

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	28592 Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

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

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

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

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	28592
Назва ОП	Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра теоретичної електротехніки факультету електроенерготехніки та автоматики
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра конструювання машин Механіко-машинобудівного інституту, кафедра інтелектуальної власності та приватного права Факультету соціології і права, кафедра математичних методів системного аналізу Інституту прикладного системного аналізу, кафедри англійської мови технічного спрямування №1, теорії, практики та перекладу німецької мови, теорії, практики та перекладу французької мови Факультету лінгвістики, кафедра економічної кібернетики Факультету менеджменту та маркетингу
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	03056, Україна, м. Київ-56, вул. Політехнічна 37, корпус №20
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	377354
ПІБ гаранта ОП	Щерба Максим Анатолійович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	m.shcherba@kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(093)-570-95-28
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Освітньо-професійна програма (далі – ОП) «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси» другого (магістерського) рівня вищої освіти була започаткована у 2018 році в межах спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Перший набір здобувачів вищої освіти відбувся у 2022 році.

Основною метою створення нової ОП було поєднання досягнень науковців в області теоретичних та експериментальних досліджень електротехнічного та електроенергетичного обладнання для випуску в подальшому магістрів з багатокomпонентним, комплексним профілем компетентностей. Знання випускників охоплюють різні напрямки функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних пристроїв і комплексів (виробництво і передачу електричної енергії, керування її розподілом, споживанням, перетворенням і автоматизацією зазначених процесів) з фокусом на вивчення явищ, пов'язаних з сильними електромагнітними полями та електрофізикою високих напруг. Таким чином за ОП випускаються конкурентоспроможні фахівці з галузі знань 14 «Електрична інженерія», які спеціалізуються на досконалому знанні теоретичних основ функціонування, технічної експлуатації, діагностування та випробування електротехнічного обладнання, а також здатних практично удосконалювати сучасні електротехнічні пристрої та обслуговувати електротехнологічні комплекси в широкому спектрі їхнього застосування.

У 2018 році для посилення якості теоретичної підготовки майбутніх фахівців, а також забезпечення якісної бази експериментальних та лабораторних досліджень за новоствореною ОП, до складу кафедри теоретичної електротехніки, яка до того здійснювала загальноуніверситетську підготовку здобувачів вищої освіти за дисциплінами електротехнічного спрямування, було приєднано групу науково-педагогічних працівників кафедри техніки та електрофізики високих напруг. ОП переглядалася у 2021 році та у 2022 році безпосередньо перед набором майбутніх здобувачів вищої освіти. Поточна версія ОП була затверджена Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського 13.12.2021 р. (протокол № 10). У відповідності до Наказу № НОН/75/2022 від 15.02.2022 р. по Університету, ОП «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси» закріплена за кафедрою теоретичної електротехніки факультету електроенергетичної та автоматики.

До розробки програми були залучені:

Керівник проектної групи – Бржезицький Володимир Олександрович, професор кафедри теоретичної електротехніки, професор, доктор технічних наук; члени проектної групи: Островерхов Микола Якович, завідувач кафедри теоретичної електротехніки, професор, доктор технічних наук; Троценко Євгеній Олександрович, доцент кафедри теоретичної електротехніки, доцент, кандидат технічних наук; Проценко Олександр Ростиславович, доцент кафедри теоретичної електротехніки, доцент, кандидат технічних наук; Бех Дмитро Віталійович, інженер 1-ї категорії сектору проектування електричних підстанцій відділу проектування електричних станцій і підстанцій бюро комплексного проектування ТОВ «КЕБК» (Київська Енергетична Будівельна Компанія); Циганков Руслан Сергійович, здобувач вищої освіти за цією ОП.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2023 - 2024	8	8	0
2 курс	2022 - 2023	8	7	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	7832 Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії 9474 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод 28591 Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси 28725 Системи забезпечення споживачів електричною енергією

	<p>31993 Електротехнічні та мехатронні комплекси 31995 Системи енергозабезпечення 49221 Інжиніринг інтелектуальних електротехнічних та мехатронних комплексів 6365 Системи управління виробництвом і розподілом електроенергії 6916 Електромеханічні та мехатронні системи енергоємних виробництв 6949 Техніка та електрофізика високих напруг 7029 Системи електропостачання 7063 Енергетичний менеджмент та енергоефективність 7303 Електричні машини і апарати 7503 Електричні системи і мережі 9436 Інжиніринг електротехнічних комплексів 10806 Електричні станції 18541 Інжиніринг автоматизованих електротехнічних комплексів 28595 Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність 28728 Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології 28588 Управління, захист та автоматизація енергосистем</p>
<p>другий (магістерський) рівень</p>	<p>7825 Електромеханічні та мехатронні системи енергоємних виробництв 28592 Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси 31119 Системи забезпечення споживачів електричною енергією 31120 Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології 31195 Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність 31197 Управління, захист та автоматизація енергосистем 31198 Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси 31199 Електричні станції 34822 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод 34823 Системи управління виробництвом і розподілом електроенергії 34824 Техніка та електрофізика високих напруг 53257 Електроенергетика та електромеханіка 5624 Електричні системи і мережі 5634 Інжиніринг електротехнічних комплексів 6955 Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії 7560 Техніка та електрофізика високих напруг 7840 Системи управління виробництвом і розподілом електроенергії 8171 Енергетичний менеджмент та енергоефективність 8299 Електричні машини і апарати 8792 Електричні станції 8862 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод 16468 Системи електропостачання 18542 Інжиніринг автоматизованих електротехнічних комплексів 28582 Системи енергозабезпечення 28589 Управління, захист та автоматизація енергосистем 28596 Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність 31122 Інжиніринг автоматизованих електротехнічних комплексів 31123 Електромеханічні та мехатронні системи енергоємних виробництв 34283 Системи електропостачання 34285 Енергетичний менеджмент та енергоефективність 49242 Інжиніринг інтелектуальних електротехнічних та мехатронних комплексів 49243 Інжиніринг інтелектуальних електротехнічних та мехатронних комплексів 53258 Енергетичний менеджмент, електропостачання та інжиніринг електротехнічних комплексів 28726 Системи забезпечення споживачів електричною енергією 28729 Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології 31200 Електричні машини і апарати 31201 Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії 31202 Електричні системи і мережі</p>

третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28593 Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси 28727 Системи забезпечення споживачів електричною енергією 28730 Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології 46355 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 28583 Інжиніринг автоматизованих електротехнічних комплексів 28584 Електромеханічні та мехатронні системи енергоємних виробництв 28585 Електричні станції 28586 Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії 28587 Електричні системи і мережі 28590 Управління, захист та автоматизація енергосистем 28594 Електричні машини і апарати 28597 Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність
--	--

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

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

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>141_OPPM_ETPETK_2022.pdf</i>	wWP6PuxnIpcrSzZgK1KsSBook7YiusSC3qYrll1VM=
Навчальний план за ОП	<i>НП-очна-проф маг-2022.pdf</i>	xwccycCNgKJJ93ZaoN7QEG8oSMDhoIBDQqeqhK10obU=
Навчальний план за ОП	<i>НП-очна-проф маг-2023.pdf</i>	xPyRRooY6QgL8uiWpq48C5vm7MVacMdsIzXmAMcP6s=
Навчальний план за ОП	<i>РНП-проф маг-2023-2024чр-1 курс.pdf</i>	oq9CUFT7bXMw19QE3Zkt3YITJgIhzuZYAS2hbg8OixM=
Навчальний план за ОП	<i>РНП-проф маг-2023-2024чр-2 курс.pdf</i>	Xhr3axfsH72NxDvOalfVRK3+mVzhNhrjhtIqISYJq6g=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук_Екніс-Інжиніринг.pdf</i>	wGaAaNogDcoJ5D9rjqmWm/EVEEdHarSUWuuMrfs09+zs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук_IKNET.PDF</i>	orC79+vQYCoaNOFACo6C6Tc+jyvBR4yYoJfjyviv3DU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук_ІЕД НАН України.pdf</i>	trNyj3fB3Iotgmq1I/UuFWLvrR8Z2RhS8SBGQHemmGPU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецнзія_ІЕД НАН України.pdf</i>	Mvvk5BOXEY5XB7/6Kiu55iIiov+Sd2H16YpAm48QHDK=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Ціллю ОП є забезпечення підготовки фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні

проблеми у електроенергетичній та електротехнічній галузях, що передбачає застосування теорій та принципів роботи електротехнічних пристроїв та електротехнологічних комплексів, фахівців здатних застосовувати набуті навички в умовах сталого інноваційного розвитку суспільства і трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами.

