. Кропивна //Центральноукраїнський науковий вісник: Технічні науки. – 2019. – № 1(32). – С. 79-86.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9052> DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2019.1\(32\).79-86](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2019.1(32).79-86) (Категорія «Б»);

1.4. В.М. Кропивний. Порівняльна промислова оцінка графітових родовищ та руд України, характеристика збагачення руд / В.М. Кропивний, Л.А. Молокост, О.В. Кузык, А.В. Кропивна //Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Кропивницький. – 2019, вип. 1(32). – С. 93-102.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9054> (Категорія «Б»);

1.5. V. Aulin. Increase of wear resistance of cast iron by the directed of structure formation of his matrix with vermicular graphite / V. Aulin, V. Kropivnyi, O. Kuzyk, V. Kropivna //Problems of Tribology, 24 (3/93) (2019) p.74-84. DOI: <https://doi.org/10.31891/2079-1372-2019-93-3-74-84>  
<http://tribology.khnu.km.ua/index.php/ProbTrib/article/view/730/1210> (Категорія «Б»);

1.6. Kropivnyi V.M. Specific Distribution of Thermal Effects of Graphite Forming Reactions in Highstrength Cast Iron / V.M. Kropivnyi, M.V. Bosyi, O.V. Kuzyk, A.V. Kropivna // Центральноукраїнський науковий вісник.

Технічні науки. –  
Кропивницький. –  
2020, вип. 3(34). –  
С.48-53.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jsru/handle/123456789/10426>  
(Категорія «Б»).

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:

2.1. Патент України №125708. Спосіб модифікування чавуну / Кропивний В.М., Аулін В.В., Кузик О.В., Кропивна А.В., Карпушин С.О., Молокост Л.А. – заявл. 24.11.2017 р., опубл. 25.05.2018 р., бюл. № 10.  
<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=247533>

2.2. Патент Україна, № 146574. Спосіб отримання чавуну з вермикулярним графітом / В.М. Кропивний О.В. Кузик А.В. Кропивна, М.В. Босий, В.М. Ломакін, С.О. Карпушин, Л.А. Молокост // №u202006294; Заявл. 29.09.2020. опубл.03.03.2021 р., бюл. № 9.  
<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=274687>.

2.3. Патент України №147148. Пристрій для дезінфекції використання м'яких медичних матеріалів/Мартиненко С.А., Кропивний В.М., Медведева О.О., Мажейка О.Й., Артеменко Д.Ю., Мірзак Т.П., – заявл. 14.12.2020 р., опубл. 14.04.2021 р., бюл. №15  
<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=275535>

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):

3.1. Крорувнуу V. M. Patterns of structure formation of cast iron metal matrix with vermicular graphite / V. M. Крорувнуу, O. V. Кузык // Engineering sciences: development prospects in countries of Europe at the beginning of the third millennium: Collective monograph. Volume 2. Riga : Izdevnieciba "Baltija Publishing", Stalowa Wola, Poland. – 2018. – P 138-158. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8621>

3.2. Кропівний В.М. Чавун з вермикулярним графітом: навчальний посібник: навчально-методичний комплекс для студентів денної і заочної форм навчання / Кропівний В.М., Кузык О.В., Кропівна А.В., Засінець Г.М. Загальна редакція В.М. Кропівного. – Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2019. – 222 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/902> або <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream>

3.3. Кропівний В.М. Утилізація та рекуперация відходів: Навчальний посібник / Кропівний В.М., Медведєва О.В., Кропівна А.В. – Кропивницький: Електронне видання, 2019. – 222 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9041>

3.4. Стандартизація [Електронний ресурс]: навч. посібник / А.В. Кропівна, Г. С. Бондаренко, В. М. Кропівний: М-во освіти і науки України, Центральноукр. Національний техн. ун-т. – Кропивницький: ЦНТУ, 2021 – 307 с. (6,39 авт.арк.) <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10907>

3.5. Технологія основних виробництв. Навчальний посібник для студентів денної

та заочної форм навчання / В.М. Кропивний, А.В. Кропивна, Л.А. Молокост, М.В. Босий, О.В. Кузик – Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2021. – 196 с. ISBN 978-617-7813-42-1 (2,28 авт.арк.) <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11061>

3.6. Ресурсоефективні та чисті технології. Навчальний посібник / Кропивний, О.В. Медведева, А.І.Гречка, А.В. Кропивна, О.В.Скрипник // Загальна редакція В.М. Кропивного. – Кропивницький: ЦНТУ, Електронне видання, 2022. – с.350. [file:///C:/Users/Alex/Downloads/Ресурсоефективні%20та%20чисті%20технології.%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Alex/Downloads/Ресурсоефективні%20та%20чисті%20технології.%20(1).pdf)

3.7. Фізико-хімічний аналіз об'єктів історико-культурної спадщини. Навчальний посібник для студентів денної і заочної форм навчання / В.М. Кропивний, В.М. Орлик, О.В. Кузик, А.В. Кропивна; за ред. В. М. Кропивного; М-во освіти і науки України, Центральнуоукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький: ЦНТУ, 2023. – 265 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12853>

3.8. Фізико-хімічні основи ливарного виробництва: навч. посіб. / С. В. Конончук, В. М. Кропивний, О. В. Скрипник; за ред. професора В. М. Кропивного. - Кропивницький: ЦНТУ, 2023. - 338 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12967>

3.9. Практикум. Плавка ливарних сплавів: навч.-метод. посіб. / В. М. Ломакін, В. М. Кропивний; М-во освіти і науки України, Центральнуоукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький: ЦНТУ, 2023. – 54 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12967>

789/12968  
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:  
4.1. Кропивний В.М., Медведєва О.В., Немировський Я.Б., Мірзак Т.П.  
Методичні вказівки до практичних робіт з Дисципліни «Утилізація та рекуперація відходів» для студентів спеціальності 101 – Екологія. - Кропивницький: ЦНТУ, 2018. - 40 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9041>  
4.2. Медведєва О.В., Кропивний В.М., Немировський Я.Б., Мірзак Т.П.  
Методичні вказівки до практичних робіт з дисципліни «Системний аналіз якості довкілля» для студентів спеціальності 101 – Екологія. - Кропивницький: ЦНТУ, 2018. - 36 с.  
4.3. Медведєва О.В., Кропивний В.М., Мірзак Т.П.  
Методичні вказівки до практичних робіт з дисципліни «Екологічна статистика» для студентів спеціальності 101 - Екологія Кропивницький: ЦНТУ, 2018. - 48 с.  
4.4.  
Матеріалознавство та термічна обробка зварних з'єднань.  
Методичні рекомендації до лабораторних робіт з курсу «Матеріалознавство та термічна обробка зварних з'єднань» для Студентів спеціальності 132 – «Матеріалознавство»

/ Укладачі: Кузик О.В., Кропівний В.М., Кропівна А.В., Молокост Л.А. - Кропивницький: ЦНТУ, 2018. – 37 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8658>

4.5. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни Теплогазопостачання і вентиляція. Частина I «Теплотехніка і теплопостачання» для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання освітньої програми 192 – Будівництво та цивільна інженерія. Укл.: Босий М.В., Кропівний В.М., Кузик О.В., Кропівна А.В., Клименко В.В. – Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – 71с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10548>

4.6. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з Дисципліни Теплогазопостачання і вентиляція. Частина II «Газопостачання і вентиляція» для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання освітньої програми 192 – Будівництво та цивільна інженерія. Укладачі: Босий М.В., Кропівний В.М., Кузик О.В., Кропівна А.В., Клименко В.В. – Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – 56 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10550>

7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:

7.1. Член спецради К 23.073.02 за спеціальністю: 05.03.01 – «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти» <http://kntu.kr.ua/?view=science&id=14>

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:

8.1. Керівник дербюджетної теми «Дослідження стану Інноваційного розвитку інфраструктури України в регіональному розрізі»  
<http://kntu.kr.ua/doc/science/tpdb15.pdf>

8.2. Керівник госпдоговірної теми «Розробка технологічних процесів і планування дільниць з виготовлення запасних частин до сільськогосподарської техніки іноземного виробництва»

8.3. Розробка електронної системи оформлення дозволів на розміщення відходів та формування екологічної звітності по Кіровоградській області №0111U007501  
<http://kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

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

11.1 Наукове консультування Департаменту екології та природних ресурсів Кіровоградської ОДА з питань поводження з відходами (2016 – 2018 роки)

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:

12.1. Кропівний В.М.,



Аулін В.В., Кропивна А.В., Кузик О.В. Вплив зміни концентрації фулеренів у залізвуглецевих матеріалах при хіміко-термічній обробці на рівень надійності деталей. Зб. Тез доповідей VI Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 112-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, члена-корреспондента ВАСГНІЛ, віце-президента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 21-22 лют.2019 р., м. Київ / МОН України, НУБіП України, Національний науковий центр «ІМЕСГ» НААН. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2019. – 384 с.  
[https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/zbirnik\\_tez2019v2.pdf](https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/zbirnik_tez2019v2.pdf).

12.2. В.М. Кропивний. Деякі закономірності міжфазного розподілу елементів при кристалізації високоміцного чавуну / Кропивний, М.В. Босий, О.В. Кузик, А.В. Кропивна //Литво. Металургія. 2019: Матеріали XV Міжнародної наук.-практ. конференції – Під заг. ред. д.т.н., проф. Пономаренко О.І. – Запоріжжя, АА Тандем. – С. 121-123.  
[https://nmetau.edu.ua/file/lite.\\_metallurgiya.\\_2019.pdf](https://nmetau.edu.ua/file/lite._metallurgiya._2019.pdf).

12.3. Г.М. Засінець. Утилізація відходів алюмінієвих сплавів на машинобудівному підприємстві / Г.М. Засінець, В.М. Кропивний, Ю.В. Бабич // Литво. Металургія. 2019: Матеріали XV Міжнародної наук.-практ. конференції – Під заг. ред. д.т.н., проф. Пономаренко О.І. – Запоріжжя, АА Тандем. – С. 91-93.  
[https://nmetau.edu.ua/file/lite.\\_metallurgiya.\\_2019.pdf](https://nmetau.edu.ua/file/lite._metallurgiya._2019.pdf).

12.4. Kropivniy V.M. The use of titanium as a denodularizing element in preparation of magnesium cast iron with vermicular

graphite / Kropivniy V.M., Bosiy M.V., Kuzyk O.V., Kropivna A.V. // The 2nd International scientific and practical conference “Dynamics of the development of world science” (October 23-25, 2019) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2019. – p. 479-486.  
[https://sciconf.com.ua/wpcontent/uploads/2019/10/dynamics-of-the-development-of-worldscience\\_23-25.10.19.pdf](https://sciconf.com.ua/wpcontent/uploads/2019/10/dynamics-of-the-development-of-worldscience_23-25.10.19.pdf) .

12.5. М. О. Свірень. Технологічні особливості виготовлення дискових робочих органів ґрунтообробних та посівних машин / М. О. Свірень, В. М. Кропівний, В. В. Амосов // Збірник тез доповідей VII Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання», 20-21 лют. 2020 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Національний науковий центр «ІМЕСГ» НААН. - К.: Видавничий центр НУБіП України, 2020. - 384 с.  
[https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/zbirnik\\_tez\\_kch\\_2020.pdf](https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/zbirnik_tez_kch_2020.pdf) .

12.6. Кропівний В.М. Підвищення модифікуючої дії магнію при отриманні чавуну з вермикулярним графітом / В.М. Кропівний, О. В. Кузик, А. В. Кропівна // Литво. Металургія. 2020: Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції (8-10 вересня 2020 р., м. Запоріжжя) / Під заг. ред. д.т.н., проф. Пономаренко О.І. – Запоріжжя, АА Тандем. – С. 77-79.  
[https://nmetau.edu.ua/file/lite.\\_metallurgiya.2020.pdf](https://nmetau.edu.ua/file/lite._metallurgiya.2020.pdf) .

12.7. Кропівний В.М. Технологічні методи забезпечення зносостійкості сферичних дискових робочих органів

Грунтообробних машин / Кропівний В.М., Свірень М.О., Ветохін В.І., Кузик О.В., Амосов В.В. // Матеріали XXI Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми Землеробської механіки» – Харків: ХНТУСГ, 2020. – С. 94-95.  
<http://dspace.khntusg.com.ua/handle/123456789/14298> .

12.8. Кропівний В.М. Технології виготовлення ливарних форм і стрижнів та їх екологічні наслідки / Кропівний В.М., Кузик О.В., Кропівна А.В., Босий М.В // XIII Міжнародна науково-технічна конференція «Нові матеріали і технології в машинобудуванні-2021»: матеріали науково-технічної конференції, 28-29 квітня 2021 р., м. Київ / заг. Редакція Р.В. Лютий, І.М. Гурія. – Київ: КПІ ім. І. Сікорського, 2021. – С. 105-107.  
[https://foundry.kpi.ua/wpcontent/uploads/2021/05/conferenziya\\_2021.pdf](https://foundry.kpi.ua/wpcontent/uploads/2021/05/conferenziya_2021.pdf)

12.9. Кропівний В. М. Особливості формування ліквіації та її наслідки у виливках з високоміцного чавуну / Кропівний В. М., Босий М. В., Кропівна А. В., Кузик О.В. // Міжнародна науково-технічна конференція “Матеріалознавство та технології”, 22-23 вересня 2022 р. Україна, Харків, с. 124-129.  
<http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/16654/1/Aiurova.pdf>

14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт):

14.1. Науковий керівник студентки Осадчої К.С., що зайняла III призове місце на Всеукраїнській студентській олімпіаді з дисципліни

						«Екологічна безпека» (Кременчуцький національний університет ім. Михайла Остроградського), 2019 р. 19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: 19.1. Член Всеукраїнської екологічної ліги. 19.2. Член Асоціації ливарників України. Довідка № 64 від 28.05.2019 р. 19.3. Дійсний член Міжнародної кадрової академії.	
12086	Сіріков Олександр Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва, транспорту та енергетики	Диплом магістра, Кіровоградський державний технічний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 090603 Електротехнічні системи електроспоживання, Диплом кандидата наук ДК 058562, виданий 10.03.2010, Атестат доцента 12ДЦ 033078, виданий 30.11.2012	20	Енергетичний менеджмент та аудит	Відповідність кваліфікації науково-педагогічного працівника освітньому компоненту визначається документом про вищу освіту, вченим званням, наявністю навчально-методичної літератури та публікацій у фахових виданнях, що відповідають дисципліні.  Кіровоградський державний технічний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: Електротехнічні системи електроспоживання, магістр з електротехнічних систем електроспоживання  Кандидат технічних наук за спеціальністю 05.11.03 – прилади і методи контролю та визначення складу речовин (2010 р.). Тема дисертації: «Електричний контроль ступеня секторних забруднень високовольтних опорних ізоляторів під робочою напругою».  Доцент кафедри електротехнічних систем, 2012 р. (атестат 12 ДЦ №033078, виданий 30.11.2012 р.)  Всього 85 наукових та навчально-методичних публікацій (з них 2 навчальних)

посібників; 1 публікація, що входить до НМБД Scopus та Web of Science Core Collection; один патент; 2 деклараційних патенти; 12 патентів на корисну модель).

Автор навчальних посібників за спеціальністю:  
1. Енергетичний інжиніринг та менеджмент: в 3-х ч.  
Ч. 1. Проектування ефективних енергетичних систем / П.Г. Плешков, С.В. Серебренніков, О.І. Сіріков, І.В. Савеленко; під редакцією Заслуженого працівника освіти України, кандидата технічних наук, професора Плешкова П.Г. – М-во освіти і науки України, Центральноукр. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2018.– 156 с. (рекомендовано Вченою радою КНТУ). Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8074>  
2. Сучасний конкурентний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням. Практичні роботи : навч. посіб. / [уклад. : С. В. Серебренніков, К. Г. Петрова, О. І. Сіріков]. ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. - 66 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13126>

Підвищення кваліфікації:  
1.Закордонне науково-педагогічне стажування за програмою «Computer systems and networks in the learning process» («Комп'ютерні системи та мережі в процесі навчання»), ISMA University, Riga, термін стажування – з 03.08.2020 р. по 25.09. 2020 р., обсяг – 150 годин. Отримано сертифікат №1-22/60-20.  
2. Курси підвищення кваліфікації

«Розробка електронного курсу з дисципліни на базі LMS MOODLE з використанням інструментів та сервісів електронного навчання» – з 09.03.2023 р. по 22.03.2023 р., обсяг – 30 годин. Отримано сертифікат № 303.

Рівень наукової та професійної активності за вимогами п. 38 діючих Ліцензійних умов 38.1, 38.3, 38.4, 38.8, 38.12, 38.15, 38.19.

Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років:  
38.1) 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. Plieshkov P.H. Securement of the optimal microclimate parameters in accomodations of the educational institutions for children by implementation of the system of local air recuperation / P.H. Plieshkov, K.H. Petrova, I.V. Savelenko, O.I. Sirikov, N.Yu. Harasova // Ukrainian Journal of Ecology, No 10 (2), 2020. – P. 1 – 7. (Міжнародне наукове видання - Web of Science). Посилання на статтю: <https://www.ujecology.com/articles/securement-of-the-optimal-microclimate-parameters-in-accomodations-of-the-educational-institutions-for-children-by-imple.pdf>  
2. Савеленко І.В. Оптимізація параметрів мікроклімату в навчальних закладах з системами локальної рекуперації повітря / І.В. Савеленко, К.Г. Петрова, А.І. Котиш, О.І. Сіріков // Центральньоукраїнський науковий вісник. Технічні науки. 2023. Вип. 7(38), ч. II.