Особливість ОП, яка підкреслює її унікальність, полягає в акценті на техніку сильних електричних та магнітних полів, питання вимірювання високої напруги та великих струмів, захист об'єктів електроенергетики від ураження блискавкою із спрямованістю на опанування методів комп'ютерного моделювання, комп'ютерно-інтегрованих технологій та автоматизованого проєктування у застосуванні до електротехнологічних комплексів, електрофізичних установок, електротехнічних пристроїв та електротехнічного обладнання для електроенергетики та промисловості. Наявність сучасної лабораторної бази, яка складається з 8 спеціалізованих лабораторій, зокрема, унікальної лабораторної зали техніки високих напруг та комп'ютерного класу, що забезпечує якісну підготовку магістрів за ОП. Зокрема, в лабораторії наявні генератори: постійної напруги 300 кВ, 50 мА, змінної напруги 100 кВ, 200 мА, імпульсної напруги амплітудою 500 кВ та імпульсного струму з максимальною енергією 15 кДж, що дозволяє проводити унікальні дослідження в галузях електрофізики, фізики діелектриків та електроенергетики.

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

Відповідно до «Стратегії розвитку Університету» (<https://kpi.ua/files/2020-2025-strategy.pdf>) його місія: «Сприяти формуванню суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок. Створювати умови для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо науковому середовищі». Стратегія розвитку Університету передбачає удосконалення моделі дослідницького університету, забезпечення фундаментальності, системності, комплексності та міждисциплінарності підготовки здобувачів вищої освіти, швидке реагування на зміни характеру і структури ринку праці.

Цілі ОП із підготовки професіоналів, здатних конструювати, проєктувати, експлуатувати, забезпечувати культуру безпеки, виконувати монтаж, налагодження та ремонт, створювати нове обладнання та впроваджувати новітні технології, проводити наукові дослідження та здійснювати викладацьку діяльність у цьому контексті повністю відповідають місії та стратегії Університету.

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

Під час перегляду ОП було враховано пропозиції здобувачів вищої освіти, які були висловлені ними як в рамках анонімного анкетування, так і вигляді відкритих пропозицій. До останніх відноситься пропозиція студентів ЕВ-21мп, озвучена старостою групи Циганковим Русланом Сергійовичем: з метою покращення можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії збільшити обсяг окремих вибіркових навчальних дисциплін.

У відповідь на пропозицію обсяг вибіркових освітніх компонент ОП, а саме компонент ПВ1, ПВ2, ПВ3, ПВ4 було збільшено на 1 кредит ЄКТС кожному, тобто ПВ1, ПВ2, ПВ3 – кожному з 5,0 до 6,0 кредитів, а ПВ4 – з 4,0 до 5,0 кредитів.

- роботодавці

З метою посилення програмних результатів навчання було враховано побажання та пропозиції ряду роботодавців та їх представників. Зокрема, було враховано пропозицію компанії ТОВ «ІКНЕТ», надану директором Подоляком Юрієм Олександровичем, про необхідність розширення вивчення питань, пов'язаних із задоволенням потреб споживачів та виробництва в електроенергії різних видів, а також задач ефективного керування її розподіленням та підвищенням енергоефективності за допомогою пристроїв силової електроніки та перетворювальної техніки.

Тематику, рекомендовану роботодавцем, включено в ОК ПО2 «Установки і процеси електрофізичної технології» та у дипломне проєктування (виконання магістерської дисертації)

Також було враховано пропозицію інженера 1-ї категорії сектору проєктування електричних підстанцій відділу проєктування електричних станцій і підстанцій бюро комплексного проєктування ТОВ «КЕБК» Беха Дмитра Віталійовича стосовно більш широкого впровадження у навчальний процес питань запровадження автоматизації технологічних процесів за допомогою систем автоматичного регулювання та систем автоматичного керування, що є однією з новітніх тенденцій в галузі. Тематику, рекомендовану роботодавцем, включено в ОК ПО4 «Сучасні системи автоматичного керування електротехнологічними комплексами» та у дипломне проєктування.

- академічна спільнота

За результатами обговорення ОП членів проєктної групи доцентів Перетятко Юлії Вікторівни та Троценка Євгенія Олександровича із представниками академічної спільноти було запропоновано розширити перелік тем у окремих освітніх компонентах. Зокрема, було розглянуто пропозиції заступника директора Інституту електродинаміки НАН України з наукової роботи Шаповала Івана Андрійовича та завідувача відділом електроживлення технологічних систем Щерби Анатолія Андрійовича про доцільність поглибленого вивчення взаємозалежних електрофізичних процесів різної природи, які виникають у діелектричних середовищах. Це особливо актуально при дослідженні та роботі з полімерною ізоляцією сучасних кабелів на високі та надвисокі напруги. В результаті кафедра було ухвалено рішення додати у освітній компонент «Установки і процеси електрофізичної технології» нову лекцію «Електричні поля і взаємозалежні електрофізичні процеси у полімерній ізоляції силових кабелів».

З ініціативи завідувача кафедри, професора Островерхова Миколи Яковича у 2022 році в ОП замість ОК «Електромагнітна сумісність технічних засобів» було внесено ОК «Сучасні системи автоматичного керування електротехнологічними комплексами» що більше відповідає особливості ОП та краще дозволяє досягти

запланованих програмних результатів навчання. Штатні викладачі кафедри також вносять пропозиції щодо переліку та змісту освітніх компонент, зокрема з каталогу вибіркових ОК.

- інші стейкхолдери

На сайті кафедри створено Google-форму (https://toe.fea.kpi.ua/master_educational_program.html , розділ «Громадське обговорення ОПП»), де приймаються пропозиції, рекомендації та зауваження щодо змісту ОПП, в тому числі і від інших стейкхолдерів. Після обробки анкет опитувань взаємодія зі стейкхолдерами реалізується через кураторів академічних груп чи призначеного співробітника кафедри. На даний час пропозицій від інших стейкхолдерів не надходило.

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

ОП розроблена таким чином, щоб її зміст відповідав сучасним тенденціям розвитку світової енергетики і експлуатації електроенергетичного обладнання, що зокрема декларуються такими провідними організаціями, як Міжнародна Рада з великих електричних систем (СІGRE) та Міжнародна електротехнічна комісія (ІЕС). Цілі та програмні результати навчання складені таким чином, щоб відображати існуючі тенденції до впровадження нових технологій; збільшення споживаної потужності та зростання частки розосередженої генерації з відновлюваних джерел енергії; підвищення вимог до надійності роботи електричних мереж та безперебійного електропостачання споживачів.

Сучасний ринок праці відчуває потребу у фахівцях, які можуть швидко орієнтуватись у сучасних тенденціях розвитку електротехнологічного устаткування, систем керування, засобів підвищення енергоефективності, ресурсозбереження та продуктивності, методах їх математичного і фізичного моделювання. У відгуках на ОП роботодавці зазначили, що у програмі вдало обрано та сформовано порядок вивчення освітніх компонентів і ОП забезпечує набуття здобувачами необхідних компетентностей для подальшої професійної діяльності, враховує сучасні вимоги, які ставляться до підготовки випускників-магістрів, тому вона була підтримана енергетичними компаніями, потенційними роботодавцями (ТОВ «ЕКНІС-ІНЖИНІРИНГ», ТОВ «ІКНЕТ»).

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

Під час розробки ОП галузевий контекст був ключовим фактором при формулюванні цілей та програмних результатів навчання. Особливостями галузі є вирішення комплексної проблеми безперебійного виробництва, передачі, перетворення, розподілу та споживання електричної енергії, що нерозривно пов'язано із стабільним функціонуванням електротехнічних пристроїв та енергетичного обладнання, а також з надійністю їх електричної ізоляції. Це вимагає від фахівців розуміння принципів роботи таких пристроїв, обладнання, комплексів, електромагнітних процесів, які реалізуються всередині, призначення вказаних складових у системі електропостачання, шляхів забезпечення надійності роботи електрообладнання, а також подовження його ресурсу. Ці особливості враховано у фахових компетентностях ФК4, ФК11, ФК16-19, програмних результатах навчання ПРН1, ПРН4, ПРН20-24 та відображено у переліку освітніх компонент.

Регіональний контекст характеризує високу концентрацію підприємств енергетичної галузі у Києві та Київській області. Провідні компанії паливно-енергетичного комплексу зосереджені у Києві, що обумовлює попит на випускників, у тому числі випускників-магістрів, та актуальність їх підготовки за ОП. В умовах повномасштабного військового вторгнення в Україну економіка особливо потребує фахівців енергетиків. На популярних сайтах з пошуку роботи (<https://www.work.ua>) за запитами «інженер-електрик», «інженер-енергетик» та іншими наявні десятки пропозицій.

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

При розробці ОП було враховано складові компоненти близьких програм провідних ЗВО України: НУ «Львівська Політехніка», Сумського державного університету, НТУ «Харківський політехнічний інститут», НУ «Чернігівська політехніка», НТУ «Дніпровська політехніка» та ін. Для посилення ОП, були розглянуті програми закордонних ЗВО: Каліфорнійський державний університет в Лонг-Біч, Університет Маямі, Варшавський технічний університет, Мумбайський університет. Було проаналізовано та взято до уваги перелік ОК, послідовність їх вивчення, обсяг у навчальних кредитах тощо. ОП було доповнено рядом навчальних дисциплін: Пакети спеціалізованих прикладних програм, Установки і процеси електрофізичної технології, Сучасні системи автоматичного керування електротехнологічними комплексами. Це поглибило підготовку здобувачів в енергетичній та електротехнічній галузі, покращило вивчення таких питань, як сучасні методи математичного моделювання у електроенергетиці, функціонування електричних пристроїв та систем, засоби автоматизації електротехнологічних установок, що в результаті підвищило конкурентоздатність ОП на ринку освітніх послуг.

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

Стандарт другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 141 відсутній, тому проектна група при розробленні ОП керувалась проектом стандарту. Проект стандарту передбачає 10 загальних і 15 фахових компетентностей випускника та 20 програмних результатів навчання. В ОП вони усі досягаються у повній мірі, що відображено у вигляді ЗК 1-10, ФК 1-15 та ПРН 1-20. Крім того особливість ОП підкреслює ряд специфічних компетентностей ФК

16-19 та програмних результатів навчання ПРН 21-25, які досягаються здобувачами лише в рамках даної програми. Набуття програмних компетентностей та досягнення програмних результатів навчання на ОП здійснюється шляхом опанування нормативної складової навчального плану, в якій освітні компоненти поєднані в єдину послідовну та логічно-структуровану схему. Успішне досягнення результатів реалізується шляхом поєднання традиційних та інноваційних форм і методів навчання: на лекційних заняттях перевага надається проблемно-орієнтованому методу, виділенню, узагальненню й поширенню передового досвіду; на практичних заняттях застосовується методи математичного дослідження, діагностичного моделювання фізичних процесів; на лабораторних роботах – метод фізичних та чисельних експериментів та спостережень, вимірювання і розрахунку. Поглиблені теоретичні знання та практичні навички здобуваються під час проходження переддипломної практики (14,0 кредитів ECTS) і виконання курсових проєктів (3,0 кредита ECTS), а під час дипломного проєктування (12,0 кредитів ECTS) – вони остаточно закріплюються.

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?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» відсутній, тому проєктна група при розробленні ОП керувалась проєктом відповідного Стандарту (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/proekty_standartiv_VO/141-elektroenergetika-elektrotexnika-ta-elektromexanika-magistr-51216.doc). Таким чином було забезпечено відповідність визначених в ОП програмних результатів навчання вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

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)?

0

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

23

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

ОП має широкий перелік об'єктів вивчення, що відображають специфіку спеціальності 141. Здобувачі поглиблюють набуті на бакалаврському рівні знання теоретичних засад процесу виробництва, передачі, розподілення та перетворення електроенергії на електричних станціях, в електричних мережах і системах, а також практичних аспектів діяльності підприємств електроенергетичного комплексу, принципів функціонування, підвищення надійності та збільшення терміну експлуатації електротехнічного устаткування, електромеханічного і комутаційного обладнання, електромеханічних та електротехнічних комплексів та систем (ПО2 Установки і процеси електрофізичної технології, ПО3 Високовольтні випробувальні установки, ПО5, ПО6 Курсові проєкти з зазначених вище дисциплін). Фокус за ОП робиться на опанування методів комп'ютерного моделювання, автоматизованого проєктування та комп'ютерно-інтегрованих технологій (освітні компоненти ПО1 Пакети спеціалізованих прикладних програм, ПО4 Сучасні системи автоматичного керування електротехнологічними комплексами), що особливо актуально для сучасного стану спеціальності згідно моніторингу ринку праці.

Теоретичний зміст предметної області ОП – це фундаментальні знання теорії електротехніки, моделювання та оптимізації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, їх використання для інновацій та досліджень режимів роботи електричних станцій, мереж та систем, електричних машин та електроприводів. Методи, методики та технології на ОП – це методи і засоби дослідження процесів в обладнанні в електроенергетичних та електромеханічних системах і комплексах, автоматизованого конструювання, проєктування і виробництва. Інструменти та обладнання на ОП – це засоби, пристрої, системи, технології конструювання, експлуатації, контролю, моніторингу. Теоретичний зміст предметної області, методи, методики та технології, а також інструменти та обладнання на ОП відповідають проєкту стандарту за спеціальністю 141.

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

Згідно Положення про організацію освітнього процесу (<https://kpi.ua/regulations>) здобувачі вищої освіти за ОП мають можливість і реально формують свою індивідуальну освітню траєкторію, яка визначається через індивідуальний навчальний план (далі ІНП) здобувача. Формування ІНП здійснюється на підставі Положення про

індивідуальний навчальний план здобувача (<https://osvita.kpi.ua/node/117>). ІНП визначає послідовність, форму і темп засвоєння здобувачем освітніх компонентів з метою реалізації своєї індивідуальної освітньої траєкторії. ІНП складається кафедрою на підставі навчального плану та взаємодії із здобувачем на кожен рік навчання і містить перелік нормативних та вибіркового дисциплін. Для студентів 1-го року підготовки в осінньому семестрі ІНП включає лише нормативні дисципліни, в весняному семестрі – нормативні та вибірково, а для студентів 2-го року підготовки лише практику та виконання магістерської дисертації.