Кропивницький:  
ЦНТУ. 2023. С. 123-  
129. (Фахове видання  
категорії Б)  
Посилання на статтю:  
[https://mariea.kntu.kr.  
ua/pdf/7\(38\)\\_II/18.pdf](https://mariea.kntu.kr.ua/pdf/7(38)_II/18.pdf)  
3. Савеленко І.В.  
Формування  
оптимальних  
енергетичних та  
теплотехнічних  
характеристик  
огороджувальних  
конструкцій будівель /  
І.В. Савеленко, К.Г.  
Петрова, С.В.  
Серебренніков, О.І.  
Сіріков //  
Центральноукраїнськ  
ий науковий вісник.  
Технічні науки: зб.  
наук. пр. –  
Кропивницький:  
ЦНТУ, 2022. – Вип. 6  
(37), ч. І. – С. 100 –  
109. (Фахове видання  
категорії Б)  
Посилання на статтю:  
[https://mariea.kntu.kr.  
ua/pdf/6\(37\)\\_I/15.pdf](https://mariea.kntu.kr.ua/pdf/6(37)_I/15.pdf)  
4. Плешков П.Г.  
Проблеми визначення  
ефективності та  
ранжування  
енергоощадних  
заходів на об'єктах  
бюджетної сфери /  
П.Г. Плешков, С.В.  
Серебренніков, К.Г.  
Петрова, І.В.  
Савеленко, О.І.  
Сіріков //  
Центральноукраїнськ  
ий науковий вісник.  
Технічні науки: зб.  
наук. пр. –  
Кропивницький:  
ЦНТУ, 2019. – Вип. 1  
(32). – С. 166 – 172.  
doi: 10.32515/2664-  
262X.2019.1(32).166-  
172 (Фахове видання  
категорії Б).  
Посилання на статтю:  
[https://mariea.kntu.kr.  
ua/pdf/1\(32\)/21.pdf](https://mariea.kntu.kr.ua/pdf/1(32)/21.pdf)  
5. Плешков П.Г.  
Методика визначення  
розрахункових  
навантажень  
промислових  
підприємств за  
питомою витратою  
електроенергії з  
використанням  
нестационарної моделі  
графіків електричних  
навантажень / П.Г.  
Плешков, Ю.І.  
Казанцев, О.І. Сіріков,  
Н.Ю. Гарасьова, Т.В.  
Величко //  
Центральноукраїнськ  
ий науковий вісник.  
Технічні науки: зб.  
наук. пр. –  
Кропивницький:  
ЦНТУ, 2019. – Вип. 2  
(33). – С. 130 – 139.  
(Фахове видання

категорії Б)  
Посилання на статтю:  
[https://mariea.kntu.kr.ua/pdf/2\(33\)/14.pdf](https://mariea.kntu.kr.ua/pdf/2(33)/14.pdf)  
6. Котиш А.І.  
Підвищення точності  
визначення місця  
виникнення  
короткого замикання  
в електричних  
мережах номінальною  
напругою 110-150 кВ /  
А.І. Котиш, В.В.  
Зінзура, Н.Ю.  
Гарасьова, О.І.  
Сіріков, В.П.  
Солдатенко //  
Центральноукраїнськ  
ий науковий вісник.  
Технічні науки: зб.  
наук. пр. –  
Кропивницький:  
ЦНТУ, 2022. – Вип. 5  
(36). Ч.1 – С. 111 – 118.  
(Фахове видання  
категорії Б)  
Посилання на статтю:  
7. Щепін В.В.  
Пристрій для корекції  
стану людини / В.В.  
Щепін, Д.В. Трушаков,  
О.І. Сіріков //  
Центральноукраїнськ  
ий науковий вісник.  
Технічні науки: зб.  
наук. пр. –  
Кропивницький:  
ЦНТУ, 2021. – Вип. 4  
(35). – С. 100 – 110.  
(Фахове видання  
категорії Б)  
Посилання на статтю:  
[https://mariea.kntu.kr.ua/pdf/4\(35\)/15.pdf](https://mariea.kntu.kr.ua/pdf/4(35)/15.pdf)

38.3) 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. Енергетичний  
інжиніринг та  
менеджмент : в 3-х ч.  
Ч. 1. Проектування  
ефективних  
енергетичних систем /  
П.Г. Плешков, С.В.  
Серебренніков, О.І.  
Сіріков, І.В.  
Савеленко; під  
редакцією  
Заслуженого  
працівника освіти  
України, кандидата  
технічних наук,  
професора Плешкова  
П.Г. – М-во освіти і  
науки України,  
Центральноукр. нац.  
техн. ун-т. –  
Кропивницький:



ЦНТУ, 2018.– 156 с.  
/(9,75 др. арк.) Режим  
доступу:  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8074>  
2. Сучасний  
конкурентний  
енергетичний ринок  
та керування  
енергоспоживанням.  
Практичні роботи :  
навч. посіб. / [уклад. :  
С. В. Серебренніков, К.  
Г. Петрова, О. І.  
Сіріков]. ; М-во освіти  
і науки України,  
Центральноукраїн.  
нац. техн. ун-т. -  
Кропивницький :  
ЦНТУ, 2023. - 66 с.  
Режим доступу:  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13126>

38.4) наявність  
виданих навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи здобувачів  
вищої освіти та  
дистанційного  
навчання,  
електронних курсів на  
освітніх платформах  
ліцензіатів,  
конспектів  
лекцій/практикумів/м  
етодичних  
вказівок/рекомендаці  
й/ робочих програм,  
інших друкованих  
навчально-  
методичних праць  
загальною кількістю  
три найменування;  
1. Енергетичний  
менеджмент та аудит :  
конспект лекцій : для  
студ. спец. 141 -  
Електроенергетика,  
електротехніка та  
електромеханіка /  
[уклад. : П. Г.  
Плешков, С. В.  
Серебренніков, О. І.  
Сіріков] ; М-во освіти і  
науки України,  
Центральноукраїн.  
нац. техн. ун-т. -  
Кропивницький :  
ЦНТУ, 2023. - 78 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13134>  
2. Енергетичний  
менеджмент та аудит :  
метод. рекомендації  
до виконання лаб. роб.  
: для студ. спец. 141 -  
Електроенергетика,  
електротехніка та  
електромеханіка /  
[уклад. : П. Г.  
Плешков, К. Г.  
Петрова, І. В.  
Савеленко, О. І.  
Сіріков] ; М-во освіти і  
науки України,

Центральноукраїн.  
нац. техн. ун-т. -  
Кропивницький :  
ЦНТУ, 2023. - 54 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13135>

3. Енергетичний менеджмент та аудит : метод. рекомендації до виконання практ. роб. : для студ. спец. 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / [уклад. : П. Г. Плешков, К. Г. Петрова, В. П. Солдатенко, О. І. Сіріков] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. - 39 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13136>

4. Ефективне використання електроенергії в системах енергоспоживання: методичні рекомендації до виконання курсового проекту для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" / [уклад.: П. Г. Плешков, К. Г. Петрова, О. І. Сіріков, В. В. Зінзура, В. П. Солдатенко,], Центральноукр. нац. техн. ун-т. – Кропивницький: ЦНТУ, 2023 – 128 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12661>

38.8) 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;  
1. Відповідальний

виконавець госптеми  
№ 35.518 від  
11.12.2018 р.  
«Проведення  
енергетичного аудиту  
будівлі Новопразького  
НВО «ЗОШ I-III  
ступенів –  
дошкільний  
навчальний заклад –  
позашкільний центр»  
Олександрійської  
районної ради  
Кіровоградської  
області та  
виготовлення  
енергетичного  
сертифікату будівлі  
школи» (номер  
держреєстрації  
0119U003347).  
Детальна інформація  
за посиланням:  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/gospdogov.  
pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf)

2. Керівник госптеми  
№ 35.123 від  
28.07.2023 р.  
«Дослідження  
енергетичної  
ефективності  
громадської будівлі з  
розробленням  
енергозберігаючих  
заходів» (номер  
державної реєстрації  
0123U103706).  
Детальна інформація  
за посиланням:  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/gospdogov.  
pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf)

38.12) 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. Гуділін Б.О. Шляхи  
енергозбереження в  
насосних і  
вентиляційних  
установках / Б.О.  
Гуділін, О.І. Сіріков //  
Автоматика,  
комп'ютерно-  
інтегровані технології  
та проблеми  
енергоефективності в  
промисловості і  
сільському  
господарстві (АКІТ-  
2022):  
Кропивницький, 10-11  
листопада 2022 р.:  
мат. конф. –  
Кропивницький: ПП  
«Ексклюзив-Систем»,  
2022. – С. 96-97.  
Посилання на тези:  
[http://kntu.kr.ua/doc/s  
cience/zahody/vikl/202  
2/10-tez.pdf](http://kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf)

2. Гурін К.В. Вплив напруги живлення на втрати активної потужності в асинхронних електродвигунах / К.В. Гурін, О.І. Сіріков // Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2022): Кропивницький, 10-11 листопада 2022 р.: мат. конф. – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2022. – С. 98-99. Посилання на тези: <http://kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf>

3. Кучеренко Д.П. Проблеми компенсації реактивної потужності в електричних мережах з нелінійним навантаженням / Д.П. Кучеренко, О.І. Сіріков // Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2022): Кропивницький, 10-11 листопада 2022 р., мат. конф. – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2022. – С. 100. Посилання на тези: <http://kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf>

4. Заїць А.В. Оптимізація розміщення конденсаторних установок в електричних мережах 0,4-10 кВ споживачів / А.В. Заїць, О.І. Сіріков // Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві” м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р., – Кропивницький: ЦНТУ, 2020. – С. 74-76. Посилання на тези: <http://www.kntu.kr.ua/doc/zbirnyki/teachers/2020/8.pdf>

5. Печніков А.О.  
Визначення оптимального рівня компенсації реактивної потужності в мережах 0,4-10 кВ споживачів / А.О. Печніков, О.І. Сіріков // Перспективні напрямки інформаційних і комп'ютерних систем та мереж, комп'ютерно-інтегровані технології у промисловості, телекомунікаціях, енергетиці та транспорті: Матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції. м. Кропивницький, 13-14 листопада 2019 р., – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – С. 158-159. Посилання на тези: <http://www.kntu.kr.ua/doc/zbirnyki/2019/11.pdf>

6. Марус І.В.  
Дослідження шляхів підвищення надійності роботи трансформаторів напруги в мережах з ізольованою нейтраллю в умовах замикань на землю / І.В. Марус, О.І. Сіріков // Перспективні напрямки інформаційних і комп'ютерних систем та мереж, комп'ютерно-інтегровані технології у промисловості, телекомунікаціях, енергетиці та транспорті: Матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції. м. Кропивницький, 13-14 листопада 2019 р., – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – С. 156-157. Посилання на тези: <http://www.kntu.kr.ua/doc/zbirnyki/2019/11.pdf>

7. Сіріков О.І.  
Обґрунтування розробки методики проектування електромеханічної частини електротранспорту / О.І. Сіріков, П.Г. Стець, І.Г. Стець // Перспективні напрямки інформаційних і комп'ютерних систем та мереж, комп'ютерно-інтегровані технології у промисловості,

телекомунікаціях, енергетиці та транспорті: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції. м. Кропивницький, 13-14 листопада 2018 р., – Кропивницький: ЦНТУ, 2018. – С. 62-63. Посилання на тези: <http://www.kntu.kr.ua/doc/zbirnyki/2018/8.pdf>

38.15) керівництво школярем, який зайняв призове місце III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня)

Керівництво школярем, який зайняв призове місце на III етапі Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру “Мала академія наук України”:

1. Казаков Владислав Володимирович, Навчально-виховний комплекс «Олександрійський колегіум - спеціалізована школа» Олександрійської міської ради 9 клас, II місце 2018 р.
2. Шаманський Кирило Олександрович, Комунальний заклад «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради» 11

клас, II місце 2021 р.  
3. Решко Ілля  
Леонідович, учень 10-  
А класу комунального  
закладу  
«Центральноукраїнсь-  
кий науковий ліцей-  
інтернат  
Кіровоградської  
обласної ради» – III  
місце 2022 р.  
4. Пеніна Альона  
Олегівна, учениця 11  
класу комунального  
закладу  
«Центральноукраїнсь-  
кий науковий ліцей-  
інтернат  
Кіровоградської  
обласної ради» – III  
місце (секція  
«Електроніка та  
приладобудування»)  
2023 р.  
5. Шістя Анна  
Миколаївна, учениця  
10 класу  
комунального закладу  
«Центральноукраїнсь-  
кий науковий ліцей-  
інтернат  
Кіровоградської  
обласної ради» – III  
місце (секція  
«Технологічні  
процеси та  
перспективні  
технології») 2023 р.  
Участь у журі II етапу  
конкурсів “Мала  
академія наук  
України” 2018-2023 р.

38.19) діяльність за  
спеціальністю у формі  
участі у професійних  
та/або громадських  
об'єднаннях;  
1. Кіровоградське  
відділення  
Української Асоціації  
інженерів-електриків.  
Детальніше за  
посиланням:  
[http://web.kpi.kharkov.  
ua/eeau/uk/divisions\\_  
uk/](http://web.kpi.kharkov.ua/eeau/uk/divisions_uk/)

Інші активності та  
особисті здобутки:  
1. Аtestований  
енергоаудитор.  
Кваліфікаційні  
атестати: № CHS-004  
на право проводити  
діяльність з  
обстеження  
інженерних систем та  
СНЕ-004 – на право  
проводити діяльність  
з проведення аудиту  
енергетичної  
ефективності будівель,  
виданий  
Аtestаційною  
комісією Черкаського  
державного  
технологічного  
університету (рішення  
атестаційної комісії  
ЧДТУ від 29.11.2018

						р.) 2. Член Атестаційної комісії ЦНТУ з професійної атестації осіб, які мають намір провадити діяльність із сертифікації енергетичної ефективності будівель та обстеження інженерних систем (наказ ЦНТУ № 40-04 від 24.09.2018 року та № 1-04 від 18.01.2019 року).	
24647	Петрова Катерина Григорівна	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва, транспорту та енергетики	Диплом магістра, Кіровоградський національний технічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 090603 Електротехнічні системи електроспоживання, Диплом кандидата наук ДК 028431, виданий 28.04.2015	9	Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель	<p>Відповідність кваліфікації науково-педагогічного працівника освітньому компоненту визначається документом про вищу освіту, науковим ступенем, вченим званням, наявністю навчально-методичної літератури та публікацій у фахових виданнях, досвіду професійної діяльності, що відповідають дисципліні.</p> <p>Кіровоградський національний технічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: Електротехнічні системи електроспоживання, магістр з електротехнічних систем електроспоживання</p> <p>Кандидат технічних наук за спеціальністю 05.14.01 – енергетичні системи та комплекси (2015 р.). Тема дисертації: «Оптимізація добового режиму електроспоживання промислових підприємств (на прикладі Кіровоградської обласної енергокомпанії)».</p> <p>Доцент кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту, 2020 р. (атестат АД №005192, виданий 24.09.2020 р.)</p> <p>Всього понад 60 наукових та навчально-методичних публікацій (з них 3 навчальні посібники, 1 - з грифом МОН, 3 публікації входять до НМБД Scopus та Web</p>



of Science Core Collection, два патенти на корисну модель). Автор навчальних посібників за спеціальністю:  
1. Основи ефективного використання електричної енергії в системах електроспоживання промислових підприємств: навч. посіб. / [О.І. Соловей, В.П. Розен, П.Г. Плешков, С.В. Серебренніков, В.Ф. Ткаченко, К.Г. Петрова]; М-во освіти і науки України, Кіров. нац. техн. ун-т. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю., 2015. – 316 с. (з грифом МОН України).  
2. Телемеханіка та автоматизовані системи управління в електроенергетиці: навч. посіб. / [Плешков П.Г., Серебренніков С.В., Петрова К.Г.]. – Кіровоград: РВЛ КНТУ, 2016. – 152 с. (рекомендовано Вченою радою КНТУ).  
3. Сучасний конкурентний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням. Практичні роботи : навч. посіб. / [уклад. : С. В. Серебренніков, К. Г. Петрова, О. І. Сіріков]. ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. - 66 с.  
Режим доступу:  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13126>

Підвищення кваліфікації:  
1. Підвищення кваліфікації за програмою "Підготовка енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності" (жовтень 2019 року, м. Одеса, обсяг - 72 години)  
2. Закордонне науково-педагогічне стажування «Проблеми та процес реформування освіти в галузі технічних наук в Україні та країнах ЄС», Куявський університет у Влоцлавеку («Kujawska Szkoła

Wyższa we  
Włocławku») м.  
Влоцлавек,  
Польша, термін  
стажування – з  
4.11.2019 р. по 13.12.  
2019 р., обсяг – 180  
годин.  
3. English School of  
Tomorrow, сертифікат  
EST № UA1296 від  
12.03.2020 р, який  
підтверджує  
володіння  
англійською мовою на  
рівні B2 відповідно до  
Загальноєвропейської  
рекомендації з мовної  
освіти на рівні B2 з  
англійської мови,  
обсяг: 280 год.

Рівень наукової та  
професійної  
активності за  
вимогами п. 38  
діючих Ліцензійних  
умов 38.1, 38.3, 38.4,  
38.8, 38.9, 38.10, 38.11,  
38.12, 38.14, 38.19,  
38.20.

Досягнення у  
професійній  
діяльності за останні  
п'ять років:  
38.1) 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. An. Zahorulko, A.  
Zagorulko, M.  
Yancheva, O.  
Dromenko, M.  
Sashnova, K. Petrova, L.  
Polozhyshnikova, N.  
Budnyk Improvement  
of the continuous "pipe  
in pipe" pasteurization  
unit // Eastern-  
European Journal of  
Enterprise  
Technologies. - 4/11  
(106) 2020. p. 70-75.  
doi:  
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.208990>  
(Міжнародне наукове  
видання - Scopus).  
Посилання на статтю:  
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/208990>  
2. Plieshkov P.H.  
Securement of the  
optimal microclimate  
parameters in  
accomodations of the  
educational institutions  
for children by  
implementation of the  
system of local air

recuperation / P.H. Plieshkov, K.H. Petrova, I.V. Savelenko, O.I. Sirikov, N.Yu. Harasova // Ukrainian Journal of Ecology, no 10 (2), 2020. – P. 1 – 7. (Міжнародне наукове видання - Web of Science). Посилання на статтю: <https://www.ujecology.com/articles/securement-of-the-optimal-microclimate-parameters-in-accomodations-of-the-educational-institutions-for-children-by-imple.pdf>

3. Serebrennikov B.S., Petrova K.H., Serebrennikov S.V., Savelenko I.V. Economic incentives for the modernization of the electricity distribution system operators' network infrastructure // Problemele Energeticii Regionale. - №: 3(47) 2020. с. 101-115. DOI: 10.5281/zenodo.4018972 (Міжнародне наукове видання - Web of Science). Посилання на статтю: [https://journal.ie.asm.md/assets/files/10\\_03\\_47\\_2020.pdf](https://journal.ie.asm.md/assets/files/10_03_47_2020.pdf)

4. Плешков П.Г. Проблеми визначення ефективності та ранжування енергоощадних заходів на об'єктах бюджетної сфери / П.Г. Плешков, С.В. Серебренніков, К.Г. Петрова, І.В. Савеленко, О.І. Сіріков // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки: зб. наук. пр. – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – Вип. 1 (32). – С. 166 – 172. doi: 10.32515/2664-262X.2019.1(32).166-172 (Фахове видання категорії Б). Посилання на статтю: [http://www.kntu.kr.ua/doc/visnyk\\_1\\_32.pdf#page=167](http://www.kntu.kr.ua/doc/visnyk_1_32.pdf#page=167)

5. Савеленко І.В. Оптимізація параметрів мікроклімату в навчальних закладах з системами локальної рекуперації повітря / І.В. Савеленко, К.Г. Петрова, А.І. Котиш, О.І. Сіріков // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. 2023.

Вип. 7(38), ч. II.  
Кропивницький:  
ЦНТУ. 2023. С. 123-  
129. (Фахове видання  
категорії Б)  
Посилання на статтю:  
[https://mariea.kntu.kr.  
ua/pdf/7\(38\)\\_II/18.pdf](https://mariea.kntu.kr.ua/pdf/7(38)_II/18.pdf)  
6. Савеленко І.В.  
Формування  
оптимальних  
енергетичних та  
теплотехнічних  
характеристик  
огороджувальних  
конструкцій будівель /  
І.В. Савеленко, К.Г.  
Петрова, С.В.  
Серебренніков, О.І.  
Сіріков //  
Центральноукраїнськ  
ий науковий вісник.  
Технічні науки: зб.  
наук. пр. –  
Кропивницький:  
ЦНТУ, 2022. – Вип. 6  
(37). – С. 100 – 109.  
(Фахове видання  
категорії Б)  
Посилання на статтю:  
[http://mariea.kntu.kr.u  
a/archive/37\\_I/37\\_I\\_S  
avelenko.html](http://mariea.kntu.kr.ua/archive/37_I/37_I_Savelenko.html)  
7. Котиш А.І.  
Надлишкові технічні  
втрати електроенергії  
в електротехнічних  
системах  
електроспоживання /  
А.І. Котиш, І.В.  
Савеленко, К.Г.  
Петрова // Вісник  
Хмельницького  
національного  
університету. Серія:  
«Технічні науки». –  
Хмельницький, 2022.  
– Вип. 6, т. 2 (315). –  
С. 69–73. (Фахове  
видання категорії Б).  
Посилання на статтю:  
[http://journals.khnu.k  
m.ua/vestnik/pdf/tech  
new/2022/VKNU-TS-  
2022-N6T2\(315\).pdf](http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/technew/2022/VKNU-TS-2022-N6T2(315).pdf)  
8. Serebrennikov B.,  
Petrova K.,  
Serebrennikov S.  
Comprehensive  
Management of  
Electricity Demand  
Distribution in Time //  
Problemele Energeticii  
Regionale. - №: 2(58)  
2023. с. 26-41. DOI:  
10.52254/1857-  
0070.2023.2-58.03  
(Міжнародне наукове  
видання – Scopus,  
Web of Science).  
Посилання на статтю:  
[https://journal.ie.asm.  
md/assets/files/03\\_02  
\\_58\\_2023.pdf](https://journal.ie.asm.md/assets/files/03_02_58_2023.pdf)  
9. Котиш А.І.  
Діагностика стану  
високовольтних  
опорних ізоляторів за  
струмами витоку /А.І.  
Котиш, К.Г. Петрова,  
І.В. Савеленко, С.В.

Серебренніков // Науковий журнал Національного університету біоресурсів і природокористування України «Енергетика і автоматика» №2, Київ НУБІП, 2023.- 71-83 с. (Фахове видання категорії Б)  
<http://journals.nubip.edu.ua/index.php/EnergIya/issue/view/743>.  
10. Бондаренко В.Б. Синтез електромагнітної системи діагностування дефектів опор повітряних ЛЕП із використанням нейро-нечіткого моделювання / В.Б. Бондаренко, К.Г. Петрова, С.В. Серебренніков // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки: зб. наук. пр. – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – Вип. 2 (33). – С. 122 – 129. doi: 10.32515/2664-262X.2019.2(33).122-129 (Фахове видання категорії Б).  
Посилання на статтю: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9323>

38.3) 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. Сучасний конкурентний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням. Практичні роботи : навч. посіб. / [уклад. : С. В. Серебренніков, К. Г. Петрова, О. І. Сіріков]. ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. - 66 с.  
Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13126>

38.4) 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. Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель: метод. рекомендації до виконання самост. роб. / [уклад. : К. Г. Петрова, С. В. Серебренніков]; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2022. - 21 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13128>

2. Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель: метод. рекомендації до виконання практ. роб. / [уклад. : К. Г. Петрова, С. В. Серебренніков, О.І. Сіріков]; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. - 52 с.

3. Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель: метод. рекомендації до виконання конт. роб. / [уклад. : К. Г. Петрова, С. В. Серебренніков]; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2022. - 51 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13125>

4. Енергозберігаючі режими електропостачання : метод. вказ. до викон. курс. проекту для здоб. вищої освіти (магістерського) рівня

зі спец. 141  
"Електроенергетика,  
електротехніка та  
електромеханіка" /  
[уклад. : П. Г.  
Плешков, К. Г.  
Петрова]; М-во освіти  
і науки України,  
Центральноукраїн.  
нац. техн. ун-т, каф.  
електротехн. систем та  
енергетичного  
менеджменту. -  
Кропивницький :  
ЦНТУ, 2020. – 77 с.  
Режим доступу:  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9672>

5. Енергозберігаючі  
режими  
електропостачання :  
метод. рекомендації  
до виконання практ.  
робіт для здобувачів  
вищої освіти другого  
(магістерського) рівня  
зі спец. 141  
"Електроенергетика,  
електротехніка та  
електромеханіка"  
(освітні програми  
"Електротехнічні  
системи  
електроспоживання"  
та "Енергетичний  
менеджмент") /  
[уклад. К. Г. Петрова] ;  
М-во освіти і науки  
України,  
Центральноукраїн.  
нац. техн. ун-т, каф.  
електротехн. систем та  
енергетичного  
менеджменту. -  
Кропивницький :  
ЦНТУ, 2021. – 50 с.  
Режим доступу:  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11321>

6. Ефективне  
використання  
електроенергії в  
системах  
енергоспоживання :  
метод. рекомендації  
до виконання курс.  
проекту / [уклад. : П.  
Г. Плешков, К. Г.  
Петрова, О. І. Сіріков  
та ін.] ; М-во освіти і  
науки України,  
Центральноукраїн.  
нац. техн. ун-т. -  
Кропивницький :  
ЦНТУ, 2023. - 128 с.  
Режим доступу:  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12661>

38.8) 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;

1. Відповідальний виконавець госптеми № 35.218 від 20.04.2018 р. "Проведення енергетичних обстежень Онуфріївського районного будинку культури та розроблення енергетичного паспорта будівлі" (номер держреєстрації 0118U001831). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

2. Відповідальний виконавець госптеми № 35.618 від 22.12.2018 р. "Проведення енергетичних обстежень будівлі обласної універсальної бібліотеки ім. Д.І. Чижевського, обґрунтування рекомендацій щодо підвищення рівня енергетичної ефективності будівлі та розроблення її енергетичного сертифікату" (номер держреєстрації 0119U000348). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

3. Відповідальний виконавець госптеми № 35.321 від 30.09.2021 р. "Дослідження параметрів енергоспоживання з розробленням енергоощадних заходів та сертифікату енергетичної ефективності адмінбудівлі за адресою: Кропивницький, вул. Дарвіна, 29" (номер держреєстрації 0121U113605). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>



pdf  
38.9) 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); Член експертної ради МОН України у секції за фаховим напрямком 01 "Безпечна, чиста та ефективна енергетика" з експертизи проєктів наукових робіт та науково-технічних (експериментальних) розробок молодих вчених. Наказ Міністерства освіти і науки України № 1014 від 22.09.2021 «Про затвердження персонального складу Експертної ради МОНУ, її секцій за фаховими напрямками та визнання окремих пунктів наказів Міністерства освіти і науки України» (2021-2023 рр.). Детальна інформація за посиланням: <http://surl.li/fobcv10> участь у міжнародних наукових та/або освітніх проєктах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної

категорії”;  
У рамках меморандуму між Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) ГмбХ Даг-Хаммарськьольд-Веґ 1-5, 65760 Ешборн та ЦНТУ, пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006, Україна, про співробітництво в рамках реалізації проекту міжнародної технічної допомоги за Підтримка національного Фонду енергоефективності та програми екологічних реформ (S2I) в Україні - сертифікований тренер з підготовка енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності (пройшла курс для тренерів "Підготовка енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності" 72 год Сертифікат, виданий Фондом енергоефективності України 24.10.2019 р. м. Одеса).

38.11) наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою);

Наукове консультування Кіровоградської обласної державної адміністрації впродовж 2019-2021, член робочої групи з розробки Стратегії розвитку Кіровоградської області на 2021-2027 роки та Плану заходів з її реалізації на 2021-2023 роки" (розпорядження голови обласної державної адміністрації від 28 березня 2019 року № 582-р).

38.12) 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. Петрова К.Г.  
Підвищення рівня  
ефективності роботи  
існуючих  
розподільчих мереж  
6(10) кВ за рахунок їх  
переведення на  
напругу 20 кВ / К.Г.  
Петрова, Абдалазіз  
Ібрахем Логман //  
Автоматика,  
комп'ютерно-  
інтегровані технології  
та проблеми  
енергоефективності в  
промисловості і  
сільському  
господарстві (АКІТ-  
2018):  
Кропивницький, 15-16  
листопада 2018 р.:  
мат. конф. –  
Кропивницький: ПП  
«Ексклюзив-Систем»,  
2018. – С. 93-95. ISBN  
978-617-7079-68-1  
Посилання на збірник  
тез:  
[http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference\\_15-16\\_materials.pdf](http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference_15-16_materials.pdf)

2. Петрова К.Г.  
Дослідження методів  
прогнозування  
графіків електричних  
навантажень / К.Г.  
Петрова, С.В. Арнаут  
// Автоматика,  
комп'ютерно-  
інтегровані технології  
та проблеми  
енергоефективності в  
промисловості і  
сільському  
господарстві (АКІТ-  
2018):  
Кропивницький, 15-16  
листопада 2018 р.:  
мат. конф. –  
Кропивницький: ПП  
«Ексклюзив-Систем»,  
2018. – С. 91-93. ISBN  
978-617-7079-68-1.  
Посилання на збірник  
тез:  
[http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference\\_15-16\\_materials.pdf](http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference_15-16_materials.pdf)

3. Петрова К.Г.  
Дослідження методів  
діагностування  
енергетичного та  
технічного стану  
синхронного  
електроприводу  
насосних установок /  
К.Г. Петрова, М.М.  
Горбатюк //  
Автоматика,  
комп'ютерно-  
інтегровані технології  
та проблеми  
енергоефективності в  
промисловості і  
сільському  
господарстві (АКІТ-  
2018):  
Кропивницький, 15-16  
листопада 2018 р.:  
мат. конф. –  
Кропивницький: ПП

«Ексклюзив-Систем», 2018. – С. 89 - 91. ISBN 978-617-7079-68-1 .  
Посилання на збірник тез:  
[http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference\\_15-16\\_materials.pdf](http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference_15-16_materials.pdf)  
4. Петрова К., Серебренніков С.. Ранжування операторів системи розподілу за поточним станом розподільчих електричних мереж та формування стимулюючих тарифів на передачу електроенергії / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. Посилання на збірник тез:  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>  
5. Д. Хоменко, К. Петрова. Аналіз поточного стану проблеми функціонування енерготехнологічного комплексу сушіння твердих корисних копалин / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. Посилання на збірник тез:  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>  
6. P. Plieshkov, K. Petrova, I. Savelenko. Securement of the optimal microclimate parameters in accomodations of the educational institutions for children by Implementation of the system of local air recuperation / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. -

м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р.  
Посилання на збірник тез:  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2020/3-tez-1.pdf>

7. Петрова К.  
Дослідження методів підвищення рівня ефективності режимів роботи електричного обладнання розподільчих мереж / К.Петрова, І. Заєць, Я. Москаленко, І. Муравський // Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2022): Кропивницький, 10-11 листопада 2022 р.: мат. конф. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – С. 104 - 106. Посилання на збірник тез:  
<http://kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf>

8. Петрова К.  
Дослідження можливостей опалювальних систем для підвищення рівня теплової ефективності будівель / К.Петрова, Р. Рудюк // Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2022): Кропивницький, 10-11 листопада 2022 р.: мат. конф. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – С. 107 - 108. Посилання на збірник тез:  
<http://kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf>

9. Зінзура В.  
Порівняльний аналіз світлодіодних світильників для модернізації вуличного освітлення / В. Зінзура, К.Петрова, С.Серебренніков, В. Михайловський // Авіація, промисловість, суспільство : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Кременчук, 18 трав. 2023 р.): МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ,

Кременчуц. льотний коледж., Наук.парк «Наука та безпека». – Кременчук - Харків : ХНУВС, 2023. – с.133-136 – ISBN 978-966-610-270-9. Посилання на матеріали конференції: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/Aviatsiia%20promyslovisst%20susplstvo\\_2022.pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/Aviatsiia%20promyslovisst%20susplstvo_2022.pdf)

38.14) 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; Керівництво студентом - Черніков Ігор Володимирович (ЦНТУ), нагороджений Дипломом III ступеня за наукову роботу у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт 2018/2019 н.р. у галузі «Енергетика» (ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»). Детальніше за посиланням: [https://events.pstu.edu/konkurs-energy/competitive\\_work/651/](https://events.pstu.edu/konkurs-energy/competitive_work/651/) або [http://etsem.kntu.kr.ua/str/novini\\_6.html](http://etsem.kntu.kr.ua/str/novini_6.html)

38.19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:

1. Кіровоградське відділення Української Асоціації інженерів-електриків (з 2015 р.). Детальніше за посиланням: [http://web.kpi.kharkov.ua/eeau/uk/divisions\\_uk/](http://web.kpi.kharkov.ua/eeau/uk/divisions_uk/)

2. Асоціація енергоаудиторів України (з 2021 р.). Детальніше за посиланням: <https://aea.org.ua/>

38.20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності): з 2014 - 2015 рік – інженер групи енергодосліджень та

						<p>енергозбереження ЦНТУ (за основним місцем роботи), з 2015 по 2021 рік – виконання функцій інженера групи енергодосліджень та енергозбереження ЦНТУ.</p> <p>з 2021 року – фахівець з енергетичної сертифікації будівель на умовах цивільно-правових договорів.</p> <p>Інші активності та особисті здобутки:</p> <p>1. Аtestований енергоаудитор. Кваліфікаційні атестати: № СНS-005 на право проводити діяльність з обстеження інженерних систем та СНЕ-005 – на право проводити діяльність з проведення аудиту енергетичної ефективності будівель, виданий Аtestаційною комісією Черкаського державного технологічного університету (рішення атестаційної комісії ЧДТУ від 29.11.2018 р.)</p> <p>2. Член Аtestаційної комісії ЦНТУ з професійної атестації осіб, які мають намір провадити діяльність із сертифікації енергетичної ефективності будівель та обстеження інженерних систем (наказ ЦНТУ № 40-04 від 24.09.2018 року та № 1-04 від 18.01.2019 року).</p> <p>3. Сертифікований тренер з підготовки енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності. Сертифікат виданий Фондом енергоефективності України 24.10.2019 р. м. Одеса.</p>	
24647	Петрова Катерина Григорівна	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва, транспорту та енергетики	Диплом магістра, Кіровоградський національний технічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 090603 Електротехнічні системи електроспоживання, Диплом кандидата наук	9	Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці	Відповідність кваліфікації науково-педагогічного працівника освітньому компоненту визначається документом про вищу освіту, науковим ступенем, вченим званням, наявністю навчально-методичної літератури та публікацій у фахових виданнях, що відповідають дисципліні.



ДК 028431,  
виданий  
28.04.2015

Кіровоградський  
національний  
технічний університет,  
рік закінчення: 2010,  
спеціальність:  
Електротехнічні  
системи  
електроспоживання,  
магістр з  
електротехнічних  
систем  
електроспоживання

Кандидат технічних  
наук за спеціальністю  
05.14.01– енергетичні  
системи та комплекси  
(2015 р.). Тема  
дисертації:  
«Оптимізація  
добового режиму  
електроспоживання  
промислових  
підприємств (на  
прикладі  
Кіровоградської  
обласної  
енергокомпанії)».

Доцент кафедри  
електротехнічних  
систем та  
енергетичного  
менеджменту, 2020 р.  
(атестат АД №005192,  
виданий 24.09.2020  
р.)

Всього понад 60  
наукових та  
навчально-  
методичних публікації  
(з них 3 навчальні  
посібники, 1 - з  
грифом МОН, 3  
публікації входять до  
НМБД Scopus та Web  
of Science Core  
Collection, два патенти  
на корисну модель).  
Автор навчальних  
посібників за  
спеціальністю:  
1. Основи ефективного  
використання  
електричної енергії в  
системах  
електроспоживання  
промислових  
підприємств: навч.  
посіб. / [О.І. Соловей,  
В.П. Розен, П.Г.  
Плешков, С.В.  
Серебренніков, В.Ф.  
Ткаченко, К.Г.  
Петрова]; М-во освіти  
і науки України,  
Кіров. нац. техн. ун-т.  
– Черкаси: видавець  
Чабаненко Ю., 2015. –  
316 с. (з грифом МОН  
України).  
2. Телемеханіка та  
автоматизовані  
системи управління в  
електроенергетиці:  
навч. посіб. /  
[Плешков П.Г.,  
Серебренніков С.В.,  
Петрова К.Г.]. –

Кіровоград: РВЛ КНТУ, 2016. – 152 с. (рекомендовано Вченою радою КНТУ).  
3. Сучасний конкурентний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням. Практичні роботи : навч. посіб. / [уклад. : С. В. Серебренніков, К. Г. Петрова, О. І. Сіріков]. ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кіровоградський : ЦНТУ, 2023. - 66 с.  
Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13126>

Підвищення кваліфікації:  
1. Підвищення кваліфікації за програмою "Підготовка енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності" (жовтень 2019 року, м. Одеса, обсяг - 72 години)  
2. Закордонне науково-педагогічне стажування «Проблеми та процес реформування освіти в галузі технічних наук в Україні та країнах ЄС», Куявський університет у Влоцлавеку («Kujawska Szkoła Wyższa we Włocławku») м. Влоцлавек, Польща, термін стажування – 3 4.11.2019 р. по 13.12.2019 р., обсяг – 180 годин.  
3. English School of Tomorrow, сертифікат EST № UA1296 від 12.03.2020 р, який підтверджує володіння англійською мовою на рівні B2 відповідно до Загальноєвропейської рекомендації з мовної освіти на рівні B2 з англійської мови, обсяг: 280 год.

Рівень наукової та професійної активності за вимогами п. 38 діючих Ліцензійних умов 38.1, 38.3, 38.4, 38.8, 38.9, 38.10, 38.11, 38.12, 38.14, 38.19, 38.20.

Досягнення у

професійній діяльності за останні п'ять років:  
38.1) 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. An. Zahorulko, A. Zagorulko, M. Yancheva, O. Dromenko, M. Sashnova, K. Petrova, L. Polozhyshnikova, N. Budnyk Improvement of the continuous "pipe in pipe" pasteurization unit // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 4/11 (106) 2020. p. 70-75. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.208990> (Міжнародне наукове видання - Scopus).  
Посилання на статтю: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/208990>  
2. Plieshkov P.H. Securement of the optimal microclimate parameters in accomodations of the educational institutions for children by implementation of the system of local air recuperation / P.H. Plieshkov, K.H. Petrova, I.V. Savelenko, O.I. Sirikov, N.Yu. Harasova // Ukrainian Journal of Ecology, no 10 (2), 2020. – P. 1 – 7. (Міжнародне наукове видання - Web of Science). Посилання на статтю: <https://www.ujecology.com/articles/securement-of-the-optimal-microclimate-parameters-in-accomodations-of-the-educational-institutions-for-children-by-imple.pdf>  
3. Serebrennikov B.S., Petrova K.H., Serebrennikov S.V., Savelenko I.V. Economic incentives for the modernization of the electricity distribution system operators' network infrastructure // Problemele Energeticii Regionale. - №: 3(47) 2020. c. 101-115. DOI:

10.5281/zenodo.401897  
2 (Міжнародне наукове видання - Web of Science).  
Посилання на статтю: [https://journal.ie.asm.md/assets/files/10\\_03\\_47\\_2020.pdf](https://journal.ie.asm.md/assets/files/10_03_47_2020.pdf)  
4. Плешков П.Г.  
Проблеми визначення ефективності та ранжування енергоощадних заходів на об'єктах бюджетної сфери / П.Г. Плешков, С.В. Серебренніков, К.Г. Петрова, І.В. Савеленко, О.І. Сіріков // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки: зб. наук. пр. – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – Вип. 1 (32). – С. 166 – 172. doi: 10.32515/2664-262X.2019.1(32).166-172 (Фахове видання категорії Б).  
Посилання на статтю: [http://www.kntu.kr.ua/doc/visnyk\\_1\\_32.pdf#page=167](http://www.kntu.kr.ua/doc/visnyk_1_32.pdf#page=167)  
5. Бондаренко В.Б.  
Синтез електромагнітної системи діагностування дефектів опор повітряних ЛЕП із використанням нейро-нечіткого моделювання / В.Б. Бондаренко, К.Г. Петрова, С.В. Серебренніков // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки: зб. наук. пр. – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – Вип. 2 (33). – С. 122 – 129. doi: 10.32515/2664-262X.2019.2(33).122-129 (Фахове видання категорії Б).  
Посилання на статтю: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9323>  
6. Савеленко І.В.  
Формування оптимальних енергетичних та теплотехнічних характеристик огорожувальних конструкцій будівель / І.В. Савеленко, К.Г. Петрова, С.В. Серебренніков, О.І. Сіріков // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки: зб. наук. пр. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – Вип. 6

(37). – С. 100 – 109.  
(Фахове видання категорії Б)  
Посилання на статтю:  
[http://mariea.kntu.kr.ua/archive/37\\_I/37\\_I\\_Savelenko.html](http://mariea.kntu.kr.ua/archive/37_I/37_I_Savelenko.html)  
7. Котиш А.І.  
Надлишкові технічні втрати електроенергії в електротехнічних системах електроспоживання / А.І. Котиш, І.В. Савеленко, К.Г. Петрова // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Технічні науки». – Хмельницький, 2022. – Вип. 6, т. 2 (315). – С. 69–73. (Фахове видання категорії Б).  
Посилання на статтю:  
[http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/technew/2022/VKNU-TS-2022-N6T2\(315\).pdf](http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/technew/2022/VKNU-TS-2022-N6T2(315).pdf)  
8. Serebrennikov B., Petrova K., Serebrennikov S. Comprehensive Management of Electricity Demand Distribution in Time // Problemele Energeticii Regionale. - №: 2(58) 2023. с. 26-41. DOI: 10.52254/1857-0070.2023.2-58.03 (Міжнародне наукове видання – Scopus, Web of Science).  
Посилання на статтю:  
[https://journal.ie.asm.md/assets/files/03\\_02\\_58\\_2023.pdf](https://journal.ie.asm.md/assets/files/03_02_58_2023.pdf)  
9. Котиш А.І.  
Діагностика стану високовольтних опорних ізоляторів за струмами витоку /А.І. Котиш, К.Г. Петрова, І.В. Савеленко, С.В. Серебренніков // Науковий журнал Національного університету біоресурсів і природокористування України «Енергетика і автоматика» №2, Київ НУБІП, 2023.- 71-83 с. (Фахове видання категорії Б)  
<http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Energiya/issue/view/743>

38.3) 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. Сучасний конкурентний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням. Практичні роботи : навч. посіб. / [уклад. : С. В. Серебренніков, К. Г. Петрова, О. І. Сіріков]. ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. - 66 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13126>

38.4) 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. Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці : метод. рекомендації до виконання практ. роб. / [уклад. : К. Г. Петрова, С. В. Серебренніков] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2022. - 52 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13081>  
2. Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці : метод. рекомендації до виконання самост. роб. / [уклад. : К. Г. Петрова, С. В. Серебренніков] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2022. - 23 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua>

a/jspui/handle/123456789/13045

3. Кваліфікаційна робота магістра : метод. рекомендації до змісту, структури та оформлення кваліфікаційної роб. : для студ. спец. 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / [уклад. П. Г. Плешков, К. Г. Петрова, Н. Ю. Гарасьова та ін.]; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. - 74 с.