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

Реалізація права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами визначена Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://osvita.kpi.ua/node/185>). Положення регламентує порядок дій з формування каталогів вибіркового навчальних дисциплін та ознайомлення з ними здобувачів, здійснення вибору здобувачами навчальних дисциплін з каталогів, організації вивчення здобувачами обраних дисциплін. Навчальний план за ОП зазначає обсяги та семестр вивчення вибіркового дисциплін, а фаховий Ф-Каталог (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/f-catalog/fkat_141_oppm_etpetk_2023.pdf), який додається до плану, містить їх детальні описи. Також зміст кожної вибіркової дисципліни наведений в її силабусі, який оприлюднений для інформування здобувачів на сайті кафедри теоретичної електротехніки (https://toe.fea.kpi.ua/master_educational_components.html). Зміст кожної з вибіркового навчальних дисциплін, сформований з урахуванням, практичної спрямованості, актуальності дисципліни з позицій сучасного стану розвитку електроенергетичної галузі та необхідності цієї дисципліни сучасному випускнику на ринку праці, рекомендацій стейкхолдерів та результатів опитування здобувачів. Вибір з Ф-Каталогів студентами магістерського рівня здійснюється на початку осіннього семестру першого року навчання. Обрані дисципліни (4 дисципліни: 3 дисципліни обсягом 6 кредитів ЄКТС, та одна дисципліна обсягом 5 кредити ЄКТС) вивчатимуться у весняному семестрі того ж року. На другому році навчання студенти лише проходять практику та виконують дипломне проєктування. Вибір реалізується через спеціалізовану інформаційну систему Університету "МуКРІ" (<https://my.kpi.ua/>). Узагальнені результати використовуються для формування робочих навчальних планів підготовки магістрів та індивідуальних навчальних планів (ІНП) здобувачів на рік навчання. Результати вибору здобувачем навчальних дисциплін зазначаються в його ІНП в розділі "Обрані дисципліни".

Згідно останнього опитування (https://toe.fea.kpi.ua/master_questionnaire.html) 100% здобувачів зазначили, що їм достатньою мірою надаються можливості формування індивідуальних освітніх траєкторій.

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

Організація та проведення практики магістрів за ОП здійснюється у відповідності до Положення про порядок проведення практики (<https://osvita.kpi.ua/node/184>). ОП та навчальний план підготовки магістрів передбачають проходження переддипломної практики обсягом 14 кредитів, з підсумковим контролем у вигляді заліку. Переддипломна практика є заключною ланкою практичної підготовки здобувачів після проходження ними лабораторних і практичних занять, які в свою чергу забезпечують здобуття компетентностей необхідних для подальшої професійної діяльності. Проходження здобувачами практики спрямовано на формування фахових компетентностей (ФК4, ФК5) стосовно здатності здійснювати аналіз техніко-економічних показників, експертизу проєктно-конструкторських рішень та використовувати відповідні математичні методи і принципи в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Також проходження практика спрямовано на досягнення відповідних програмних результатів навчання (ПРН6, ПРН13 ПРН15, ПРН17). Зміст практики, діяльність здобувачів ВО і їх керівників в період проходження практики регламентує програма практики, на основі якої, кафедра розробляє робочу програму та узгоджує її з керівництвом бази практики. Проходження практики зазвичай проводиться на базі енергетичних підприємств м. Києва, з якими укладаються відповідні договори (https://toe.fea.kpi.ua/student_internship.html). Студенти можуть самостійно, за погодженням з кафедрою, визначати місце проходження практики.

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

ОП містить ряд освітніх компонентів, спрямованих на формування соціальних навичок, необхідних, як для успішної професійної діяльності, так і для працевлаштування в енергетичній галузі. Набуття професійних soft skills при вивченні освітніх компонентів досягається за рахунок впровадження у освітній процес методів та форм навчання, які включають: інтерактивні методи навчання, частково-пошуковий та дослідницький методи, роботу в командах/групах під час проведення занять (ЗО3, ЗО4, ПО1, ПО2, ПО3), виконанню курсових проєктів та робіт із наступним оформленням та представленням результатів (ПО5, ПО6, ПО7), проходження практики (ПО8), що в сукупності сприяє формуванню здатностей комунікабельності, командної та автономної роботи, аналізу великого обсягу інформації, креативності та вміння нестандартного мислення, ставити цілі та досягати їх, вирішувати комплексні завдання, грамотно презентувати результати.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» відсутній. Професійна кваліфікація не надається.

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

З метою отримання зворотного зв'язку від здобувачів вищої освіти та оцінкою їх фактичного навантаження в рамках освітніх компонентів ОП проводяться щорічні опитування. Результати опитувань розглядаються на засіданнях кафедри і враховуються під час оновлення ОП. Так за результатами останнього опитування 86% здобувачів зазначили, що освітні компоненти, які вони вивчають не є перевантаженими самостійною роботою.

Навчальний час, відведений на самостійну роботу здобувачів, регламентується навчальним планом (https://toe.fea.kpi.ua/master_educational_program.html). Під час першого року навчання самостійна робота становить 52% від обсягу вивчення нормативних дисциплін та 55% від загального обсягу підготовки фахівця. Під час другого року навчання здобувачів єдиними освітніми компонентами для проходження є практика (14 кредитів ЄКТС) та виконання магістерської дисертації (12 кредитів ЄКТС). Зміст самостійної роботи з кожної освітньої компоненти визначається відповідним силабусом.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти регламентується Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://osvita.kpi.ua/node/168>). За погодженням з суб'єктом господарювання за ОП може бути організовано навчання за дуальною формою здобуття вищої освіти для здобувачів вищої освіти, які навчаються заочною формою навчання й виявили особисте бажання, а також пройшли відбір у суб'єкта господарювання, що володіє ресурсами, необхідними для здійснення практичного навчання здобувачів вищої освіти на робочому місці в поєднанні з виконанням посадових обов'язків відповідно до трудового договору, з метою набуття останніми досвіду практичного застосування компетентностей та їх адаптації в умовах реальної професійної діяльності.

На даний час за ОП не навчаються здобувачі вищої освіти за дуальною формою освіти. Разом з тим, у 2021 році було закладено підґрунтя для запровадження дуальної освіти шляхом підписанням договорів з провідними організаціями енергетичної галузі регіону, зокрема ПАТ «ДТЕК Київські електромережі», ПАТ «ДТЕК Київські регіональні електромережі», КП «Київтеплоенерго», ПрАТ «НЕК Укренерго» (https://fea.kpi.ua/dualna_forma_osviti). Відбір кандидатів на участь у дуальній освіті реалізується шляхом опитування студентів до початку семестру за запитом від організації. На даний час запитів від організацій щодо дуальної освіти за ОП ще не надходило.

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

<https://pk.kpi.ua/>
<https://pk.kpi.ua/official-documents/>
<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf>
https://fea.kpi.ua/magisterskij_riven
https://toe.fea.kpi.ua/admission_master.html

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

Умови вступу в Університет для здобуття вищої освіти за ступенем магістра за ОП регламентуються Правилами прийому до Університету поточного року (<https://pk.kpi.ua/official-documents/>). Для вступу в магістратуру за державним замовленням, необхідно скласти єдиний вступний іспит (ЄВІ), який цього року складається з двох частин – іноземної мови за вибором вступника (англійська, німецька, французька та іспанська) та комплексного фахового випробування для перевірки необхідного рівня знань зі спеціальності, а також критичного, аналітичного та логічного мислення. Програма комплексного фахового випробування (https://toe.fea.kpi.ua/download/programs/programa_fahova_magistr_2023.pdf) для вступу на ОП розроблена з урахуванням особливостей та фокусу ОП, що відображено у блоці питань до вступників «Теоретичні основи електротехніки» та його окремих частинах, присвячених наступним питанням: елементи електричних кіл та їх характеристики, основні методи розрахунку кіл, вимірювання потужності та баланс потужності, використання індуктивно-зв'язаних елементів, резонансні явища у колах, симетричні та несиметричні трифазні системи, методи аналізу перехідних процесів, електричні кола з розподіленими параметрами.