4. Енергозберігаючі режими електропостачання : метод. вказ. до викон. курс. проекту для здоб. вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спец. 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" / [уклад. : П. Г. Плешков, К. Г. Петрова]; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. електротехн. систем та енергетичного менеджменту. - Кропивницький : ЦНТУ, 2020. - 77 с.  
Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9672>

5. Енергозберігаючі режими електропостачання : метод. рекомендації до виконання практич. робіт для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спец. 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" (освітні програми "Електротехнічні системи електроспоживання" та "Енергетичний менеджмент") / [уклад. К. Г. Петрова]; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. електротехн. систем та енергетичного менеджменту. - Кропивницький : ЦНТУ, 2021. - 50 с.  
Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11321>

6. Ефективне

використання електроенергії в системах енергоспоживання : метод. рекомендації до виконання курс. проекту / [уклад. : П. Г. Плешков, К. Г. Петрова, О. І. Сіріков та ін.] ; М-во освіти і науки України, Центральнoукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. - 128 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12661>

7. Енергозберігаючі режими в системах розподілу та споживання електричної енергії: методичні рекомендації до виконання самостійної роботи здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" ОПП "Електротехнічні системи електроспоживання"/ [уклад.: К.Г. Петрова], Центральнoукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – 22 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13099>

38.8) 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;

1. Відповідальний виконавець госптеми № 35.218 від 20.04.2018 р. "Проведення енергетичних обстежень Онуфрїївського районного будинку культури та розроблення енергетичного



паспорта будівлі"  
(номер держреєстрації  
0118U001831).  
Детальна інформація  
за посиланням:  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/gospdogov.  
pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf)

2. Відповідальний  
виконавець госптеми  
№ 35.618 від  
22.12.2018 р.  
"Проведення  
енергетичних  
обстежень будівлі  
обласної  
універсальної  
бібліотеки ім. Д.І.  
Чижевського,  
обґрунтування  
рекомендацій щодо  
підвищення рівня  
енергетичної  
ефективності будівлі  
та розроблення її  
енергетичного  
сертифікату" (номер  
держреєстрації  
0119U000348).  
Детальна інформація  
за посиланням:  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/gospdogov.  
pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf)

3. Відповідальний  
виконавець госптеми  
№ 35.321 від  
30.09.2021 р.  
"Дослідження  
параметрів  
енергоспоживання з  
розробленням  
енергоощадних  
заходів та сертифікату  
енергетичної  
ефективності  
адмінбудівлі за  
адресою:  
Кропивницький, вул.  
Дарвіна, 29" (номер  
держреєстрації  
0121U113605).  
Детальна інформація  
за посиланням:  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/gospdogov.  
pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf)

38.9) 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); Член експертної ради МОН України у секції за фаховим напрямком 01 "Безпечна, чиста та ефективна енергетика" з експертизи проєктів наукових робіт та науково-технічних (експериментальних) розробок молодих вчених. Наказ Міністерства освіти і науки України № 1014 від 22.09.2021 «Про затвердження персонального складу Експертної ради МОНУ, її секцій за фаховими напрямками та визнання окремих пунктів наказів Міністерства освіти і науки України» (2021-2023 рр.). Детальна інформація за посиланням: <http://surl.li/fobcv> 10) участь у міжнародних наукових та/або освітніх проєктах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії"; У рамках меморандуму між Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) ГмбХ Даг-Хаммарсхольд-Вег 1-5, 65760 Ешборн та ЦНТУ, пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006, Україна, про співробітництво в рамках реалізації проєкту міжнародної технічної допомоги за Підтримка національного Фонду енергоефективності та програми екологічних реформ (S2I) в Україні - сертифікований тренер з підготовка

енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності (пройшла курс для тренерів "Підготовка енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності" 72 год Сертифікат, виданий Фондом енергоефективності України 24.10.2019 р. м. Одеса).

38.11) наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою);

Наукове консультування Кіровоградської обласної державної адміністрації впродовж 2019-2021, член робочої групи з розробки Стратегії розвитку Кіровоградської області на 2021-2027 роки та Плану заходів з її реалізації на 2021-2023 роки" (розпорядження голови обласної державної адміністрації від 28 березня 2019 року № 582-р).

38.12) 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. Петрова К.Г. Підвищення рівня ефективності роботи існуючих розподільчих мереж 6(10) кВ за рахунок їх переведення на напругу 20 кВ / К.Г. Петрова, Абдалазіз Ібрахем Логман // Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2018):

Кропивницький, 15-16 листопада 2018 р.:

мат. конф. – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2018. – С. 93-95. ISBN

978-617-7079-68-1  
Посилання на збірник тез:  
[http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference\\_15-16\\_materials.pdf](http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference_15-16_materials.pdf)

2. Петрова К.Г.  
Дослідження методів прогнозування графіків електричних навантажень / К.Г. Петрова, С.В. Арнаут // Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2018): Кропивницький, 15-16 листопада 2018 р.: мат. конф. – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2018. – С. 91-93. ISBN 978-617-7079-68-1.  
Посилання на збірник тез:  
[http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference\\_15-16\\_materials.pdf](http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference_15-16_materials.pdf)

3. Петрова К.Г.  
Дослідження методів діагностування енергетичного та технічного стану синхронного електроприводу насосних установок / К.Г. Петрова, М.М. Горбатюк // Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2018): Кропивницький, 15-16 листопада 2018 р.: мат. конф. – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2018. – С. 89 - 91. ISBN 978-617-7079-68-1 .  
Посилання на збірник тез:  
[http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference\\_15-16\\_materials.pdf](http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference_15-16_materials.pdf)

4. Петрова К., Серебренніков С..  
Ранжування операторів системи розподілу за поточним станом розподільчих електричних мереж та формування стимулюючих тарифів на передачу електроенергії / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та

автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. Посилання на збірник тез:  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>  
5. Д. Хоменко, К. Петрова. Аналіз поточного стану проблеми функціонування енерготехнологічного комплексу сушіння твердих корисних копалин / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. Посилання на збірник тез:  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>  
6. P. Plieshkov, K. Petrova, I. Savelenko. Securement of the optimal microclimate parameters in accomodations of the educational institutions for children by Implementation of the system of local air recuperation / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. Посилання на збірник тез:  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>  
7. Петрова К. Дослідження методів підвищення рівня ефективності режимів роботи електричного обладнання розподільчих мереж / К.Петрова, І. Заєць, Я. Москаленко, І. Муравський // Автоматика, комп’ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-

2022):  
Кропивницький, 10-11 листопада 2022 р.: мат. конф. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – С. 104 - 106. Посилання на збірник тез: <http://kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf>  
8. Петрова К. Дослідження можливостей опалювальних систем для підвищення рівня теплової ефективності будівель / К.Петрова, Р. Рудюк // Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2022): Кропивницький, 10-11 листопада 2022 р.: мат. конф. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – С. 107 - 108. Посилання на збірник тез: <http://kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf>  
9. Зінзура В. Порівняльний аналіз світлодіодних світильників для модернізації вуличного освітлення/ В. Зінзура, К.Петрова, С.Серебренніков, В. Михайловський // Авіація, промисловість, суспільство : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Кременчук, 18 трав. 2023 р.): МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кременчуц. льотний коледж., Наук.парк «Наука та безпека». – Кременчук - Харків : ХНУВС, 2023. – с.133-136 – ISBN 978-966-610-270-9. Посилання на матеріали конференції: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/Aviatsiia%20promyslovisit%20suspiilstvo\\_2022.pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/Aviatsiia%20promyslovisit%20suspiilstvo_2022.pdf)

38.14) 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;  
Керівництво  
студентом - Черніков  
Ігор Володимирович  
(ЦНТУ),  
нагороджений  
Дипломом III ступеня  
за наукову роботу у  
Всеукраїнському  
конкурсі студентських  
наукових робіт  
2018/2019 н.р. у галузі  
«Енергетика» (ДВНЗ  
«Приазовський  
державний технічний  
університет»)  
Детальніше за  
посиланням:  
[https://events.pstu.edu/konkurs-energy/competitive\\_work/651/](https://events.pstu.edu/konkurs-energy/competitive_work/651/) або  
[http://etsem.kntu.kr.ua/str/novini\\_6.html](http://etsem.kntu.kr.ua/str/novini_6.html)

38.19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:

1. Кіровоградське відділення Української Асоціації інженерів-електриків (з 2015 р.).

Детальніше за посиланням:  
[http://web.kpi.kharkov.ua/eeau/uk/divisions\\_uk/](http://web.kpi.kharkov.ua/eeau/uk/divisions_uk/)

2. Асоціація енергоаудиторів України (з 2021 р.).

Детальніше за посиланням:  
<https://aea.org.ua/>  
38.20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності):  
з 2014 - 2015 рік – інженер групи енергодосліджень та енергозбереження ЦНТУ (за основним місцем роботи), з 2015 по 2021 рік – виконання функцій інженера групи енергодосліджень та енергозбереження ЦНТУ (з % надбавкою до посадового окладу доцента за складність та напруженість у виконанні додаткових посадових обов'язків, пов'язаних з енергозбереженням ЦНТУ).

з 2021 року – фахівець з енергетичної сертифікації будівель на умовах цивільно-правових договорів.

Інші активності та особисті здобутки:



						<p>1. Аtestований енергоаудитор. Кваліфікаційні атестати: № CHS-005 на право проводити діяльність з обстеження інженерних систем та СНЕ-005 – на право проводити діяльність з проведення аудиту енергетичної ефективності будівель, виданий Аtestаційною комісією Черкаського державного технологічного університету (рішення атестаційної комісії ЧДТУ від 29.11.2018 р.)</p> <p>2. Член Аtestаційної комісії ЦНТУ з професійної атестації осіб, які мають намір провадити діяльність із сертифікації енергетичної ефективності будівель та обстеження інженерних систем (наказ ЦНТУ № 40-04 від 24.09.2018 року та № 1-04 від 18.01.2019 року).</p> <p>3. Сертифікований тренер з підготовки енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності. Сертифікат виданий Фондом енергоефективності України 24.10.2019 р. м. Одеса.</p>	
73587	Миценко Валерій Іванович	Завідувач кафедри, доцент, Основне місце роботи	Агротехнічний	<p>Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут імені В.К. Винниченка, рік закінчення: 1994, спеціальність: англійська та німецька мови, Диплом спеціаліста, Рішенням державної екзаменаційної комісії, рік закінчення: 2001, спеціальність: Облік і аудит, Диплом кандидата наук ДК 019234, виданий 11.06.2003, Аtestат доцента 12ДЦ 040795, виданий 22.12.2014</p>	29	Іноземна мова наукового спілкування	<p>Підвищення кваліфікації Централіноукраїнський державний педагогічний університет ім. Володимира Винниченка, програма «Підвищення фахового рівня, вивчення сучасних інноваційних технологій в освітньому середовищі та досвіду організації навчання іноземними мовами» (180 год.) Сертифікат №43-21 від 28.12.2021 р. Відповідає ЛУ П 38: П 1, 3, 7, 8, 10, 19 Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років: 1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз,</p>

зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:  
1.1. I. Mytsenko, V. Mytsenko et al.  
Investment security models in mergers and acquisition agreements for international corporations. Journal of security and sustainability issues. International Entrepreneurial Perspectives and Innovative Outcomes. Number 1, Volume 9. – September 2019. – P. 185-198. (SCOPUS)  
[https://www.researchgate.net/publication/335969178\\_INVESTMENT\\_SECURITY\\_MODELS\\_IN\\_MERGERS\\_AND\\_ACQUISITION\\_AGREEMENTS\\_FOR\\_INTERNATIONAL\\_CORPORATIONS](https://www.researchgate.net/publication/335969178_INVESTMENT_SECURITY_MODELS_IN_MERGERS_AND_ACQUISITION_AGREEMENTS_FOR_INTERNATIONAL_CORPORATIONS)  
1.2. Valerii Mytsenko, Iryna Babets, et al.  
Foreign direct investment: structural changes and impact on Ukraine's economic security. Журнал європейської економіки, том 19, № 2 (73), квітень – червень 2020.  
<http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/39840/1/BABETS.pdf>  
1.3. Lesya Kononenko, Serhii Kononenko, Valerii Mytsenko.  
Formation of Professional Knowledge among Graduates of Higher Educational Institutions in the Conditions of Knowledge-Based Economy: Integrative Approach.  
Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки. Збірник наукових праць. Випуск 3(36) Кропивницький. – 2019. – С. 125-131.  
[http://economics.kntu.kr.ua/pdf/3\(36\)/14.pdf](http://economics.kntu.kr.ua/pdf/3(36)/14.pdf)  
1.4. Valerii Mytsenko, Oksana Palchuk, Lesya Kononenko.  
Information Support of Innovation Management in the Accounting System.  
Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки. Збірник наукових праць. Випуск 4 (37) Кропивницький. – 2020. – С. 228-235.  
[http://economics.kntu.kr.ua/pdf/4\(37\)/23.pdf](http://economics.kntu.kr.ua/pdf/4(37)/23.pdf)  
1.5. Antoniuk V. P., Mytsenko I. M.,

Mytsenko V. I. Ukraine on the way of integration into the European educational and scientific environment: achievements and problems. Scientific Collection «InterConf», (49): with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «Theory and Practice of Science: Key Aspects» (April 7-8, 2021). Rome, Italy: Dana, 2021. P. 48-62. (ISBN 978-88-32012-34-7, DOI 10.51582/interconf.7-8.04.2021). Index Copernicus <https://interconf.top/archive-6.html>

1.6. Mytsenko Valerii, Barabash Viktoriia, Bondarenko Anna. Formation of Soft Skills Among Future Specialists in Information, Library and Archival Affairs. Наукові записки. Серія: педагогічні науки. Вип. 199 (2021). Кропивницький: РВВ ЦДПУ імені Володимира Винниченка, 2021 р. – С. 82-87. <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk>

1.7. МИЦЕНКО В. І., РУСАНОВСЬКА Т. В. PRINCIPLES OF SOFT SKILLS FORMATION IN STUDENTS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS. НАУКОВІ ЗАПИСКИ Серія: Педагогічні науки. 2023. Вип. 207. Р. 191–196. Категорія В. DOI: 10.36550/2415-7988-2023-1-207-191-196

1.8. БАРАБАШ В. А., ГЛІБОВА Л. В., МИЦЕНКО В. І. EDUCATIONAL POTENTIAL OF THE ACTIVITIES OF INFORMATION INSTITUTIONS DURING THE WAR PERIOD. НАУКОВІ ЗАПИСКИ Серія: Педагогічні науки. 2023. Вип. 207. С. 79–86. DOI: 10.36550/2415-7988-2023-1-207-79-86

1.9. Валерій Миценко. Систематизація теоретичних підходів до поняття «Глобальні ланцюги створення

вартості». ISSN 2409-8892. Галицький економічний вісник, № 1 (80) 2023. С. 144-153.  
[https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2023.013](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.013)) 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):

3.1. Ділова англійська мова. Навчальний посібник для студентів 3 курсу спеціальності «Міжнародні економічні відносини». Кіровоград. – ФОП «Бульбак Н.Н. – 2018 р. – 106 с.

3.2. New stages of development of modern science in Ukraine and EU countries. Monograph. Publishing house “Baltija Publishing”. Riga, Latvia. 2019. – P. 145-164 (колективна монографія)

7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного оппонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:

7.1. (2021) Проценко Євгеній Анатолійович «Науково-педагогічна та громадська діяльність Ігоря Євгеновича Тамма (1895-1971) – лауреата Нобелівської премії» подану на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки. (Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка. (Спеціалізована вчена рада Д 23.053.02)

7.2. (2020) Черногор Наталія Олексіївна «Формування Конфліктологічної культури майбутніх менеджерів зовнішньоекономічної

діяльності в процесі професійної підготовки», за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.  
(Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка.  
(Спеціалізована вчена рада Д 23.053.02) 7.3. (2018) Шуппе Людмила Володимирівна.  
Формування культурологічної компетентності бакалаврів романської філології у процесі фахової підготовки, подану на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.  
(Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка.  
(Спеціалізована вчена рада Д 23.053.02)

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:

8.1. Назва НДДКР: Визначити основні засоби підвищення професійних якостей майбутніх фахівців за допомогою активізації вивчення іноземних мов в технічному ВНЗ.  
ПІБ виконавця: Миценко В. І. канд. пед. наук, доц.  
Підстава для виконання: №0113U003224.  
Терміни виконання: 01.2013-02.2020.

8.2. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових

						<p>фахових видань України (Український нумізматичний щорічник: часопис /НАН України. Інститут історії України; ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»; Центральноукраїнський національний технічний університет) <a href="https://numismaticjournal.com/index.php/journal/issue/view/8/4-2020-pdf10">https://numismaticjournal.com/index.php/journal/issue/view/8/4-2020-pdf10</a>) участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "судя міжнародної категорії": Проєкт "Підвищення спроможності університетів ініціювати та брати участь у розвитку кластерів на принципах інновацій та сталості" (UniClaD) Програма Європейського Союзу ЕРАЗМУС+КА2 (початок – 2020 р.) 19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Член Всеукраїнської громадської організації «Українська асоціація економістів-міжнародників» (2011- до цього часу).</p>	
184105	Савеленко Іван Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва, транспорту та енергетики	<p>Диплом магістра, Кіровоградський національний технічний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: 050603 Електротехнічні системи електроспоживання, Диплом кандидата наук ДК 039826, виданий 13.12.2016</p>	22	Охорона праці в галузі	<p>Відповідність кваліфікації науково-педагогічного працівника освітньому компоненту визначається документом про вищу освіту, вченим званням, наявністю навчально-методичної літератури, публікацій у фахових виданнях та досвіду професійної діяльності.</p> <p>Кіровоградський національний технічний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: Електротехнічні системи електроспоживання,</p>

магістр з електротехніки. Кандидат технічних наук за спеціальністю 05.13.07 "Автоматизація процесів керування", (2016 р.). Тема дисертації: «Автоматизація процесу керування тяговими установками з синхронними двигунами на постійних магнітах».

Доцент кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту, 2020 р. (атестат АД № 005785, виданий 26.11.2020 р.)

Всього понад 60 наукових та навчально-методичних публікацій (з них 2 навчальні посібники, 2 публікації входять до НМБД Scopus та Web of Science Core Collection, два патенти на корисну модель). Автор навчальних посібників за спеціальністю: 1. Енергетичний інжиніринг та менеджмент : в 3-х ч. Ч. 1. Проектування ефективних енергетичних систем / П.Г. Плешков, С.В. Серебренніков, О.І. Сіріков, І.В. Савеленко; під редакцією Заслуженого працівника освіти України, кандидата технічних наук, професора Плешкова П.Г. – М-во освіти і науки України, Центральноукр. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2018.– 156 с. (рекомендовано Вченою радою КНТУ). 2. Плешков П.Г., Савеленко І.В., Серебренніков С.В., Сіріков О.І., Петрова К.Г., Котиш А.І., Охорона праці електроенергетичній галузі: Навчальний посібник для студентів технічних спеціальностей. – Кропивницький, ЦНТУ, 2023. – 107 с.

Підвищення кваліфікації: 1. Підвищення кваліфікації за

програмою для викладачів з охорони праці вищих навчальних закладів ДП «Головний навчально-методичний центр Держпраці» (м. Київ), термін навчання з 10.10-14.10.2022, обсяг – 30 годин, посвідчення №13-22-8.

2. Підвищення кваліфікації за програмою "Підготовка енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності" (жовтень 2019 року, м. Одеса, обсяг - 72 години).

3. Закордонне науково-педагогічне стажування «Проблеми та процес реформування освіти в галузі технічних наук в Україні та країнах ЄС», Куявський університет у Влоцлавеку («Kujawska Szkoła Wyższa we Włocławku») м. Влоцлавек, Польща, термін стажування – з 4.11.2019 р. по 13.12.2019 р., обсяг – 180 годин.

4. English School of Tomorrow, сертифікат EST № UA1298 від 12.03.2020 р, який підтверджує володіння англійською мовою на рівні B2 відповідно до Загальноєвропейської рекомендації з мовної освіти на рівні B2 з англійської мови, обсяг: 280 год.

Рівень наукової та професійної активності за вимогами п. 38 діючих Ліцензійних умов 38.1, 38.4, 38.8, 38.9, 38.10, 38.11, 38.12, 38.14, 38.19, 38.20.

Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років:

38.1) 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. Plieshkov P.H. Securement of the optimal microclimate parameters in accomodations of the educational institutions for children by implementation of the system of local air recuperation / P.H. Plieshkov, K.H. Petrova, I.V. Savelenko, O.I. Sirikov, N.Yu. Harasova // Ukrainian Journal of Ecology, no 10 (2), 2020. – P. 1 – 7. (Міжнародне наукове видання - Web of Science). Посилання на статтю: <https://www.ujecology.com/articles/securement-of-the-optimal-microclimate-parameters-in-accomodations-of-the-educational-institutions-for-children-by-imple.pdf>  
2. Serebrennikov B.S., Petrova K.H., Serebrennikov S.V., Savelenko I.V. Economic incentives for the modernization of the electricity distribution system operators' network infrastructure // Problemele Energeticii Regionale. - №: 3(47) 2020. с. 101-115. DOI: 10.5281/zenodo.4018972 (Міжнародне наукове видання - Web of Science). Посилання на статтю: [https://journal.ie.asm.md/assets/files/10\\_03\\_47\\_2020.pdf](https://journal.ie.asm.md/assets/files/10_03_47_2020.pdf)  
3. Плешков П.Г. Проблеми визначення ефективності та ранжування енергоощадних заходів на об'єктах бюджетної сфери / П.Г. Плешков, С.В. Сребренніков, К.Г. Петрова, І.В. Савеленко, О.І. Сіріков // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки: зб. наук. пр. – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – Вип. 1 (32). – С. 166 – 172. doi: 10.32515/2664-262X.2019.1(32).166-172 (Фахове видання категорії Б). Посилання на статтю: [http://www.kntu.kr.ua/doc/visnyk\\_1\\_32.pdf#page=167](http://www.kntu.kr.ua/doc/visnyk_1_32.pdf#page=167)  
4. Савеленко І.В. Оптимізація

параметрів мікроклімату в навчальних закладах з системами локальної рекуперації повітря / І.В. Савеленко, К.Г. Петрова, А.І. Котиш, О.І. Сіріков // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. 2023. Вип. 7(38), ч. II. Кропивницький: ЦНТУ. 2023. С. 123-129. (Фахове видання категорії Б)  
Посилання на статтю: [https://mariea.kntu.kr.ua/pdf/7\(38\)\\_II/18.pdf](https://mariea.kntu.kr.ua/pdf/7(38)_II/18.pdf)  
5. Савеленко І.В. Формування оптимальних енергетичних та теплотехнічних характеристик огорожувальних конструкцій будівель / І.В. Савеленко, К.Г. Петрова, С.В. Серебренніков, О.І. Сіріков // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки: зб. наук. пр. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – Вип. 6 (37). – С. 100 – 109. (Фахове видання категорії Б)  
Посилання на статтю: [http://mariea.kntu.kr.ua/archive/37\\_I/37\\_I\\_Savelenko.html](http://mariea.kntu.kr.ua/archive/37_I/37_I_Savelenko.html)  
6. Котиш А.І. Надлишкові технічні втрати електроенергії в електротехнічних системах електроспоживання / А.І. Котиш, І.В. Савеленко, К.Г. Петрова // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Технічні науки». – Хмельницький, 2022. – Вип. 6, т. 2 (315). – С. 69–73. (Фахове видання категорії Б).  
Посилання на статтю: [http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/technew/2022/VKNU-TS-2022-N6T2\(315\).pdf](http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/technew/2022/VKNU-TS-2022-N6T2(315).pdf)

38.4) 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. Охорона праці в галузі: методичні вказівки до виконання практичних робіт / [уклад.: І.В. Савеленко, К.Г. Петрова, О.І. Сіріков.] – Електронні дані; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2022. – 32 с.  
2. Охорона праці в галузі: методичні вказівки до виконання самостійних робіт / [уклад.: І.В. Савеленко, А.І. Котиш, І.О. Переверзєв] – Електронні дані. - М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. – 22 с.  
3. Методичні вказівки для виконання самостійних робіт з дисципліни «Основи охорони праці» [Електронний ресурс] для студентів денної форми, що навчаються за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Плешков П.Г., Гарасьова Н.Ю. Савеленко І.В. - Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – 15 с.  
4. Інформаційно-керуючі комплекси та системи : метод. рекомендації до виконання самост. та контр. роб. для студ. спец. 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / [уклад. : Н. Ю. Гарасьова, К. Г. Петрова, І. В. Савеленко] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. електротехнічних систем та енергетичного менеджменту. - Кропивницький : ЦНТУ, 2022. - 54 с.

Режим доступу:  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12077>

38.8) 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;

1. Відповідальний виконавець госптеми № 35.218 від 20.04.2018 р. "Проведення енергетичних обстежень Онуфріївського районного будинку культури та розроблення енергетичного паспорта будівлі" (номер держреєстрації 0118U001831). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

2. Відповідальний виконавець госптеми №35.518 від 11.12.2018 р. "Проведення енергетичного аудиту будівлі Новопразького НВО "ЗОШ I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад – позашкільний центр" Олександрійської районної ради Кіровоградської області та виготовлення енергетичного сертифікату будівлі школи" (номер держреєстрації 0119U000347). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

3. Відповідальний виконавець госптеми 35.121 від 01.04.2020 р. «Дослідження параметрів енергоспоживання човнової станції з розробленням

енергоощадних заходів та сертифікату енергетичної ефективності будівлі» (номер держреєстрації 0121U110093). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

4. Керівник госптеми № 35.221 від 30.10.2022 р. "Дослідження рівня енергетичної ефективності громадських будівель з розробленням енергозберігаючих заходів" (номер держреєстрації 0122U201330). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

10) участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії";  
У рамках меморандуму між Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) ГмбХ Даг-Хаммарськьольд-Веґ 1-5, 65760 Ешборн та ЦНТУ, пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006, Україна, про співробітництво в рамках реалізації проєкту міжнародної технічної допомоги за Підтримка національного Фонду енергоефективності та програми екологічних реформ (S2I) в Україні - сертифікований тренер з підготовка енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності (пройшла курс для тренерів "Підготовка енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності" 72 год Сертифікат, виданий Фондом енергоефективності України 24.10.2019 р. м. Одеса).

38.12) 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. Савеленко І.В.  
Оцінка енергоефективності джерел світла в освітлювальних установках/ І.В. Савеленко, І.М. Тітко// Перспективні напрямки інформаційних і комп'ютерних систем та мереж, комп'ютерно-інтегровані технології у промисловості, телекомунікаціях, енергетиці та транспорті: Матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції. - Кропивницький: ЦНТУ, 2019. с. 152 - 153.  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2019/4-tez.pdf#page=153>

2. А. Саченко, А. Котиш, І. Савеленко.  
Мінімізація функції втрат активної потужності на основі оптимального розміщення фотоелектричних ДРГ в мережі 0,4 кВ / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р.  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>

3. Є. Шалова, М. Бондаренко, І. Савеленко.  
Ефективність використання комбінованих джерел енергії в системах теплопостачання / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р.  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>

1/2020/3-tez-1.pdf  
4. R. Halka, P. Plieshkov, I. Savelenko. Research of ways to increase energy efficiency of production at bakeries / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>  
5. А. Суржок, І. Савеленко. Дослідження впливу завад на якість функціонування каналів передачі даних на промислових підприємствах / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>  
6. Р. Plieshkov, К. Petrova, I. Savelenko. Securement of the optimal microclimate parameters in accomodations of the educational institutions for children by Implementation of the system of local air recuperation / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>

38.14) 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;



Керівництво студентом - Микитюк Анатолій Олександрович диплом III ступеня за участь у II турі Всеукраїнського конкурса студентських наукових робіт на базі Кременчуцького національного університету ім. Остроградського (2017/2018 н.р.)

38.19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;

1. Кіровоградське відділення Української Асоціації інженерів-електриків (з 2015 р.).  
Детальніше за посиланням:  
[http://web.kpi.kharkov.ua/eeau/uk/divisions\\_uk/](http://web.kpi.kharkov.ua/eeau/uk/divisions_uk/)

2. Асоціація енергоаудиторів України (з 2021 р.).  
Детальніше за посиланням:  
<https://aea.org.ua/>

38.20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності):

з 2001-2021 рік - член групи енергодосліджень та енергозбереження ЦНТУ;

з 2018 року – 2021 рік – енергоаудитор на умовах цивільно-правових договорів;

з 2021 року – директор, енергоаудитор та фахівець з енергетичної сертифікації будівель (ФОП Савеленко І.В. КВЕД 71.12 Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг).

Інші активності та особисті здобутки:

1. Атестований енергоаудитор. Кваліфікаційні атестати: № CHS-003 на право проводити діяльність з обстеження інженерних систем та СНЕ-003 – на право проводити діяльність з проведення аудиту енергетичної ефективності будівель, виданий Атестаційною

						<p>комісією Черкаського державного технологічного університету (рішення атестаційної комісії ЧДТУ від 29.11.2018 р.)</p> <p>2. Член Атестаційної комісії ЦНТУ з професійної атестації осіб, які мають намір провадити діяльність із сертифікації енергетичної ефективності будівель та обстеження інженерних систем (наказ ЦНТУ № 40-04 від 24.09.2018 року та № 1-04 від 18.01.2019 року).</p> <p>3. Сертифікований тренер з підготовки енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності. Сертифікат виданий Фондом енергоефективності України 24.10.2019 р. м. Одеса.</p>	
105970	Осін Руслан Анатолійови ч	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва, транспорту та енергетики	<p>Диплом магістра, Кіровоградський державний технічний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 091902 Механізація сільського господарства, Диплом магістра, Центральноукраїнський національний технічний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 274 Автомобільний транспорт, Диплом кандидата наук ДК 001632, виданий 10.11.2011, Атестат доцента 12ДЦ 041888, виданий 28.04.2015</p>	19	Цивільний захист	<p>Професійна активність відповідно до освітнього компонента: Відповідальний за Центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності, заступник керівника Органу управління силами цивільного захисту ЦНТУ</p> <p>Підвищення кваліфікації відповідно до освітнього компонента::</p> <p>1. Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Кіровоградської області, з 18.11.2019 р. по 20.11.2019 р. Підвищення кваліфікації цільового призначення у сфері цивільного захисту за категорією «Посадові особи, на яких покладені обов'язки з питань ЦЗ у місцевих органах виконавчої влади, ОМС та суб'єктах господарювання незалежно від форми власності». Посвідчення КГФ № 010296 від 20 листопада 2019 р., 0,6 кредиту ЄКТС (18 годин).</p> <p>2. Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, м.</p>

Київ, з 13.06.2022 р по 22.06 2022 р.  
Підвищення кваліфікації викладачів дисципліни «Цивільний захист» для вищих навчальних закладів України. Тема випускної роботи «Організація інформування та оповіщення населення від надзвичайних ситуацій». Свідоцтво про підвищення кваліфікації ІДУНДЦЗ 43533709 № 000716, 22 червня 2022 р., 3,6 кредитів ЄКТС (108 годин).

Відповідає ЛУ П 38: П 1, 3, 4, 8, 11, 12, 14, 19, 20.

Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років  
Підвищення кваліфікації  
1. Підвищення кваліфікації цільового призначення у сфері цивільного захисту в Навчально-методичному центрі цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Кіровоградської області, 18-20 листопада 2019 р. за категорією «Посадові особи, на яких покладені обов'язки з питань ЦЗ у місцевих органах виконавчої влади, ОМС та суб'єктах господарювання незалежно від форми власності». Загальний обсяг 18 годин, посвідчення КГФ № 010296. 20 листопада 2019р.  
2. Проходження методичного семінару в системі дистанційної освіти та впровадження університетської системи забезпечення академічної доброчинності за 30-годинною програмою з 07.12.2020 р. по 17.10.2020 р. (наказ по ЦНТУ №152-5 від 02.12.2020 р.).  
3. Підвищення кваліфікації викладачів дисципліни «Цивільний захист» для вищих навчальних закладів України, Інститут

державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, 13.06-22.06 2022року. м. Київ., тема випускної роботи «Організація інформування та оповіщення населення від надзвичайних ситуацій». Свідоцтво про підвищення кваліфікації ІДУНДЦЗ 43533709 № 000716, 22 червня 2022р., 3,6 кредитів ЄКТС (108 годин).

4. Проходження підвищення кваліфікації на тему «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту» організоване Вінницьким національним технічним університетом 13-14 квітня 2023 року. Загальний обсяг 0,5 кредити (15 годин), сертифікат № 1093-23.

6. Проходження онлайн курсу з мінної безпеки «Дивись під ноги! Куди ідеш!» 21 березня 2023 р. організований Фондом Східна Європа спільно з ДСНС України. Загальний обсяг 0,2 кредити (6 годин), отримано сертифікат.

5. Тренінг Товариства Червоного Хреста України з першої допомоги сертифікований Глобальним довідковим центром з навчання першій допомозі Міжнародної Федерації Товариств Червоного Хреста і Червоного Півмісяця. Обсяг 12 год. Сертифікат № 44774. 12.06.2023 р.

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:

1.1. Shepelenko, I., Nemyrovskiy, Y., Lizunkov, O., Vasylenko, I., Osin, R. (2023). The Stress-Deformed State of the

Cylinder Liner's Working Surface. In: Ivanov, V., Trojanowska, J., Pavlenko, I., Rauch, E., Pitel, J. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing VI. DSMIE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. pp. 347-355 [https://doi.org/10.1007/978-3-031-32767-4\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-031-32767-4_33) (Scopus).

1.2. Shepelenko, I., Nemyrovskiy, Y., Mahopets, S., Lizunkov, O., Osin, R. (2023). Features of Deformation Mechanics in the Deformation Zone During Deforming Broaching of Cast Iron Workpieces. In: Tonkonogyi, V., Ivanov, V., Trojanowska, J., Oborskiy, G., Pavlenko, I. (eds) Advanced Manufacturing Processes IV. InterPartner 2022. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, pp. 211-221. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-16651-8\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-031-16651-8_20). (Scopus).

1.3. Особливості утворення радіального зазору в шестеренних насосах гідросистем автотракторної техніки / Ю. В. Кулешков, М. В. Красота, Т. В. Руденко [та ін.] // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки : зб. наук. пр. – Кропивницький : ЦНТУ, 2022. – Вип. 6 (37). – Ч. 1. – С. 23–29. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.6\(37\).1.23-29](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.6(37).1.23-29) <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12353> (Категорія «Б»)

1.4. Визначення радіального зазору в шестеренному насосі гідросистем автотракторної техніки / Ю. В. Кулешков, М. В. Красота, Т. В. Руденко [та ін.] // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки : зб. наук. пр. –

Кропивницький :  
ЦНТУ, 2022. – Вип. 5  
(36). – Ч. 2. – С. 86–  
96.  
DOI:  
[https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.5\(36\).2.86-96](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.5(36).2.86-96)  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12725> (Категорія «Б»)  
1.5. Ю.В. Кулешков, М.І. Черновол, М.В. Красота, Т.В. Руденко, Р.А. Осін. Підвищення довговічності шестеренного насоса гідросистеми автотракторної техніки шляхом зниження зносів деталей, що утворюють радіальний зазор. //Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин, вип. 52. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. С. 118-134.  
<http://zborniksgm.kntu.kr.ua/pdf/52/16.pdf> (Категорія «Б»).

1.6. Nemyrovskiy Y., Shepelenko I., Osin R., Posviatenko E. Improving the processing quality of cylinder liners using combined technology. Cutting and Tools in Technological Systems. №96 (2022). P.121–130.  
<http://rits.khpi.edu.ua/article/view/252506> (Категорія Б)

1.7. Підвищення довговічності турбокомпресора в наслідок ремонтного впливу / Ю. В. Кулешков, М. І. Черновол, М. В. Красота [та ін.] // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин : загальнодерж. міжвід. наук.-техн. зб. – Кропивницький : ЦНТУ, 2021. – Вип. 51. – С. 169-174.  
DOI:  
<https://doi.org/10.32515/2414-3820.2021.51.169-174>  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11906> (Категорія «Б»)

1.8. Відновлення

поршневих пальців гарячим пластичним деформуванням / Ю. В. Кулешков, М. В. Красота, Т. В. Руденко та ін. // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки : зб. наук. пр. – Кропивницький : ЦНТУ, 2021. – Вип. 4 (35). – С. 54–62. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4\(35\).54-62](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4(35).54-62) <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11377> (Категорія «Б»)

1.9. Зміцнення деталей з алюмінієвих сплавів мікродуговим окисуванням / Ю. В. Кулешков, М. В. Красота, Т. В. Руденко, Р.А. Осін та ін. // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки : зб. наук. пр. – Кропивницький : ЦНТУ, 2021. – Вип. 4 (35). – С. 44–53. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4\(35\).44-53](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4(35).44-53) <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11376> (Категорія «Б»)

1.10. М.В. Красота, І.Ф. Василенко, С.О. Магопець, О.В. Бевз, Р.А. Осін, О.В. Крилов, Ідентифікація несправностей опор амортизаційних стійок легкових автомобілів Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. 2021. Вип. 4(35), с. 153-160. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4\(35\).153-161](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4(35).153-161) <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11398> [http://mapiea.kntu.kr.ua/pdf/4\(35\)/4\(35\)\\_2021.pdf](http://mapiea.kntu.kr.ua/pdf/4(35)/4(35)_2021.pdf) (Категорія «Б»)

1.11. Ю.В. Кулешков, М.В. Красота, Т.В. Руденко, Р.А. Осін. Дослідження розподілення електричного струму при відновленні автомобільних деталей контактним наварюванням. //Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Конструювання,

виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин, вип. 50. – Кропивницький: ЦНТУ, 2020, с. 173-181.  
DOI:  
<https://doi.org/10.32515/2414-3820.2020.50.173-181>  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10998>  
[http://zborniksgm.kntu.kr.ua/pdf/50/%E2%84%9650\\_2020.pdf](http://zborniksgm.kntu.kr.ua/pdf/50/%E2%84%9650_2020.pdf)  
(категорія Б)  
1.12. Наймасштабніші світові техногенні катастрофи початку ХХІ сторіччя: причини їх виникнення та наслідки. /Р.А. Осін, О.М. Мезенцева // Збірник праць «Наукові записки». – Вип. 26. – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – С. 34-45.  
[https://www.kntu.kr.ua/doc/zbirnyki/zapiski/26\\_2019.pdf](https://www.kntu.kr.ua/doc/zbirnyki/zapiski/26_2019.pdf)  
(Категорія Б)  
1.13. Ю.В. Кулешков, Т.В. Руденко, М.В. Красота, Р.А. Осін. Зниження масогабаритних показників шестеренного насоса оптимізацією параметрів зубчатого зачеплення. Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин, вип. 48. – Кропивницький: ЦНТУ, 2018, с. 118-127.  
DOI:  
<https://doi.org/10.32515/2414-3820.2018.48.118-127>  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8975>  
[http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/8956/1/%E2%84%9648\\_2018\\_Zag.pdf](http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/8956/1/%E2%84%9648_2018_Zag.pdf)  
(Категорія Б)  
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  
2.1. Патент на корисну модель №142025



(Україна). В27L7/06.  
Гідравлічний  
колун/Кулешков Ю.В.,  
Руденко Т.В., Красота  
М.В., Шепеленко І.В.,  
Осін Р.А., Магопець  
С.О., Бевз О.В. Заявка  
u2019 10511. Заявл.  
21.10.2019. Опубл.  
12.05.2020. Бюл. №9.  
[https://sis.nipo.gov.ua/  
uk/search/detail/14333  
23/](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1433323/)  
2.2. Знімач  
підшипника маточини  
передньої підвіски  
автомобіля//Патент  
№147983, Україна,  
2021.. Кулешков Ю.В.,  
Руденко Т.В., Красота  
М.В., Шепеленко І.В.,  
Осін Р.А. Опубл.  
23.06.2021  
[https://sis.ukrpatent.or  
g/uk/search/detail/160  
1099/](https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1601099/)  
2.3. Гідропривід  
піднімального  
механізму  
перекидання кузова  
вантажного  
автомобіля// Патент  
№151028, Україна,  
Кулешков Ю. В.,  
Руденко Т.В., Красота  
М. В., Шепеленко І.В.,  
Осін Р.А. Заявка  
u202107502. Заявл.  
22.12.2021. Опубл.  
25.05.2022, Бюл.№ 21  
[https://sis.nipo.gov.ua/  
uk/search/detail/16899  
69/](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1689969/)  
2.4. Спосіб  
прискорених  
випробувань на  
зносоустійкість гільз  
циліндрів // Патент  
на корисну модель №  
153736, Україна. 2023.  
Шепеленко І.В.,  
Магопець С.О.,  
Красота М.В., Бевз  
О.В., Осін Р.А.,  
Василенко І.Ф.,  
Катеринич С.Є.Заявка  
u 2022 03859. Заявл.  
14.10.2022. Опубл.  
23.08.2023, Бюл.№  
34.  
[https://sis.nipo.gov.ua/  
uk/search/detail/17552  
13/](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1755213/)  
2.5. Пристрій для  
одержання металевих  
волокон пресуванням  
гранул // Патент на  
корисну модель №  
153438, Україна. 2023.  
Пукалов В.В.,  
Кропівна А.В.,  
Портнов Г.Д., Тихий  
А.А., Конончук С.В,  
Осін Р.А., Довжук С.О.,  
Новіков В.І. Заявка  
u202205137. Заявл.  
30.12.2022. Опубл.  
06.07.2023, Бюл.№  
27/2023.  
[https://sis.nipo.gov.ua/  
uk/search/detail/17466](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/17466)

47/  
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):  
3.1 Кулешков Ю.В., Руденко Т.В., Красота М.В., Магопець С.О., Бевз О.В., Осін Р.А. Принципи інженерної творчості. Навчальний посібник. Кропивницький: ЦНТУ, 2019. 105 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9005>  
3.2 Красота М.В., Кулешков Ю.В., Магопець С.О., Шепеленко І.В., Бевз О.В., Осін Р.А., Руденко Т.В. Технологічне обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів. Навчальний посібник. – Кропивницький: ЦНТУ, 2023.- 208 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12796>  
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:  
4.1. Методичні вказівки до виконання практичних занять з курсу «Цивільний захист» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня /Укл. Осін Р.А., Красота М.В., Кулешков Ю.В., Шепеленко І.В., Магопець С.О., Бевз О.В., Руденко Т.В. - Кропивницький, ЦНТУ, 2023 – 99 с.

<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13080>  
4.2 Кадрова безпека та цивільний захист: метод. вказ. до вивч. дисц. для здобувачів вищої освіти спеціальності 051 "Економіка" ОПП «Управління персоналом та економіка праці», 073 Менеджмент ОПП «Управління фінансово-Економічною безпекою», 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» ОПП «Організація комерційної діяльності у сфері торгівлі та послуг». Укладачі: В'юник О.В., Кіріченко О.В., Осін Р.А. Кропивницький: ЦНТУ, 2022. 40 с. (протокол засідання кафедри ЕМҚД No 1 від 15.08.2022).

4.3. Методичні вказівки до виконання практичних занять з курсу «Експериментальні методи досліджень та випробовування автомобілів»/Укл. Красота М.В., Кулешков Ю.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А. Кропивницький, ЦНТУ, 2018 57 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9195>

4.4. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни "Експлуатація автомобілів" Частина 1 : для магістрантів спец. 274 Автомобільний транспорт / [уклад.:О. В. Бевз, С. О. Магопець, М. В. Красота, Р. А. Осін]; М-во освіти і науки України, Центральноу країн. нац. техн. ун-т, каф. експлуатації та ремонту машин. - Кропивницький: ЦНТУ, 2020. - 53 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10555>

4.5. Методичні вказівки до виконання практичних занять з курсу „Матеріали для зварювання, напилювання та наплавлення” для студентів спеціальності «Матеріалознавство»

/ [уклад. М. В. Красота, Ю.В. Кулешков, О.М. Мезенцева, Т.В. Руденко, Р.А. Осін];  
М-во освіти і науки України,  
Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. експлуатації та ремонту машин.  
Кропивницький: ЦНТУ, 2020. 80 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9318>

4.6. Проектування цехів і дільниць для відновлення та зміцнення деталей: метод. вказ. до виконання курс. проекту / [уклад. : О. В. Бевз, С. О. Магопець, М. В. Красота, Р. А. Осін];  
М-во освіти і науки України,  
Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. експлуатації та ремонту машин. - Кропивницький: ЦНТУ, 2020. 35 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10556>

4.7 Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу „Ремонтно-технологічне обладнання” для студентів спеціальності 132 „Матеріалознавство” освітньо-кваліфікаційного рівня магістр.  
Кропивницький: ЦНТУ, 2021.- 68 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11353>

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:

8.1 Керівник наукової теми 0116U008054 «Дослідження ефективних способів забезпечення захисту населення та

працівників суб'єктів господарювання в умовах надзвичайних ситуацій». Термін дії 01.2016 – 12.2025 рр. <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/tpnpp21.pdf>

8.2 Відповідальний виконавець за науковою темою: 0116U001964: "Розробка теоретичних і експериментальних основ підвищення технічного рівня шестеренних гідромашин".

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

11.1 Наукове консультування ПАТ "Олександрійська ДЕД" ДП "Кіровоградський облавтодор"» з 2020 по 2025 р.

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;

12.1 Савчук Т.О., Осін Р.А., Красота М.В. Підвищення ефективності використання автотранспортних засобів у сільському господарстві. Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, 14-15 листопада 2018 року: Збірник наукових матеріалів. Кропивницький. 2018. с.191-194.

12.2 М.В. Красота, Р.А. Осін, А.М. Заграничний. Дослідження умов експлуатації та причин появи ефектів голівок блоків циліндрів двигунів

внутрішнього згорання Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації Сільськогосподарської техніки», Кропивницький, ЦНТУ, 2019. с. 126-127

12.3 Андрусенко Д.О., Красота М.В., Осін Р.А. Математичне моделювання робочих процесів двигунів внутрішнього згорання в середовищі MathCAD Збірник матеріалів I Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Досвід впровадження в навчальний процес сучасних комп'ютерних технологій», Кропивницький ЦНТУ, 2019 с. 131-134 <http://www.kntu.kr.ua/doc/111.pdf>

12.4 М.В. Красота, І.В. Шепеленко, Р.А. Осін Огляд методів діагностування бензинових форсунок автомобільних двигунів. Міжнародна науково-технічна конференція Сучасні тенденції розвитку машинобудування та транспорту» Матеріали конференції Кременчук: КрНУ, 2020. [http://at.kdu.edu.ua/Files/Nauka/Konf\\_KrNU\\_2020.pdf](http://at.kdu.edu.ua/Files/Nauka/Konf_KrNU_2020.pdf)

12.5 Маркович, С. І. Дослідження впливу неспіввісності корінних опор блоку на потужність механічних втрат двигуна / С. І. Маркович, Р. А. Осін, С. С. Колісник // Підвищення надійності машин і обладнання: міжнар. наук.-практ. конф., 15-17 квіт. 2020р., м. Кропивницький: матеріали конф. / М-во освіти і науки України, Центральнoукраїн. нац. техн. ун-т, каф. експлуатації та ремонту машин. - Кропивницький: ЦНТУ, 2020. – С. 156-158. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456>

789/10224  
12.6 Красота, М. В.  
Відновлення  
автомобільних  
деталей  
наплавленням  
композиційних  
матеріалів / М. В.  
Красота, Р. А. Осін, А.  
І. Боклаг  
//Підвищення  
надійності машин і  
обладнання : міжнар.  
наук.-практ. конф., 15-  
17 квіт. 2020 р., м.  
Кропивницький:  
матеріали конф. / М-  
во освіти і науки  
України,  
Центральноукраїн.  
нац. техн. ун-т, каф.  
експлуатації та  
ремонтів машин. -  
Кропивницький:  
ЦНТУ, 2020. – С. 53-  
54.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jsru/handle/123456789/10182>  
12.7 Красота М.В.,  
Шепеленко І.В., Осін  
Р.А. Ресурсозберігаючі  
технології реновації  
автомобільних  
деталей. Матеріали  
VII міжнародної  
науково-практичної  
конференції "Сучасні  
технології  
промислового  
комплексу – 2021",  
випуск 7. Херсон:  
ХНТУ, 2021. с. 84-87.  
<http://kntu.net.ua/index.php/ukr/content/download/94188/539547/file/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%BB%D0%B8%20%D0%A1%D0%A2%D0%9A-2021.pdf>  
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): 14.1  
підготував  
магістранта гр. АТ-  
17М Манойленко В.А.  
(II загальне місце) I-го  
етапу студентської  
олімпіади з  
дисципліни  
«Цивільний захист»,  
м. Кропивницький,

						<p>ЦНТУ, 2018 р.;</p> <p>14.2 підготував студента гр. АТ-17М Лук'янова Є.М. - переможця (III загальне місце) I-го етапу студентської олімпіади зі спеціальності «Автомобільний транспорт», ЦНТУ, кафедра ЕРМ, 2018 р.;</p> <p>14.3 підготував студента гр. АТ-18М Ермолаєва А.С. - переможця I етапу студентської Олімпіади (II загальне місце) з дисципліни "Цивільний захист" м. Кропивницький, ЦНТУ, 2019 р.</p> <p>14.4 підготував студента гр. МЗ-19М Вербицького В.В. - переможця I етапу студентської Олімпіади (II загальне місце) з дисципліни "Цивільний захист" м. Кропивницький, ЦНТУ, 2019 р.</p> <p>14.5 підготував студента гр. АТ-21М Трача І.Д. - переможця I етапу студентської Олімпіади (I загальне місце) з дисципліни "Цивільний захист" м. Кропивницький, ЦНТУ, 2022 р.</p> <p>19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:</p> <p>19.1 Член-кореспондент Академії Прикладних Наук. Диплом ААС № 00136 від 18.06.2021 р.</p> <p>20. Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності).</p> <p>20.1 Відповідальна особа з питань цивільного захисту ЦНТУ з 2015 року. Керівник центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності ЦНТУ з 2022 року.</p>	
101157	Серебренніков Сергій Валентинович	Професор, Основне місце роботи	Будівництва, транспорту та енергетики	Диплом спеціаліста, Миколаївський кораблебудівний інститут ім. адм. С.Й. Макарова, рік закінчення: 1976, спеціальність: Електроустатку	46	Сучасний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням	Відповідність кваліфікації науково-педагогічного працівника освітньому компоненту визначається документом про вищу освіту, вченим званням, керівництвом дисертації на здобуття



вання суден,  
Диплом  
кандидата наук  
КД 059463,  
виданий  
08.05.1992,  
Атестат  
доцента ДЦ  
002311,  
виданий  
03.10.1995,  
Атестат  
професора  
025, виданий  
25.09.2017

наукового ступеня за спеціальністю, що була захищена в Україні, наявністю навчально-методичної літератури та публікацій у фахових виданнях, досвіду професійної діяльності.

Миколаївський кораблебудівний інститут ім. адм. С.Й. Макарова, рік закінчення: 1976, спеціальність: Електроукомплектування суден, інженер-електрик

Кандидат технічних наук за спеціальністю 05.11.13 – Прилади і методи контролю речовин, матеріалів та виробів (1992 р.). Тема дисертації: «Дослідження та розробка засобів вихорострумowego контролю властивостей неметалів з вертикальношаровою структурою».

Доцент кафедри енергетики, 1995 р. (атестат ДЦ АР №002311, виданий 03.10.1995 р)

Атестат професора ЦНТУ №025. Рішення Вченої Ради ЦНТУ від 25.09.2017 р.

Всього понад 150 наукових та навчально-методичних публікацій (з них 6 навчальних посібників, 1 - з грифом МОН, 3 публікації входять до НМБД Scopus та Web of Science Core Collection, 15 – авторських свідоцтв та патентів на корисну модель).

Автор навчальних посібників за спеціальністю:  
1. Основи ефективного використання електричної енергії в системах електроспоживання промислових підприємств: навч. посіб. / [О.І. Соловей, В.П. Розен, П.Г. Плешков, С.В. Серебренніков, В.Ф. Ткаченко, К.Г. Петрова]; М-во освіти

і науки України,  
Кіров. нац. техн. ун-т.  
– Черкаси: видавець  
Чабаненко Ю., 2015. –  
316 с. (з грифом МОН  
України).

2. Енергоефективний  
електропривод у  
промисловості та  
сільськогосподарсько  
му виробництві: навч.  
посіб. / [Плешков  
С.П., Серебренніков  
С.В.]. – Кіровоград:  
РВЛ КНТУ, 2016. – 159  
с. (рекомендовано  
Вченою радою КНТУ).

3. Телемеханіка та  
автоматизовані  
системи управління в  
електроенергетиці:  
навч. посіб. /  
[Плешков П.Г.,  
Серебренніков С.В.,  
Петрова К.Г.]. –  
Кіровоград: РВЛ  
КНТУ, 2016. – 152 с.  
(рекомендовано  
Вченою радою КНТУ).

4. Енергетичний  
інжиніринг та  
менеджмент: в 3-х ч.  
Ч. 1. Проектування  
ефективних  
енергетичних систем /  
П. Г. Плешков, С. В.  
Серебренніков, О. І.  
Сіріков, І. В.  
Савеленко. –  
Кропивницький:  
ЦНТУ, 2018. – 156 с.  
(рекомендовано  
Вченою радою ЦНТУ).

5. Енергоефективні  
системи освітлення  
для промислових та  
комунально-  
побутових споживачів  
/ Плешков П. Г.,  
Орлович А. Ю.,  
Серебренніков С. В.,  
Бегун А. П., Різуненко  
А. О., Гарасьова Н. Ю.,  
Зінзура В. В. – М-во  
освіти і науки  
України,  
Центральноукр. нац.  
техн. ун-т. –  
Кропивницький:  
ЦНТУ, 2018. – 246 с.  
(рекомендовано  
Вченою радою ЦНТУ).

6. Сучасний  
конкурентний  
енергетичний ринок  
та керування  
енергоспоживанням.  
Практичні роботи :  
навч. посіб. / [уклад. :  
С. В. Серебренніков, К.  
Г. Петрова, О. І.  
Сіріков]. ; М-во освіти  
і науки України,  
Центральноукраїн.  
нац. техн. ун-т. -  
Кропивницький :  
ЦНТУ, 2023. - 66 с.

Керівник  
дисертаційних робіт:

1. Сіріков Олександр Іванович – кандидат технічних наук, спеціальність 05.11.03 – прилади і методи контролю та визначення складу речовин (2010 р.). Тема дисертації: «Електричний контроль ступеня секторних забруднень високовольтних опорних ізоляторів під робочою напругою». (диплом кандидата наук ДК №058562, виданий 10.03.2010 р.)

2. Петрова Катерина Григорівна - кандидат технічних наук, спеціальність 05.14.01 – енергетичні системи та комплекси (2015 р.). Тема дисертації: «Оптимізація добового режиму електроспоживання промислових підприємств (на прикладі Кіровоградської обласної енергокомпанії)» (диплом кандидата наук КД №028431, виданий 28.04.2015 р.).

Підвищення кваліфікації:

1. Підвищення кваліфікації за програмою "Підготовка енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності" (жовтень 2019 року, м. Одеса, обсяг - 72 години).

2. Пройдено он-лайн курс для енергоаудиторів 15.09-31.10.2021 р. в рамках проекту Е-ЕТАР за навчальною онлайн-платформою Національного Агенства з Питань Енергоефективності Республіки Польща (КАРЕ) Отримано диплом про участь у проекті Е-ЕТАР (120 годин).

Рівень наукової та професійної активності за вимогами п. 38 діючих Ліцензійних умов 38.1, 38.3, 38.4, 38.8, 38.12, 38.19, 38.20.

Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років:

38.1) 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. Serebrennikov B.S., Petrova K.H., Serebrennikov S.V., Savelenko I.V. Economic incentives for the modernization of the electricity distribution system operators' network infrastructure // Problemele Energeticii Regionale. - №: 3(47) 2020. с. 101-115. DOI: 10.5281/zenodo.4018972 (Міжнародне наукове видання - Web of Science).  
Посилання на статтю: [https://journal.ie.asm.md/assets/files/10\\_03\\_47\\_2020.pdf](https://journal.ie.asm.md/assets/files/10_03_47_2020.pdf)

2. Плешков П.Г. Проблеми визначення ефективності та ранжування енергоощадних заходів на об'єктах бюджетної сфери / П.Г. Плешков, С.В. Серебренніков, К.Г. Петрова, І.В. Савеленко, О.І. Сіріков // Центральнoукраїнський науковий вісник. Технічні науки: зб. наук. пр. – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – Вип. 1 (32). – С. 166 – 172. doi: 10.32515/2664-262X.2019.1(32).166-172 (Фахове видання категорії Б).  
Посилання на статтю: [http://www.kntu.kr.ua/doc/visnyk\\_1\\_32.pdf#page=167](http://www.kntu.kr.ua/doc/visnyk_1_32.pdf#page=167)

3. Бондаренко В.Б. Синтез електромагнітної системи діагностування дефектів опор повітряних ЛЕП із використанням нейро-нечіткого моделювання / В.Б. Бондаренко, К.Г. Петрова, С.В. Серебренніков // Центральнoукраїнський науковий вісник. Технічні науки: зб. наук. пр. – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – Вип. 2 (33). – С. 122 – 129. doi: 10.32515/2664-

262X.2019.2(33).122-129 (Фахове видання категорії Б).  
Посилання на статтю: <http://dspace.kntu.kr.ua/jsru/handle/123456789/9323>  
4. Савеленко І.В. Формування оптимальних енергетичних та теплотехнічних характеристик огорожувальних конструкцій будівель / І.В. Савеленко, К.Г. Петрова, С.В. Серебренніков, О.І. Сіріков // Центральнoукраїнський науковий вісник. Технічні науки: зб. наук. пр. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – Вип. 6 (37). – С. 100 – 109. (Фахове видання категорії Б)  
Посилання на статтю: [http://maiea.kntu.kr.ua/archive/37\\_I/37\\_I\\_Savelenko.html](http://maiea.kntu.kr.ua/archive/37_I/37_I_Savelenko.html)  
5. Serebrennikov B., Petrova K., Serebrennikov S. Comprehensive Management of Electricity Demand Distribution in Time // Problemele Energeticii Regionale. - №: 2(58) 2023. с. 26-41. DOI: 10.52254/1857-0070.2023.2-58.03 (Міжнародне наукове видання – Scopus, Web of Science).  
Посилання на статтю: [https://journal.ie.asm.md/assets/files/03\\_02\\_58\\_2023.pdf](https://journal.ie.asm.md/assets/files/03_02_58_2023.pdf)  
6. Котиш А.І. Діагностика стану високовольтних опорних ізоляторів за струмами витоку /А.І. Котиш, К.Г. Петрова, І.В. Савеленко, С.В. Серебренніков // Науковий журнал Національного університету біоресурсів і природокористування України «Енергетика і автоматика» №2, Київ НУБІП, 2023.- 71-83 с. (Фахове видання категорії Б)  
<http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Energiya/issue/view/743>

38.3) 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. Сучасний конкурентний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням. Практичні роботи : навч. посіб. / [уклад. : С. В. Серебренніков, К. Г. Петрова, О. І. Сіріков]. ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. - 66 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13126>

2. Енергетичний інжиніринг та менеджмент: в 3-х ч. Ч. 1. Проектування ефективних енергетичних систем / П.Г. Плешков, С.В. Серебренніков, О.І. Сіріков, І.В. Савеленко; під редакцією Заслуженого працівника освіти України, кандидата технічних наук, професора Плешкова П.Г. – М-во освіти і науки України, Центральноукр. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2018.– 156 с. (рекомендовано Вченою радою КНТУ). Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8074>

3. Енергоефективні системи освітлення для промислових та комунально-побутових споживачів / Плешков П. Г., Орлович А. Ю., Серебренніков С. В., Бегун А. П., Різуненко А. О., Гарасьова Н. Ю., Зінзура В. В. – М-во освіти і науки України, Центральноукр. нац. техн. ун-т. – Кропивницький: ЦНТУ, 2018.– 246 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8074>

38.4) 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. Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці : метод. рекомендації до виконання прак. роб. / [уклад. : К. Г. Петрова, С. В. Серебренніков] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2022. - 52 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13081>

2. Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці : метод. рекомендації до виконання самост. роб. / [уклад. : К. Г. Петрова, С. В. Серебренніков] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2022. - 23 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/1304>

3. Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель: метод. рекомендації до виконання самост. роб. / [уклад. : К. Г. Петрова, С. В. Серебренніков]; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2022. - 21 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13128>

4. Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності

будівель: метод. рекомендації до виконання конт. роб. / [уклад. : К. Г. Петрова, С. В. Серебренніков]; М-во освіти і науки України, Центральнoукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2022. - 51 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13125>