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 здобувачем в іншому ЗВО визначається Положенням про визнання результатів попереднього навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/181>). Інформування здобувачів про можливість визнання результатів навчання здійснюється під час оформлення договору про навчання. Перезарахування результатів навчання здійснюється на підставі заяви, наданих документів з переліком отриманих результатів навчання, кількості кредитів та інформації про систему оцінювання навчальних

здобутків студентів, завірених навчальним закладом. Механізми перезарахування освітніх компонентів є прозорими, оскільки чітко прописані у Положенні, рішення про можливість зарахування періодів і результатів навчання приймається Комісією з визнання результатів навчання і оформлюється у вигляді відповідного протоколу.

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

На даний час не було випадків переведення здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти з інших ЗВО на ОП. В першу чергу це пов'язано з тим, що ОП реалізується лише другий рік.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регламентуються Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>). Інформування здобувачів про можливості визнання результатів навчання відбувається під час оформлення договору про навчання. Висновок щодо визнання результатів навчання приймається предметною комісією та оформлюється протоколом на підставі розгляду кожного окремого випадку. До складу даної комісії, яка створюється за розпорядженням декана, входять: завідувач випускової кафедри; науково-педагогічний працівник, відповідальний за освітній компонент, що пропонується до зарахування; представник випускової кафедри, як правило, куратор академічної групи здобувача. Процедура розпочинається із звернення здобувача із заявою на ім'я декана факультету з проханням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті. До заяви додаються документи (сертифікати, свідоцтва тощо), які визначають тематику, обсяги та перелік результатів навчання, набутих під час неформального навчання. В разі наявності у здобувача результатів навчання з освітніх компонентів, які він здобув самостійно під час інформальної освіти, він вказує це в заяві, з проханням призначити позачерговий контрольний захід. Основним критерієм визнання результатів навчання, отриманих здобувачем у неформальній освіті, є відповідність наданих здобувачем документів до силабусу відповідного освітнього компонента.

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

Станом на даний час звернень від здобувачів стосовно визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті не надходило.

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 навчання, що запроваджені в рамках ОП, регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в Університеті (<https://kpi.ua/regulations>), а методи навчання визначаються силабусами навчальних дисциплін (https://toe.fea.kpi.ua/master_educational_components.html).

Для ефективності досягнення здобувачами результатів навчання акцент при викладанні ОК робиться на використанні методу проблемного викладу ситуації та частково-пошукового методу. Програмні результати навчання на ОП досягаються завдяки поєднанню дистанційних та аудиторних занять із застосуванням засобів інформаційно-комунікаційних технологій (лекцій, лабораторних, практичних і семінарських занять, комп'ютерних практикумів; індивідуальних навчальних занять, консультацій), самостійної роботи (виконання індивідуальних завдань і робота з літературою) та практичної підготовки (проходження практики з використання технологічного та дослідницького обладнання, спеціалізованого програмного забезпечення). Лабораторні заняття проводяться з використанням спеціалізованого обладнання, також частина занять присвячена вивченню спеціалізованих програмних продуктів для сучасних інженерних розрахунків та математичного моделювання, що дозволяє забезпечити високу конкурентоздатність випускників ОП.

При розробці ОП особлива увага учасників проектної групи зверталась на те, щоб методи навчання і викладання відповідали заявленим цілям (щоб реалізовувався принцип *fitness for purpose*), вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

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?

Досягнення програмних результатів, спрямованих на задоволення власних потреб здобувача і забезпечення його затребуваності на ринку праці та високої здатності до працевлаштування реалізується шляхом поєднання традиційних та інноваційних форм і методів навчання вищої школи: на лекційних заняттях перевага надається проблемно-орієнтованому методу, виділенню, узагальненню й поширенню передового досвіду; на практичних заняттях застосовується метод математичного дослідження, діагностичного моделювання фізичних процесів; на лабораторних роботах – метод фізичних та чисельних експериментів та спостережень, вимірювання і розрахунку.

Рівень задоволеності здобувачів методами навчання і викладання визначається шляхом щорічного опитування у інформаційно-телекомунікаційній системі Університету «Електронний кампус» (перед кожним семестровим контролем) та ресурсами навчально-наукового центру прикладної соціології «СОЦІО+» (щорічно). Результати опитувань (https://toe.fea.kpi.ua/master_questionnaire.html) показують задоволеність студентів методами навчання і викладання, зокрема, 57% опитаних вважають, що отримують якісну освіту і ще 43% вважають, що отримують швидше якісну освіту, ніж неякісну. Тобто жодний здобувач не зазначив, що отримує неякісні освітні послуги чи освітні послуги посередньої якості.

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

У Положеннях про організацію освітнього процесу (<https://kpi.ua/regulations>) закріплена необхідність відповідності методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи, тобто вони мають базуватися на принципах свободи слова, свободи творчості, свободи поширення знань та інформації, свободи проведення наукових досліджень і використання їх результатів. Всі без виключень науково-педагогічні працівники Університету можуть вільно обирати форми та методи навчання і викладання, керуючись своїм багаторічним персональним досвідом, якщо вони не суперечать принципам академічної доброчесності та дозволяють студентам досягти всіх заявлених в ОП результатів навчання. В свою чергу здобувачі вищої освіти мають можливість вільно обирати освітні компоненти з вибіркового циклу для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Особисті погляди викладачів з тих або інших питань, формальні чи неформальні інституційні практики не є перешкодою для реалізації здобувачами вищої освіти своєї академічної свободи. Це теж закріплено у зазначеному положенні. Студенти мають право вільно висловлювати свою особисту точку зору в ході аудиторних занять або вступати у дискусію з викладачами, долучатися до роботи над студентськими проектами, приймати участь у конференціях і наукових гуртках.

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 *

Перед початком кожного навчального року проводиться зустріч між здобувачами та представниками кафедри (завідувачем кафедри, гарантом ОП, кураторами відповідних студентських групи та, за необхідності, іншими співробітниками кафедри) на якій обговорюються цілі, зміст, очікувані результати навчання на ОП. Для кожного окремого освітнього компоненту на першому занятті викладач надає здобувачам інформацію щодо його цілей, змісту, очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Вони також чітко сформульовані у силабусах кожного ОК. Ця інформація завжди є у вільному для здобувачів доступі на сайті кафедри (ОП: https://toe.fea.kpi.ua/master_educational_program.html, силабуси: https://toe.fea.kpi.ua/master_educational_components.html). Також для кращої комунікації та подолання можливого психологічного бар'єру додаткову комунікацію зі здобувачами проводить куратор, який має необхідну інформацію і може її донести у комфортній неформальній обстановці. Створюється сприятливий клімат, у якому студенти можуть отримати відповіді на будь-які питання, які можуть у них виникнути впродовж перебування в освітньому середовищі університету.

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

Частина занять проводиться у лабораторіях Університету з використанням сучасного експериментального обладнання, в тому числі унікального, як то лабораторний зал техніки високих напруг. Одночасно інша частина занять присвячена вивченню сучасних спеціалізованих програмних продуктів для математичного моделювання, які використовують у наукових дослідженнях та інженерних розрахунках. Під час освітнього процесу на ОП студенти залучаються до досліджень в рамках наукових тем кафедри та ініціативних тем викладачів. Також поєднання навчальної та дослідної роботи студентів проходить у формі науково-практичних семінарів таким чином, щоб кожен студент протягом семестру міг виступити з доповіддю чи повідомленням, присвяченим підсумкам виконаного дослідження з питання, що найбільше цікавлять студента. Викладач виступає у ролі ментора, допомагаючи студенту фахово виконати дослідження і акцентовано представити результати. У дискусійній атмосфері студенти захищають свої висновки і отримують зворотній зв'язок та пропозиції для подальшого опрацювання, що є надзвичайно важливим етапом проведення наукових досліджень. Одним з заходів інтеграції студентів у наукове середовище є Міжнародна науково-технічна конференція молодих учених, аспірантів і студентів "Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики" (<http://jour.fea.kpi.ua>), яка щорічно проводиться на факультеті електроенергетехніки та автоматики, в якій студенти, які навчаються за ОП приймають активну участь. Крім того, на базі кафедри теоретичної електротехніки створені і успішно функціонують три наукові студентські гуртки (https://toe.fea.kpi.ua/student_communities.html). Робота у гуртках має на меті об'єднання талановитих та творчих особистостей і забезпечує необхідне поєднання колективних форм роботи (спільної комунікації, обговорень, доповідей тощо) з індивідуальним дослідженням кожним студентом окремої теми. Вказані вище форми навчання є першим етапом до оволодіння майбутніми фахівцями навичок наукового дослідження: розробки наукової гіпотези, проведення самостійного фізичного і чисельного експериментів, обробки і порівняння отриманих результатів, підготовки висновків, підготовки і представлення звітності за виконаною роботою, обговорення і захист результатів, доопрацювання і вдосконалення за результатами обговорень. Як результат після випуску магістри здатні не тільки до якісної інженерної роботи, а і продовжити інтегрування до наукового середовища з подальшим проведенням самостійного наукового дослідження.

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

Кафедра щорічно проводить опитування основних стейкхолдерів, в тому числі наукової спільноти і фахівців-практиків, та обговорює результати на засіданнях кафедри з метою моніторингу якості викладання та змісту освітніх компонент ОП та впровадження новітніх наукових та практичних досягнень у галузі у навчальний процес. Питання, пов'язані з оновленням освітніх компонент та внесенням змін до ОП, схвалені на засіданні кафедри, погоджуються з Науково-методичною комісією Університету зі спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" та Методичною радою Університету. В питаннях оновлення ОК акцент робиться на принципах децентралізації, автономії та ініціативності викладачів та інших стейкхолдерів.

Регулярно оновлюють та покращують зміст навчальних дисциплін за результатами власних наукових досліджень, у тому числі, представлених на міжнародних конференціях під егідою IEEE: професор Щерба А.А. (ОК «Установки і процеси електрофізичної технології», «Наукова робота за темою магістерської дисертації»), професор Сільвестров А.М. (ОК «Сучасні системи автоматичного керування електротехнологічними комплексами»), доцент Проценко О.Р. (ОК «Високовольтні випробувальні установки»), доцентка Перетятко Ю.В. (ОК «Пакети спеціалізованих прикладних програм»).

Наприклад: 1) Професор Щерба А.А. до ОК «Установки і процеси електрофізичної технології» додав нову лекцію «Електричні поля і взаємозалежні електрофізичні процеси у полімерній ізоляції силових кабелів», що відображає результати нещодавніх наукових досліджень процесів у полімерній ізоляції кабелів на високі та надвисокі напруги. 2) Професор Сільвестров А.М. у ОК «Сучасні системи автоматичного керування технологічними комплексами» створив нову лекцію «Системи адаптивного оптимального керування висотою польоту БПЛА на надмалих висотах» щоб ознайомити здобувачів з відповідними системами, що відображає сучасні тренди напрямку. 3) Доцент Проценко О.Р. з метою навчити здобувачів основам роботи, проектування та використання установок резонансного типу для випробувань змінною напругою електричних кабелів із зшитого поліетилену до ОК «Високовольтні випробувальні установки» додав новий розділ «Установки резонансного типу для випробувань кабелів з ізоляцією з зшитого поліетилену змінною напругою», який складається з двох лекцій. 4) доцентка Перетятко Ю.В., враховуючи важливість впливу якості електричної енергії на роботу та ресурс електротехнічних об'єктів та комплексів в трифазних електричних мережах та системах, під час останнього оновлення ОП додала 2 нові лабораторні роботи до ОК «Пакети спеціалізованих прикладних програм» з метою проведення дослідження основних показників якості електричної енергії.

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

Порядок організації програм міжнародної академічної мобільності для учасників освітнього процесу регулюється Положенням про академічну мобільність (<https://osvita.kpi.ua/node/124>). Право на академічну мобільність може бути реалізоване як на підставі міжнародних договорів про співробітництво, міжнародних програм та проєктів, так і з власної ініціативи учасника освітнього процесу на основі індивідуальних запрошень або інших механізмів. Університет та кафедра завжди намагаються допомогти студентам у реалізації міжнародної академічної мобільності, якщо вона відповідає змісту ОП.

За ОП на факультеті електроенерготехніки та автоматики можливе укладення угод про міжнародну академічну мобільність, про подвійне дипломування, про тривалі міжнародні проєкти, які передбачають включене навчання студентів: 1) Проєкт Erasmus+ (KA1) з Західнопоморським технологічним університетом м. Щецин, Польща; 2) Проєкт DAAD з Вищою технічною школою Гессена – Університет прикладних наук, м. Гессен, Німеччина; 3) Проєкт Erasmus+ (KA1) з Університетом Лотарингії Вищої школи Мін Нансі, м. Нансі, Франція; 4) Проєкт Erasmus+ (KA1) з Університетом Ле-Ман, м. Ле-Ман, Франція; 5) Проєкт Erasmus+ (KA1) з Університетом прикладних наук м. Гессен, Німеччина. Також в рамках 141 спеціальності в Університеті проходять конференції під егідою Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), на яких здобувачі та викладачі кафедри встановити персональні міжнародні контакти для подальшої співпраці та академічної мобільності.

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

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

У межах навчальних дисциплін передбачені наступні форми контрольних заходів, кожен з яких має різні рівні види завдань і окрему мету:

- вхідний контроль – проводиться для визначення готовності здобувачів до засвоєння нової навчальної дисципліни, за результатами якого, за необхідності, розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги здобувачам, корегування навчального процесу тощо;
- поточний контроль (усне і письмове опитування, виконання практичних та індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи) забезпечує зворотній зв'язок між НПП і здобувачами у процесі навчання та для перевірки рівня теоретичної та практичної підготовки здобувачів на кожному етапі вивчення дисципліни;
- календарний контроль (двічі на семестр) забезпечує моніторинг виконання здобувачами індивідуальних навчальних планів згідно з графіком навчального процесу;
- семестровий контроль проводиться для встановлення підсумкового рівня досягнення здобувачами програмних результатів навчання з освітньої компоненти;
- атестація здобувачів магістерського рівня за ОП здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проєкту (кваліфікаційної роботи), що розв'язує складне спеціалізоване завдання або практичну проблему електроенергетики, електротехніки та/або електромеханіки.

Форми та завдання контрольних заходів спеціально підбираються НПП для перевірки досягнення здобувачами окремих програмних результатів навчання. Детальніше стосовно відповідності між програмними результатами

навчання ОП, освітніми компонентами які їх забезпечують, методами навчання і формами та методами оцінювання описано у Табл. 3.

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

Чіткість контрольних заходів забезпечується описом їх форм та особливостей проведення у нормативних документах Університету: Положенні про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); Положенні про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), Положенні про комплексний моніторинг якості підготовки фахівців (<https://osvita.kpi.ua/node/183>), Положенні про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/35>), Положенні про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Також рейтингова система оцінювання, як обов'язкова складова силабусу освітнього компоненту, детально розкриває форми контрольних заходів та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів і не змінюється впродовж семестру.

Форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень доводяться до здобувачів викладачами з кожного освітнього компонента під час обговорення силабусу, обов'язково відводиться час для відповідей на можливі запитання. Також форми контрольних заходів, дата проведення та результати оцінювання доступні у віртуальному кабінеті системи «Електронний кампус»

(<https://ecampus.kpi.ua/home>). Для отримання об'єктивного зворотного зв'язку, у щорічному опитуванні здобувачів, яке проводить навчально-науковий центр прикладної соціології «СОЦІО+» в тому числі є питання стосовно зрозумілості форм контрольних заходів та критеріїв їх оцінювання.