38.8) 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;

1. Науковий керівник наукової теми «Дослідження втрат в електроустаткуванні та мережах підстанції «БШК» ТОВ «БІЛОЦЕРКІВБУД-МОНТАЖ» та розроблення рекомендацій по їх усуненню» (номер держ. реєстр 0121U109353). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

2. Науковий керівник наукової теми: «Математичні методи теоретичної електротехніки» (номер держ. реєстр 0117U000804). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/tpnpp21.pdf>

3. Відповідальний виконавець госптеми № 35.123 від 28.07.2023 р. «Дослідження енергетичної ефективності громадської будівлі з розробленням енергозберігаючих заходів» (номер державної реєстрації



0123U103706).  
Детальна інформація  
за посиланням:  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/gospdogov.  
pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf)

38.12) 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. В. Бондаренко, С.  
Серебренніков.  
Актуальні проблеми  
підвищення  
надійності процесу  
передачі  
електроенергії  
шляхом моніторингу  
експлуатаційного  
ресурсу опор ЛЕП в  
польових умовах /  
Матер. міжнародної  
науково-практичної  
on-line конференції  
“Проблеми  
енергоефективності та  
автоматизації в  
промисловості та  
сільському  
господарстві”, ЦНТУ. -  
м. Кропивницький, 11-  
12 листопада 2020 р.  
Посилання на тези:  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/zahody/vik  
1/2020/3-tez-1.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf)  
2. В. Бондаренко, С.  
Серебренніков.  
Автоматизація  
процесу діагностики  
експлуатаційного  
ресурсу  
залізобетонних опор  
ЛЕП в умовах  
невизначеності /  
Матер. міжнародної  
науково-практичної  
on-line конференції  
“Проблеми  
енергоефективності та  
автоматизації в  
промисловості та  
сільському  
господарстві”, ЦНТУ. -  
м. Кропивницький, 11-  
12 листопада 2020 р.  
Посилання на тези:  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/zahody/vik  
1/2020/3-tez-1.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf)  
3. К. Петрова, С.  
Серебренніков.  
Ранжування  
операторів системи  
розподілу за  
поточним станом  
розподільчих  
електричних мереж та  
формування  
стимулюючих тарифів  
на передачу  
електроенергії /

Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. Посилання на тези: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>

4. В. Михайловський, С. Серебренніков, О. Проводян, Р. Юрченко. Автоматизована система керування режимами енерговикористання побутовими споживачами у часі / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. Посилання на тези: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>

5. А. Микитюк, С. Серебренніков, П. Плешков. Розробка стенду для дослідження частотно-регульованого асинхронного електроприводу / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. Посилання на тези: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>

6. В. Бондаренко, С. Серебренніков. Неруйнівні методи діагностування експлуатаційного ресурсу залізобетонних опор ЛЕП / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. -

м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р.  
Посилання на тези:  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vik1/2020/3-tez-1.pdf>

7. Бондаренко В.Б., Михайловський В. Ю., Серебренніков С. В. Автоматизований комплекс для діагностування стану арматури залізобетонних опор лінії електропередачі / Авіація, промисловість, суспільство : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Кременчук, 12 трав. 2021 р.) : у 2 ч. / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кременчуц. льотн. коледж. – Харків : ХНУВС, 2021. – Ч. 1. – 576с.

8. Серебренніков С.В., Михайловський В. Ю. Автоматизація процесу керування режимами електроспоживання з використанням ринкових зворотних зв'язків //Авіація, промисловість, суспільство : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Кременчук, 12 трав. 2022 р.) / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кременчуц. льотний коледж., Наук.парк «Наука та безпека». – Харків : ХНУВС, 2022. – С.909-912.

9. Зінзура В. Порівняльний аналіз світлодіодних світильників для модернізації вуличного освітлення/ В. Зінзура, К.Петрова, С.Серебренніков, В. Михайловський // Авіація, промисловість, суспільство : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Кременчук, 18 трав. 2023 р.): МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кременчуц. льотний коледж., Наук.парк «Наука та безпека». – Кременчук - Харків : ХНУВС, 2023. – с.133-136 – ISBN 978-966-610-270-9. Посилання на матеріали конференції:  
[file:///C:/Users/Admin/Downloads/Aviatsiia%20promyslovist%20susplstvo\\_2022.pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/Aviatsiia%20promyslovist%20susplstvo_2022.pdf)

						<p>38.19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;  1. Українська асоціація інженерів-електриків, м. Харків; (з 2015 р.).  2. Українське товариство неруйнівного контролю та технічної діагностики, м. Київ, 1990-2022 рр.</p> <p>38.20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності):  з 2011-2021 рік - член групи енергодосліджень та енергозбереження ЦНТУ</p> <p>Інші активності та особисті здобутки:  1. Аtestований енергоаудитор. Кваліфікаційні аtestати: № CHS-002 на право проводити діяльність з обстеження інженерних систем та СНЕ-002 – на право проводити діяльність з проведення аудиту енергетичної ефективності будівель, виданий Аtestаційною комісією Черкаського державного технологічного університету (рішення аtestаційної комісії ЧДТУ від 29.11.2018 р.)  2. Сертифікований тренер з підготовки енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності. Сертифікат виданий Фондом енергоефективності України 24.10.2019 р. м. Одеса.</p>	
88395	Плешков Петро Григорович	Професор, Основне місце роботи	Будівництва, транспорту та енергетики	Диплом спеціаліста, Кіровоградський інститут сільськогосподарського машинобудування, рік закінчення: 1977, спеціальність: 03.03 Електропостачання промислових підприємств міст та	45	Ефективне використання електричної енергії в системах енергоспоживання	Відповідність кваліфікації науково-педагогічного працівника освітньому компоненту визначається документом про вищу освіту, науковим ступенем, вченим званням, керівництвом дисертацій на здобуття наукового ступеня за спеціальністю, що були захищені в Україні, наявністю

сільського господарства,  
Диплом кандидата наук ТН 094292, виданий 29.10.1986, Атестат доцента ДЦ 009130, виданий 30.03.1989, Атестат професора 024, виданий 02.03.2015

навчально-методичної літератури та публікацій у фахових виданнях, досвіду професійної діяльності, що відповідають дисципліні.

Кіровоградський інститут сільськогосподарського машинобудування, 1977 р., за спеціальністю «Електропостачання промислових підприємств, міст та сільського господарства», інженер-електрик Кандидат технічних наук за спеціальністю 05.09.03 – електрообладнання (за галузями) (1986 р.). Тема дисертації: «Несинусоїдальні режими та їх вплив на електрообладнання систем електропостачання».

Професор кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту, 2020 р. (АП № 001956, виданий 27.08.2020 р.)

Всього понад 260 наукових та навчально-методичних публікацій (з них 13 навчальних посібників, 8 - з грифом МОН, 7 публікації входять до НМБД Scopus та Web of Science Core Collection, 6 патентів на корисну модель).

Автор 13 навчальних посібників за спеціальністю, серед яких:  
1. Основи ефективного використання електричної енергії в системах електроспоживання промислових підприємств: навч. посіб. / [О.І. Соловей, В.П. Розен, П.Г. Плешков, С.В. Серебренніков, В.Ф. Ткаченко, К.Г. Петрова]; М-во освіти і науки України, Кіров. нац. техн. ун-т. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю., 2015. – 316 с. (з грифом МОН України).  
2. Телемеханіка та автоматизовані системи управління в

електроенергетиці:  
навч. посіб. /  
[Плешков П.Г.,  
Серебренніков С.В.,  
Петрова К.Г.]. –  
Кіровоград: РВЛ  
КНТУ, 2016. – 152 с.  
(рекомендовано  
Вченою радою КНТУ).

3. Енергоефективні  
системи освітлення  
для промислових та  
комунально-  
побутових споживачів  
/ [Плешков П. Г.,  
Орлович А. Ю.,  
Серебренніков С. В.,  
Бегун А. П., Різуненко  
А. О., Гарасьова Н. Ю.,  
Зінзура В. В] ; під  
редакцією  
Заслуженого  
працівника освіти  
України, кандидата  
технічних наук,  
професора Плешкова  
П. Г. – М-во освіти і  
науки України,  
Центральноукр. нац.  
техн. ун-т. –  
Кропивницький:  
ЦНТУ, 2018. – 242с.  
(рекомендовано  
Вченою радою ЦНТУ).

4. Енергетичний  
інжиніринг та  
менеджмент : в 3-х ч.  
Ч. 1. Проектування  
ефективних  
енергетичних систем /  
П.Г. Плешков, С.В.  
Серебренніков, О.І.  
Сіріков, І.В.  
Савеленко; під  
редакцією  
Заслуженого  
працівника освіти  
України, кандидата  
технічних наук,  
професора Плешкова  
П.Г. – М-во освіти і  
науки України,  
Центральноукр. нац.  
техн. ун-т. –  
Кропивницький:  
ЦНТУ, 2018. – 156 с.  
(рекомендовано  
Вченою радою ЦНТУ).

5. Електричне  
обладнання  
підстанцій систем  
електропостачання /  
Орлович А.Ю.,  
Плешков П.Г.,  
Козловський О.А.,  
Співак О.В., Котиш  
А.І., Величко Т.В.  
Навчальний посібник.  
Видавець Лисенко  
В.Ф., м.  
Кропивницький, 2020  
р. – 272 с.  
(рекомендовано  
Вченою радою ЦНТУ)

6. Електротехнічні  
системи  
електроспоживання /  
[Плешков П. Г.,  
Зінзура В.В.,  
Гарасьова Н. Ю.,  
Котиш А.І., Величко

Т.В., Плешков С.П.] ;  
під редакцією  
Заслуженого  
працівника освіти  
України, кандидата  
технічних наук,  
професора Плешкова  
П. Г. – М-во освіти і  
науки України,  
Центральноукр. нац.  
техн. ун-т.-  
Кропивницький: ПП  
«Ексклюзив-Систем»,  
2021. -209 с.  
(рекомендовано  
Вченою радою ЦНТУ).

Офіційний опонент 9-  
ти дисертаційних  
робіт у  
спеціалізованих  
Вчених Радах НТУУ  
«Київський  
політехнічний  
університет ім. І.  
Сікорського», НУ  
«Львівська  
політехніка», НТУ  
«Дніпровська  
політехніка»,  
Вінницький  
національний  
технічний університет.

Керівник понад 15  
студентів-переможців  
студентських олімпіад  
та Всеукраїнських  
конкурсів  
студентських  
наукових робіт за  
спеціальністю.

Підвищення  
кваліфікації:  
1. Закордонне  
науково-педагогічне  
стажування  
«Проблеми та процес  
реформування освіти  
в галузі технічних  
наук в Україні та  
країнах ЄС»,  
Куявський університет  
у Влоцлавеку  
(«Kujawska Szkoła  
Wyższa we  
Włocławku») м.  
Влоцлавек,  
Польща, термін  
стажування – з  
4.11.2019 р. по 13.12.  
2019 р., обсяг – 180  
годин.

Керівник  
дисертаційних робіт:  
1. Зінзура Василь  
Васильович –  
кандидат технічних  
наук, спеціальність  
05.13.07 –  
автоматизація  
процесів керування  
(2014 р.). Тема  
дисертації:  
«Автоматизація  
процесу регулювання  
напруги розподільчих  
електричних мереж з  
використанням

регулюючих пристроїв силових трансформаторів» (диплом кандидата наук ДК №025769, виданий 22.12.2014 р.)  
2. Савеленко Іван Володимирович – кандидат технічних наук, спеціальність 05.13.07 – автоматизація процесів керування (2016 р.). Тема дисертації: «Автоматизація процесу керування тяговими установками з синхронними двигунами на постійних магнітах» (диплом кандидата наук ДК №039826, виданий 13.12.2016 р.)  
3. Солдатенко Валентин Петрович – кандидат технічних наук, спеціальність 05.13.07 – автоматизація процесів керування (2019 р.). Тема дисертації: «Автоматичне керування генерацією активної потужності відновлюваних джерел енергії в комбінованій електроенергетичній системі» (диплом кандидата наук ДК №055331, виданий 16.12.2019 р.)

Рівень наукової та професійної активності за вимогами п. 38 діючих Ліцензійних умов 38.1, 38.3, 38.4, 38.6, 38.7, 38.8, 38.12, 38.14, 38.19, 38.20.  
Досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років:  
38.1) 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. Plieshkov P.H., Zinzura V. V., Plieshkov S. P. (2019) Automatic Control Of Distribution Electrical Network Mode With The Voltages Unbalance  
Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 3(171), 83-91. (Міжнародне



наукове видання - Scopus). Посилання на статтю:  
<http://nvngu.in.ua/index.php/en/archive/on-the-issues/1769-2019/contens-3-2019/electrical-complexes-and-systems/4852-automatic-control-of-electrical-distribution-network-mode-with-the-voltage-unbalance>  
2. Plieshkov, P., Soldatenko, V., Zinzura, V., Plieshkov, S. (2020). Determining weight coefficients for an optimal system of control over electric energy generation in a combined electric power system. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 103, No 1/2020. – P. 77 – 82. (Міжнародне наукове видання - Scopus). Посилання на статтю:  
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/193362>  
3. Plieshkov P.H. Securement of the optimal microclimate parameters in accomodations of the educational institutions for children by implementation of the system of local air recuperation / P.H. Plieshkov, K.H. Petrova, I.V. Savelenko, O.I. Sirikov, N.Yu. Harasova // Ukrainian Journal of Ecology, No 10 (2), 2020. – P. 1 – 7. (Міжнародне наукове видання - Web of Science). Посилання на статтю:  
<https://www.ujecology.com/articles/securement-of-the-optimal-microclimate-parameters-in-accomodations-of-the-educational-institutions-for-children-by-imple.pdf>  
4. Plieshkov P., Kotysh A., Nekrasov A. Improving the optimal system of automated control over the level of electric power quality indicators in electric networks // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, vol.2, №2 (104) 2020, Information technology. Industry control systems, P. 35 – 45. ISSN 1729-3774 (Міжнародне наукове

видання - Scopus).  
Посилання на статтю:  
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/200624>

5. Sinchuk O., Kupin A., Sinchuk I., Rohoza M., Pliashkov P. Certain aspects concerning the development of a functioning scheme of the auto-mated system to control energy flows of underground iron-ore enterprises// Mining of mineral deposits, vol. 14, №3, 2020. Dnipro University of Technology, P. 101-111. ISSN 2415-3435 (Print). (Міжнародне наукове видання - Scopus).  
Посилання на статтю:  
<https://doi.org/10.33271/mining>

6. Плешков П.Г  
Оптимальне керування режимом роботи комбінованої електроенергетичної системи з відновлюваними джерелами енергії / П.Г. Плешков, Н.Ю. Гарасьова, В.П. Солдатенко // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Проблеми удосконалення електричних машин і апаратів. Теорія і практика – Харків: НТУ «ХПІ», 2018. – №32 (1308). – С. 64-70. (Фахове видання категорії Б).  
Посилання на статтю:  
<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/38736>

7. Методика визначення розрахункових навантажень промислових підприємств за питомою витратою електроенергії з використанням нестационарної моделі графіків електричних навантажень / П.Г. Плешков, Ю.І. Казанцев, О.І. Сіріков, Н.Ю. Гарасьова, Т.В. Величко // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки: Збірник наукових праць. Вип. 2(33). – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – С. 130-139. (Фахове видання категорії Б).  
Посилання на статтю:  
<http://mapiea.kntu.kr.u>

a/pdf/2(33)/14.pdf  
8. Саченко А.І.,  
Плешков С.П.,  
Плешков П.Г., Зінзура  
В.В. Оптимальне  
керування режимами  
розподільних  
електричних мереж з  
сонячними  
електростанціями при  
несиметричному  
навантаженні  
Центральноукраїнськ  
ий науковий вісник.  
Технічні науки. Вип.  
6(37) ч. І,  
Кропивницький:  
ЦНТУ. 2022. С. 37-44.  
(Фахове видання  
категорії Б).  
Посилання на статтю:  
[http://maiea.kntu.kr.ua/archive/37\\_I/37\\_I\\_Sachenko.html](http://maiea.kntu.kr.ua/archive/37_I/37_I_Sachenko.html)

38.3) 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. Енергоефективні  
системи освітлення  
для промислових та  
комунально-  
побутових споживачів  
/ [Плешков П. Г.,  
Орлович А. Ю.,  
Серебренніков С. В.,  
Бегун А. П., Різуненко  
А. О., Гарасьова Н. Ю.,  
Зінзура В. В.] ; під  
редакцією  
Заслуженого  
працівника освіти  
України, кандидата  
технічних наук,  
професора Плешкова  
П. Г. – М-во освіти і  
науки України,  
Центральноукр. нац.  
техн. ун-т. –  
Кропивницький :  
ЦНТУ, 2018.– 242 с.  
(рекомендовано  
Вченою радою ЦНТУ).  
Режим доступу:  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12775>  
2. Енергетичний  
інжиніринг та  
менеджмент: в 3-х ч.  
Ч. 1. Проектування  
ефективних  
енергетичних систем /  
П.Г. Плешков, С.В.  
Серебренніков, О.І.  
Сіріков, І.В.  
Савеленко; під  
редакцією  
Заслуженого  
працівника освіти

України, кандидата технічних наук, професора Плешкова П.Г. – М-во освіти і науки України, Центральноукр. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2018.– 156 с. (рекомендовано Вченою радою ЦНТУ). Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8074>

3. Електричне обладнання підстанцій систем електропостачання / Орлович А.Ю., Плешков П.Г., Козловський О.А., Співак О.В., Котиш А.І., Величко Т.В. Навчальний посібник. Видавець Лисенко В.Ф., м.Кропивницький, 2020р. – 272 с. (рекомендовано Вченою радою ЦНТУ). Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10330>

4. Електротехнічні системи електроспоживання / [Плешков П. Г., Зінзура В.В., Гарасьова Н. Ю., Котиш А.І., Величко Т.В., Плешков С.П.] ; під редакцією Заслуженого працівника освіти України, кандидата технічних наук, професора Плешкова П. Г. – М-во освіти і науки України, Центральноукр. нац. техн. ун-т.- Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021.-209 с. (рекомендовано Вченою радою ЦНТУ). Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12509>

38.4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/многолітніх вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-

методичних праць загальною кількістю три найменування;  
1. Ефективне використання електричної енергії в системах електроспоживання промислових підприємств: метод. рекомендації до виконання самот. роб. / [уклад.: П. Г. Плешков, В.П. Солдатенко, В.В. Зінзура]; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023.  
2. Ефективне використання електричної енергії в системах електроспоживання промислових підприємств: метод. рекомендації до виконання лабораторних робіт / [уклад. : П. Г. Плешков, В.П. Солдатенко, В.В. Зінзура]; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023.  
3. Кваліфікаційна робота магістра: метод. рекомендації до змісту, структури та оформлення кваліфікаційної роб. : для студ. спец. 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / [уклад. П. Г. Плешков, К. Г. Петрова, Н. Ю. Гарасьова та ін.] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. - 74 с.  
4. Конспект лекцій з курсу «Ефективне використання електричної енергії в системах електроспоживання промислових підприємств» : для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спец. 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" / уклад. П. Г. Плешков ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2023. – 266 с.

5. Ефективне використання електроенергії в системах енергоспоживання : метод. рекомендації до виконання курс. проекту / [уклад. : П. Г. Плешков, К. Г. Петрова, О. І. Сіріков та ін.] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. - 128 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12661>

6. Енергозберігаючі режими електропостачання: методичні вказівки до виконання курсового проекту для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" / [уклад.: П.Г. Плешков, К.Г. Петрова], Центральноукр. нац. техн. ун-т. – Кропивницький: ЦНТУ, 2020 – 77 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9672>

7. Електричні машини. Проектування асинхронних машин: метод. вказівки до виконання курсового проекту з навч. дисц. «Електричні машини» для студ. 3 курсу ден. та заочн. форм навч. спец. 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" / [уклад.: П. Г. Плешков, Н. Ю. Гарасьова, О. А. Козловський], Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький: ЦНТУ, 2018. – 125 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8729>

8. Методичні вказівки: загальні вимоги по оформленню та змісту кваліфікаційного проекту для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 141

«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / [уклад. П.Г. Плешков та ін.],  
Центральноукраїн. нац. техн. ун-т.-Кропивницький: ЦНТУ, 2020.– 62с.  
Режим доступу:  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9203>  
9. Автоматизація контролю та управління якістю електроенергії : метод. рекомендації до виконання лаб. роб. : зі спец. 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / [уклад. : П. Г. Плешков, В. П. Солдатенко, І. В. Савеленко та ін.] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2023. - 86 с.  
Режим доступу:  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12732>

38.6) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня; Солдатенко Валентин Петрович – кандидат технічних наук, спеціальність 05.13.07 – автоматизація процесів керування (2019 р.). Тема дисертації: «Автоматичне керування генерацією активної потужності відновлюваних джерел енергії в комбінованій електроенергетичній системі» (диплом кандидата наук ДК №055331, виданий 16.12.2019 р.)  
38.7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад;  
1. Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, спеціальність 05.09.03

«Електротехнічні комплекси та системи», Нікітіна Альона Вікторівна, тема «Автоматизована система контролю електроспоживання та оцінки якості енергетичних процесів у розподільних мережах низької напруги», м. Кременчук, 2021 р.