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

Рейтингова система оцінювання з силабусу доводиться до відома здобувачів на першому занятті з кожної дисципліни у семестрі. Результати всіх контрольних заходів поточного, календарного та семестрового контролів, доступні здобувачам в їх особистих кабінетах автоматизованої інформаційної системи «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/home>). Бали з поточного та семестрового контролів згідно з графіком заносяться викладачем до відповідного модуля системи «Електронний кампус».

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

Атестація здобувачів магістерського рівня за ОП здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи), що розв'язує складне спеціалізоване завдання або практичну проблему електроенергетики, електротехніки та/або електромеханіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електричної інженерії.

Така форма атестації повністю відповідає вимогам проекту Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня, галузі знань 14 «Електрична інженерія» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

(<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/141-Elektroen.elektrotekhn.elektromekh.10.12.pdf>).

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

Основні завдання, принципи та механізми реалізації комплексного оцінювання навчальних досягнень здобувачів за ОП викладені в Положенні про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>).

Особливості реалізації вхідного, поточного, календарного та підсумкового контролю визначені Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).

Атестація здобувачів регламентується Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів (<https://osvita.kpi.ua/node/35>).

На першому занятті з кожної дисципліни викладачем доводиться до здобувачів вся інформація стосовно форм та строків контрольних заходів, процедури їх проведення та рейтингової системи оцінювання. Вони також зазначені у силабусах відповідних освітніх компонент (https://toe.fea.kpi.ua/master_educational_components.html).

Силабуси, методичне забезпечення, результати поточного, календарного та семестрового контролів заносяться викладачем до інформаційної системи "Електронний кампус" (<https://ecampus.kpi.ua/home>). Здобувачі в своїх особистих кабінетах можуть ознайомитись з цією інформацією та результатами наведених вище контрольних заходів.

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 і запобігання конфлікту інтересів забезпечують дотримання наступних нормативних документів: Статуту Університету (<https://kpi.ua/statute>), один із розділів якого зазначає вимоги до осіб, які можуть займати посади науково-педагогічних працівників; Кодексу честі Університету (<https://kpi.ua/code>), в якому встановлено правила етичної поведінки та політика академічної доброчесності для осіб, що працюють і навчаються в Університеті, Положень про організацію освітнього процесу (<https://kpi.ua/regulations>), Положень про систему

оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), а також дотримання політики контролю, наведених у силабусах освітніх компонент, та своєчасне внесення результатів навчання до інформаційної системи «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/home>).

Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в Університеті регламентуються розпорядженням № РП/235/2021 «Про підвищення ефективності виявлення, запобігання та врегулювання конфлікту інтересів» (https://document.kpi.ua/files/2019_5-30.pdf) та «Положенням про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf). Спільні питання щодо результатів контрольних заходів при оцінці знань здобувачів вирішуються згідно процедури визначеній у Положенні про апеляції в Університеті (<https://osvita.kpi.ua/node/182>).

За період впровадження ОП, випадків виникнення конфлікту інтересів не виникало.

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

Відповідно до Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в Університеті (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) для ліквідації академічної заборгованості здобувачу надається не більше двох спроб з кожного заходу семестрового контролю. Для проведення контрольного заходу з ліквідації академічної заборгованості за рішенням кафедри може створюватися відповідна комісія. Ліквідація академічної заборгованості здійснюється після завершення екзаменаційної сесії в терміни, які встановлюються окремими розпорядженнями по факультету або Університету.

Процедуру надання Університетом платних освітніх послуг при повторному вивченні дисциплін, з метою покращення оцінки та ліквідації академічної різниці визначено Положенням про надання додаткових освітніх послуг (<https://osvita.kpi.ua/node/177>).

Наприклад, в рамках літньої заліково-екзаменаційної сесії у 2022/2023 н.р. студенти групи ЕВ-21мп Галдецький П.О. та Гайдук О.О. були недопущені до основної спроби заліку з курсового проекту з «Установок і процесів електрофізичної технології», оскільки не виконали необхідну кількість етапів проектування. Проте оскільки об'єм академічної заборгованості був невеликим і можливим для усунення, то кафедра надала допуск зазначеним студентам до її ліквідації в межах додаткової заліково-екзаменаційної сесії. Згодом студенти доробили необхідні етапи курсового проектування, заборгованості були прийняті на засіданні кафедри і за результатами оцінювання студенти отримали залік з освітнього компоненту на першому перескладанні.

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

Процедури подання та розгляду оскаржень щодо проведення та результатів контрольних заходів при оцінці знань здобувачів визначено «Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). В межах кожного освітнього компоненту здобувач має право оскаржити як будь-яку підсумкову оцінку, так і оцінки, отримані з окремих контрольних заходів. У випадку не згоди здобувача з оцінкою за результатами контрольного заходу, він має право подати апеляційну заяву у день оголошення результатів відповідного контролю на ім'я декана факультету за процедурою визначеною зазначеним Положенням.

Прикладів оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів і підсумкових семестрових контролів за час реалізації ОП не виникало.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в Університеті регулюються рядом нормативних документів (<https://kpi.ua/academic-integrity>). Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського встановлює загальні моральні принципи та правила етичної поведінки осіб, що працюють і навчаються в університеті, якими вони мають керуватись у своїй діяльності (https://kpi.ua/files/honorcode_2021.pdf). Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf) визначає повноваження комісії, яка має розглядати питання дотримання вимог академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу. Положення про систему запобігання академічному плагіату (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pologen_pro_plagiat.pdf) визначає поняття, якими регулюється комісія з питань академічної чесності, визначає механізми перевірки академічних робіт студентів, методичних та наукових творів студентів та НПП на відповідність ознакам академічної доброчесності. Також у даному Положенні зазначено міру відповідальності осіб, які допустили плагіат у своїх роботах. Підлягають перевірці на наявність плагіату кваліфікаційні роботи студентів, курсові роботи та курсові проекти. Кваліфікаційні роботи студентів, які містять підписи студентів та їх наукових керівників, публікуються у відкритому доступі в електронному архіві Університету (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/176>), якщо не містять відомостей, що становлять комерційну або державну таємницю.

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

Університет співпрацює з компанією «Антиплагіат», розробником сервісу Unicheck в напрямі запобігання плагіату (<https://kpi.ua/unicheck>). З метою врегулювання процедури запобігання та виявлення плагіату в академічних текстах за авторства працівників та здобувачів Університету, сприяння дотримання вимог наукової етики та поваги до інтелектуальних надбань, активізації самостійності та індивідуальності при створенні авторського твору та усвідомлення відповідальності за порушення загальноприйнятих правил цитування прийнятий наказ ректора №1/76 від 25.02.2020 р., яким затверджено «Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). Заходи щодо запобігання академічного плагіату в Університеті

перелічені в розділі 3 зазначеного Положення. Перевірка на наявність плагіату в кваліфікаційних роботах здобувачів здійснюється згідно розділу 8 зазначеного Положення. Звіти з перевірки кваліфікаційних робіт на плагіат зберігаються у науково-педагогічного працівника кафедри, який відповідає за перевірку робіт на плагіат. Перша сторінка звіту з перевірки кваліфікаційної роботи на плагіат виносить в додаток до роботи і є її невід'ємною частиною. Репозиторій кваліфікаційних робіт формується у публічному доступі на порталі Електронного архіву наукових та освітніх матеріалів Університету ELAKPI (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/176>).