2. Національний технічний університет України "КПІ ім. Горького Сікорського", Великий Сергій Сергійович, тема «Керування електричним навантаженням промислового підприємства в умовах ринку електричної енергії», м. Київ, 2021 р.

3. Криворізький національний університет, спеціальність 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, Дозоренко Олег Вікторович, тема «Енергоефективна система електропостачання територіально віддалених споживачів електричної енергії гірничо-збагачувальних комбінатів», м. Кривий Ріг, 2022 р.

38.8) 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;

1. Науковий керівник госптеми № 35.618 від 22.12.2018 р. "Проведення енергетичних обстежень будівлі обласної універсальної бібліотеки ім. Д.І. Чижевського, обґрунтування рекомендацій щодо



підвищення рівня енергетичної ефективності будівлі та розроблення її енергетичного сертифікату" (номер держреєстрації 0119U000348). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

2. Науковий керівник госптеми № 35.418 від 11.12.2018 р.  
"Проведення енергетичного аудиту будівлі Червонокам'янського навчально-виховного об'єднання «Загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад – позашкільний центр» Олександрійської районної ради Кіровоградської області та виготовлення енергетичного сертифікату будівлі школи" (номер держреєстрації 0119U000350). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

3. Науковий керівник госптеми № 35.518 від 11.12.2018 р.  
"Новопразького навчально-виховного об'єднання «Загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад – позашкільний центр» Олександрійської районної ради Кіровоградської області та виготовлення енергетичного сертифікату будівлі школи коли" (номер держреєстрації 0119U000347). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

4. Науковий керівник госптеми № 35.321 від 30.09.2021 р.  
"Дослідження параметрів енергоспоживання з розробленням енергоощадних заходів та сертифікату енергетичної ефективності адмінбудівлі за адресою:

Кропивницький, вул. Дарвіна, 29" (номер держреєстрації 0121U113605). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

5. Відповідальний виконавець госптеми " Дослідження параметрів енергоспоживання човнової станції з розробленням енергоощадних заходів та сертифікату енергетичної ефективності будівлі" (номер держреєстрації 0121U110093). Детальна інформація за посиланням: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/gospdogov.pdf>

38.12) 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. Плешков П.Г., Солдатенко В.П. Моделювання роботи системи оптимального керування режимом електроенергетичної систем з відновлюваними джерелами енергії / Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2018): Матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2018. - с.103-104. ISBN 978-617-7079-68-1. Посилання на збірник тез: [http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference\\_15-16\\_materials.pdf](http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference_15-16_materials.pdf)  
2. П.Г. Плешков, канд. техн. наук., проф., А.О. Микитюк, аспірант Визначення пошкоджень на лініях електропередач в мережах із заземленою та ізольованою нейтраллю Автоматика,

комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2018): Матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2018. - с.141-142. ISBN 978-617-7079-68-1  
Посилання на збірник тез:  
[http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference\\_15-16\\_materials.pdf](http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference_15-16_materials.pdf)

3. P.G. Pleshkov, P.G. Stets THE INFLUENCE ESTIMATION OF THE LONG-TERM HEAT PUMP SYSTEM OPERATION ON THE SOIL HEAT EXCHANGE PROCESSES OF LOW MOISTURE STEPPE SOILS Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2018): Матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2018. - с.83-84. ISBN 978-617-7079-68-1  
Посилання на збірник тез:  
[http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference\\_15-16\\_materials.pdf](http://nauka.kntu.kr.ua/files/conference_15-16_materials.pdf)

4. П. Г. Плешков, В. П. Солдатенко, С.С. Барбанов, С.О. Майборода Аналіз існуючих схем підключення сонячних електростанцій до електричної мережі/ Матеріали Всеукр. наук.-практ. інтерн. конф. «Перспективні напрямки інформаційних і комп'ютерних систем та мереж, комп'ютерно-інтегровані технології у промисловості, телекомунікаціях, енергетиці та транспорті», ЦНТУ. – Кропивницький, 13-14 листопада 2019 р.  
Посилання на збірник тез:  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/zbirnyki/2019/11.pdf>

5. П. Г. Плешков, В. П.

Солдатенко, А.В.  
Коваленко, Б.Е. Шум  
Аналіз існуючих  
методів підключення  
біогазових  
електростанцій до  
електричної мережі/  
Матеріали Всеукр.  
наук.-практ. інтерн.  
конф. «Перспективні  
напрямки  
інформаційних і  
комп'ютерних систем  
та мереж,  
комп'ютерно-  
інтегровані технології  
у промисловості,  
телекомунікаціях,  
енергетиці та  
транспорті», ЦНТУ. –  
Кропивницький, 13-14  
листопада 2019 р.  
Посилання на збірник  
тез:  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/zbirnyki/2019/11.p  
df](http://www.kntu.kr.ua/doc/zbirnyki/2019/11.pdf)

6. А. Микитюк, С.  
Серебренніков, П.  
Плешков. Розробка  
стенду для  
дослідження  
частотно-  
регульованого  
асинхронного  
електроприводу /  
Матер. міжнародної  
науково-практичної  
on-line конференції  
“Проблеми  
енергоефективності та  
автоматизації в  
промисловості та  
сільському  
господарстві”, ЦНТУ. -  
м. Кропивницький, 11-  
12 листопада 2020 р.  
Посилання на збірник  
тез:  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/zbirnyki/2019/11.p  
df](http://www.kntu.kr.ua/doc/zbirnyki/2019/11.pdf)

7. А. Микитюк, П.  
Плешков, С. Плешков.  
Впровадження систем  
локальної рекуперації  
повітря для  
забезпечення  
оптимальних  
параметрів  
мікроклімату будівель  
навчальних закладів/  
Матер. міжнародної  
науково-практичної  
on-line конференції  
“Проблеми  
енергоефективності та  
автоматизації в  
промисловості та  
сільському  
господарстві”, ЦНТУ. -  
м. Кропивницький, 11-  
12 листопада 2020 р.  
Посилання на збірник  
тез:  
[http://www.kntu.kr.ua/  
doc/science/zahody/vik  
l/2020/3-tez-1.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2020/3-tez-1.pdf)

8. П. Плешков, С.  
Плешков, В. Зінзура,  
В. Солдатенко.

Нечітка модель для визначення вагових коефіцієнтів в системі керування генерацією активної потужності комбінованою електроенергетичною системою / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. Посилання на збірник тез:  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2020/3-tez-1.pdf>  
9. П. Плешков, А. Котиш, А. Некрасов. Оптимальна система автоматичного керування рівнем показників якості електроенергії в електричних мережах / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. Посилання на збірник тез:  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2020/3-tez-1.pdf>  
10. R. Halka, P. Plieshkov, I. Savelenko. Research of ways to increase energy efficiency of production at bakeries / Матер. міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. Посилання на збірник тез:  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2020/3-tez-1.pdf>  
11. P. Plieshkov, K. Petrova, I. Savelenko. Securement of the optimal microclimate parameters in accomodations of the educational institutions for children by Implementation of the system of local air recuperation / Матер.

міжнародної науково-практичної on-line конференції “Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві”, ЦНТУ. - м. Кропивницький, 11-12 листопада 2020 р. Посилання на збірник тез:  
<http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2020/3-tez-1.pdf>

12. П. Плешков, С. Дубенко, П. Волкорезов. Засоби підвищення якості електроенергії в розподільчих електричних мережах  
Міжнародна науково-технічна конференція «Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2022)», 10-11 листопада 2022 р. м., Кропивницький, ЦНТУ С. 76-77. Посилання на збірник тез:  
<http://kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf>

13. П. Плешков, С. Плешков, С. Дубенко, І. Іщенко. Маркетинг електроспоживання підстанцій 330/150/35 кВ на основі АСКОВЕ  
Міжнародна науково-технічна конференція «Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2022)», 10-11 листопада 2022 р. м., Кропивницький, ЦНТУ С. 78-79. Посилання на збірник тез:  
<http://kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf>

14. П. Плешков, С. Плешков, С. Дубенко, Н. Кириленко. Моніторинг та контроль електроспоживання комунально-побутових споживачів  
Міжнародна науково-технічна конференція «Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми

енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2022)», 10-11 листопада 2022 р. м., Кропивницький, ЦНТУ С. 80-81.

Посилання на збірник тез:

<http://kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf>

15. П. Плешков, проф., С. Плешков, С.

Дубенко, М. Ганін.

Оптимальні методи

діагностики на основі

функціонального і

тестового контролю

пристроїв релейного

захисту Міжнародна

науково-технічна

конференція

«Автоматика,

комп'ютерно-

інтегровані технології

та проблеми

енергоефективності в

промисловості і

сільському

господарстві (АКІТ-

2022)», 10-11

листопада 2022 р.

м., Кропивницький,

ЦНТУ С. 82-83.

Посилання на збірник

тез:

<http://kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf>

16. П. Плешков, С.

Дубенко, А.

Бровченко.

Підвищення

енергетичної

ефективності для

комунальної сфери на

основі використання

тиристорних

перетворювачів

електроприводів

Міжнародна науково-

технічна конференція

«Автоматика,

комп'ютерно-

інтегровані технології

та проблеми

енергоефективності в

промисловості і

сільському

господарстві (АКІТ-

2022)», 10-11

листопада 2022 р.

м., Кропивницький,

ЦНТУ С. 84-85.

Посилання на збірник

тез:

<http://kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf>

38.14) 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. Коптєв Олександр Андрійович, Диплом II ступеня за наукову роботу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 2020/2021 р. за спеціальністю «Електричні машини і апарати» (Кременчуцький національний технічний університет).

38.19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;  
- Голова Кіровоградського відділення Української асоціації інженерів-електриків. Детальніше за посиланням: [http://web.kpi.kharkov.ua/eeau/uk/divisions\\_uk/](http://web.kpi.kharkov.ua/eeau/uk/divisions_uk/)

- Керівник спеціалізованої групи енергодосліджень та енергозбереження державних закладів освіти Кіровоградської області.

38.20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності):  
з 2001-2021 рік - керівник групи енергодосліджень та енергозбереження ЦНТУ.

Інші активності та особисті здобутки:  
1. Заслужений працівник освіти, почесне звання, Указ Президента України № 18/2016 від 22.01.2016 р., ПЗ №013500.  
2. Атестований енергоаудитор. Кваліфікаційні атестати: № CHS-001 на право проводити діяльність з обстеження інженерних систем та СНЕ-001 – на право проводити діяльність з проведення аудиту енергетичної ефективності будівель, виданий Атестаційною комісією Черкаського державного

							технологічного університету (рішення атестаційної комісії ЧДТУ від 29.11.2018 р.). 3. Голова Атестаційної комісії ЦНТУ з професійної атестації осіб, які мають намір провадити діяльність із сертифікації енергетичної ефективності будівель та обстеження інженерних систем (наказ ЦНТУ №40-04 від 24.09.2018 року та №1-04 від 18.01.2019 року).
--	--	--	--	--	--	--	---

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

<b>Програмні результати навчання ОП</b>	<b>ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)</b>	<b>Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН</b>	<b>Методи навчання</b>	<b>Форми та методи оцінювання</b>
<i>ПРН20. Уміння впроваджувати заходи з підвищення рівня енергоефективності у теплотехнічних процесах та установках, відновлювальні джерела енергії та використовувати вторинні енергоресурси.</i>	<input type="checkbox"/>	Енергоефективні технології в теплотехнічних процесах та установках	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
<i>ПРН10. Уміння здійснювати техніко-економічне обґрунтування проєктованих систем електропостачання різного призначення, заходів з підвищення рівня безпеки експлуатації електротехнічних систем та їх ефективності</i>	<input type="checkbox"/>	Енергетичний менеджмент та аудит	Лекційні, лабораторні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Ефективне використання електричної енергії в системах енергоспоживання	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота:	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.

			репродуктивний метод; дослідницький метод.	
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
<p><i>ПРН7. Уміння застосовувати навички роботи з комп'ютером, інформаційні технології та програмні засоби під час вирішення конкретних задач професійної діяльності.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергетичний менеджмент та аудит	Лекційні, лабораторні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергоефективні технології в теплотехнічних процесах та установках	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Ефективне використання електричної енергії в системах енергоспоживання	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Сучасний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
		Практична підготовка	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання	Підсумковий контроль (залік)

<p><i>ПРН9. Реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Ефективне використання електричної енергії в системах енергоспоживання</p>	<p>Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.</p>	<p>Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.</p>
		<p>Виконання та захист кваліфікаційної роботи</p>	<p>Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації</p>	<p>Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту</p>
<p><i>ПРН1. Знання основних видів інтелектуальних прав та способів їх захисту, методологічних та законодавчих основ створення об'єктів інтелектуальної власності в галузі електричної інженерії.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Інтелектуальна власність</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.</p>	<p>Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.</p>
		<p>Виконання та захист кваліфікаційної роботи</p>	<p>Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання</p>	<p>Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту</p>
<p><i>ПРН12. Уміння аргументувати вибір методу розв'язування спеціалізованих задач, оцінювати отримані результати та захищати ухвалені рішення.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.</p>	<p>Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.</p>
		<p>Енергетичний менеджмент та аудит</p>	<p>Лекційні, практичні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.</p>	<p>Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.</p>
		<p>Виконання та захист кваліфікаційної роботи</p>	<p>Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації</p>	<p>Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту</p>
<p><i>ПРН8. Уміння планувати та впроваджувати енергозберігаючі технології та енергоощадні заходи під час проектування, а також експлуатації електроенергетичного та електротехнічного устаткування; розробляти технічні завдання на нові енергоефективні установки, їх</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.</p>	<p>Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.</p>
		<p>Енергетичний менеджмент та аудит</p>	<p>Лекційні, лабораторні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота:</p>	<p>Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.</p>

<p>модернізацію, реконструкцію, обирати та обґрунтовувати застосування ефективних схем та параметрів в системах розподілу та споживання електричної енергії</p>			репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	
		Енергоефективні технології в теплотехнічних процесах та установках	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Ефективне використання електричної енергії в системах енергоспоживання	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
<p>ПРН13. Уміння презентувати матеріали досліджень на наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, а також публікувати результати своїх досліджень у наукових виданнях.</p>	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова наукового спілкування	Практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
<p>ПРН14. Уміння працювати в команді, підтримувати ділову комунікацію у професійній та науковій сферах у тому числі й іноземною мовою.</p>	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова наукового спілкування	Практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Охорона праці в галузі	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергетичний менеджмент та аудит	Лекційні, лабораторні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод,	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.

			евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	
		Сучасний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Практична підготовка	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання	Підсумковий контроль (залік)
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
<i>ПРН2. Уміння застосовувати теоретичні знання, наукові і технічні методи, робити науково-обґрунтовані висновки за результатами теоретичних й експериментальних досліджень, готувати наукові публікації та заявки на винаходи й корисні моделі.</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
		Ефективне використання електричної енергії в системах енергоспоживання	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Інтелектуальна власність	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Іноземна мова наукового спілкування	Практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
<i>ПРН21. Уміння аналізувати процеси формування попиту та пропозицій на енергоносії в окремих сегментах оптового та роздрібного ринків, процеси ціноутворення, здійснювати вибір оптимальної моделі закупівлі</i>	<input type="checkbox"/>	Сучасний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.

енергії у ринкових сегментах, оптимізувати режими енергоспоживання з урахуванням кон'юнктури ринку та ринкових чинників.				
ПРН16. Уміння ефективно взаємодіяти на професійному та соціальному рівні з використанням інформаційних та комунікаційних технологій.	<input type="checkbox"/>	Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Охорона праці в галузі	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Іноземна мова наукового спілкування	Практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Цивільний захист	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Сучасний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергетичний менеджмент та аудит	Лекційні, лабораторні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
		Практична підготовка	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання	Підсумковий контроль (залік)
		Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота:	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.

			репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	
<p><i>ПРН4. Уміння досліджувати, аналізувати та ідентифікувати небезпеки навколишнього середовища, класифікувати надзвичайні ситуації, здійснювати їх прогнозування. Розробляти заходи з охорони праці та цивільного захисту, забезпечення техногенної безпеки об'єктів і територій</i></p>	<input type="checkbox"/>	Цивільний захист	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Охорона праці в галузі	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Практична підготовка	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання	Підсумковий контроль (залік)
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
<p><i>ПРН5. Уміння обирати та застосовувати математичні методи та принципи, необхідні для використання в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Ефективне використання електричної енергії в системах енергоспоживання	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
<p><i>ПРН3. Знання нормативно-правової бази, що регулює провадження діяльності у сфері в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці</i></p>	<input type="checkbox"/>	Охорона праці в галузі	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Ефективне використання електричної енергії в системах енергоспоживання	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.



		Сучасний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Практична підготовка	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання	Підсумковий контроль (залік)
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
ПРН6. Знання сучасної методології, уміння планувати, організовувати та виконувати наукові дослідження в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	<input type="checkbox"/>	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
		Практична підготовка	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання	Підсумковий контроль (залік)
		Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
ПРН17. Уміння застосовувати професійні знання та навички у практичних ситуаціях.	<input type="checkbox"/>	Інтелектуальна власність	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Іноземна мова наукового спілкування	Практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Цивільний захист	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Охорона праці в галузі	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.

		Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергетичний менеджмент та аудит	Лекційні, лабораторні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергоефективні технології в теплотехнічних процесах та установках	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Ефективне використання електричної енергії в системах енергоспоживання	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Сучасний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Практична підготовка	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання	Підсумковий контроль (залік)
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
<i>ПРН 18. Уміння розробляти сертифікат енергетичної ефективності з визначенням класу енергетичної ефективності будівель й інженерних систем.</i>	<input type="checkbox"/>	Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
<i>ПРН19. Уміння розробляти та впроваджувати системи</i>	<input type="checkbox"/>	Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод,	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен)

енергетичного менеджменту, застосовувати методику проведення енергетичного аудиту з розробленням звіту, виконувати техніко-економічне обґрунтування заходів з підвищення енергоефективності та вибору енергоносія			евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	контролю.
		Енергетичний менеджмент та аудит	Лекційні, лабораторні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергоефективні технології в теплотехнічних процесах та установках	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
ПРН15. Уміння інтегрувати фундаментальні та спеціальні знання з інших дисциплін, застосовувати системний підхід та враховувати аспекти різної природи під час розв'язання інженерних задач та проведення досліджень.	<input type="checkbox"/>	Охорона праці в галузі	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (залік) контролю.
		Методи планування та організації наукових досліджень в енергетиці	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергетичний менеджмент та аудит	Лекційні, лабораторні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергоефективні технології в теплотехнічних процесах та установках	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Ефективне використання	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-	Усне опитування та письмовий контроль під час

		електричної енергії в системах енергоспоживання	ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Сучасний енергетичний ринок та керування енергоспоживанням	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод. Самостійна робота: репродуктивний метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Практична підготовка	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання	Підсумковий контроль (залік)
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту
<p><i>ПРН11. Уміння виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть впливати на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці</i></p>	<input type="checkbox"/>	Енергоефективність та сертифікація енергетичної ефективності будівель	Лекційні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод; евристичний метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Енергетичний менеджмент та аудит	Лекційні, лабораторні та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Ефективне використання електричної енергії в системах енергоспоживання	Лекційні та лабораторні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Усне опитування та письмовий контроль під час поточного, рубіжного та підсумкового (екзамен) контролю.
		Практична підготовка	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання	Підсумковий контроль (залік)
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	Самостійна робота на основі дослідницького та евристичного методів навчання, індивідуальні консультації	Поточний контроль, підсумкова атестація у формі публічного захисту