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

Університет та його окремі структурні підрозділи систематично організовують освітні заходи щодо академічної доброчесності, в тому числі: на перших заняттях з кожної навчальної дисципліни під час ознайомлення здобувачів із силабусом, створення та поширення візуальних інформаційних матеріалів на сайтах (<https://dnvt.kpi.ua/2021/04/15/□-академічна-доброчесність-про-спис/>) та в соціальних мережах, залучення здобувачів до акцій та кампаній з популяризації принципів академічної доброчесності та норм Кодексу честі КПІ ім. Ігоря Сікорського. Комісія з етики та академічної доброчесності, створена за наказом ректора (https://rada.kpi.ua/files/1%20КОМІСІЇ%20ВЧЕНОЇ%20РАДИ_2019_12_13_17_03_00.pdf), розробляє регламентуючі та рекомендаційні матеріали щодо заходів, спрямованих на розвиток культури доброчесності, недопущення проявів неетичної поведінки та академічної недоброчесності. Формування та розвиток культури академічної доброчесності, попередження та запобігання проявам академічного плагіату здобувачів в Університеті здійснюється в рамках реалізації ряду заходів, передбачених наказом «Про проведення заходів для формування та розвитку культури академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/2021_НОН-22). Згідно з ним, Департамент навчально-виховної роботи для популяризації принципів академічної доброчесності протягом року створює та поширює в академічній спільноті візуальні інформаційні матеріали, проводить спеціальні заходи (<https://www.library.kpi.ua/6486-2/>).

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

Заходи щодо виявлення та усунення академічної доброчесності передбачені нормативними документами Університету: «Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/171>) та «Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). Порушення норм та принципів Кодексу честі може передбачати накладання санкцій відповідно до чинного законодавства, аж до відрахування здобувача з Університету, за поданням Комісії з етики та академічної доброчесності Вченої ради. Також передбачається повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП; повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання; інші форми відповідно до вимог чинного законодавства України. Випадків порушення академічної доброчесності за час реалізації ОП не виявлено.

6. Людські ресурси

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

Перелік кваліфікаційних критеріїв до претендентів на зайняття посад науково-педагогічних працівників викладено в Порядку проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (<https://osvita.kpi.ua/competition>). Так, серед ряду кваліфікаційних критеріїв, претенденти на посаду доцента або професора кафедри теоретичної електротехніки повинні мати відповідний науковий ступінь та/або вчене звання за галуззю знань 14 Електрична інженерія, відповідно до освітніх компонент, які він/вона забезпечує на ОП. Науково-педагогічні працівники, які забезпечують освітній процес, повинні мати не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у пункті 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Крім того, для мотивування НПП щодо підвищення ефективності та результативності їх професійної діяльності, забезпечення прозорості та об'єктивності оцінювання діяльності НПП, а також забезпечення здорової конкуренції між НПП в Університеті проводиться щорічне рейтингове оцінювання НПП (<https://osvita.kpi.ua/node/30>), результати якого враховуються при конкурсному відборі НПП.

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

Кафедра регулярно залучає потенційних роботодавців до участі в розробці та оновленні ОП. Так, до розробки ОП був залучений, інженер 1-ї категорії сектору проектування електричних підстанцій відділу проектування електричних станцій і підстанцій бюро комплексного проектування ТОВ "КЕБК" (Київська Енергетична Будівельна Компанія) Бех Дмитро Віталійович. Відгуки та рецензії на ОП надали серед інших, представники ТОВ «Науково-технічний центр «Енергозв'язок», ТОВ «Інженерний центр «Техноенергомаш». Ці пропозиції були обговорені на засіданні кафедри та враховані при оновленні ОП у 2022 році. У 2023 році відгуки на ОП надали ТОВ "ЕКНІС-ІНЖІНІРИНГ" та ТОВ "ІКНЕТ".

Кафедра залучає потенційних роботодавців шляхом ініціювання укладання договорів про співпрацю з Університетом. Так договори про співпрацю з Університетом були підписані: у 2021 році – з Інститутом

електродинаміки НАН України, а у 2022 році – з ТОВ «Електротехнічний сервіс «Еталон». Факультет електроенерготехніки та автоматики залучає роботодавців та представники провідних компаній для читання відкритих лекцій. Так, 27 червня 2023 року відбулася відкрита лекція генерального директора ТОВ "ІКНЕТ" Подоляка Юрія Олександровича на тему "Ринок електроенергетики України: сьогодення та майбутнє".

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

Представники роботодавців, професіонали-практики активно запрошуються кафедрою для участі в освітньому процесі за ОП для читання лекцій перед здобувачами стосовно сучасних наукових і технічних проблем спеціальності. Наприклад, 27 червня 2023 року студенти та викладачі факультету електроенерготехніки та автоматики мали можливість відвідати відкриту лекцію на тему «Ринок електроенергетики України: сьогодення та майбутнє». Відкриту лекцію прочитав випускник факультету, а зараз генеральний директор ТОВ «ІКНЕТ» Подоляк Юрій Олександрович (<https://toe.fea.kpi.ua/news-2023-06-27-01.html>). Захід було проведено для студентів усіх освітніх програм факультету електроенерготехніки та автоматики, у тому числі ОП підготовки магістра «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси». Для викладання лекцій з дисциплін «Установки і процеси електрофізичної технології», «Наукова робота за темою магістерської дисертації» залучається з оплатою за сумісництвом завідувач відділом Інституту електродинаміки НАН України член-кореспондент НАН України, професор Щерба А.А. В рамках наукового семінару «Сучасні проблеми теоретичної електротехніки» на кафедрі теоретичної електротехніки з доповідями і лекціями брали участь: д.т.н. Подольцев О.Д., д.т.н. Кучерява І.М. (Інститут електродинаміки НАН України). Фахівці-практики проводять для студентів ОП екскурсії на виробництва та науково-дослідні установи: Інститут електродинаміки НАН України, ПАТ «Київенерго», Центральна ЕС ДП НЕК «Укренерго», інші

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

Система сприяння професійному розвитку викладачів ОП регламентується Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (https://document.kpi.ua/2020_7-134), яке визначає процедуру, форму, обсяг, періодичність, умови, механізм оплати і процедуру визнання результатів підвищення кваліфікації. Університет заохочує і всебічно сприяє професійному розвитку викладачів, зокрема забезпечує безоплатне стажування у НМК «Інститут післядипломної освіти» (<https://kpi.ua/ipro>) та інститутах НАН України, зокрема в Інституті електродинаміки НАН України.

Наприклад, доц. Перетятко Ю.В. і доц. Проценко О.Р. пройшли стажування в НМК «Інститут післядипломної освіти», доц. Перетятко Ю.В. – на платформі он-лайн курсів Prometheus. Пройшли стажування в Інституті електродинаміки НАН України проф. Сільвестров А.М., проф. Щерба А.А., доц. Проценко О.Р. та доц. Перетятко Ю.В. З метою поглиблення інтеграції НПП кафедри в міжнародну наукову спільноту шляхом публікацій у іноземних виданнях, які індексуються у базах Scopus та Web of Science доц. Перетятко Ю.В. проходила он-лайн семінари за відповідною тематикою у Державній науковій установі «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» та компанії Clarivate Analytics. Також доц. Перетятко Ю.В. пройшла очне міжнародне стажування в Університеті західної Богемії (the University of West Bohemia in Pilsen), м. Пльзен, Чеська Республіка. Відрядження реалізовано в рамках програми Erasmus+ (наказ № 109вс від 12.06.2023 року).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

З метою підвищення рівня викладацької майстерності, наукових досліджень та досягнень у фаховій сфері в Університеті діє Положення про преміювання працівників в наукових структурних підрозділах університету (https://document.kpi.ua/files/2018_7-133.pdf). Воно передбачає організацію науково-дослідною частиною Університету щорічних конкурсів для НПП (<https://kpi.ua/norma>) на кращий підручник, навчальний посібник, монографію, а також конкурсу «Молодий викладач-дослідник» для молодих НПП віком до 35 років або докторів наук до 40 років. Переможці оголошуються щорічно згідно рішення Вченої ради Університету та отримують грошову винагороду. Наприклад гарант ОП проф. Щерба М.А. за останні 5 років здобував перемогу в конкурсі «Молодий викладач-дослідник» у 2018, 2019, 2020 та 2021 роках. Також в Університеті провадиться заохочення НПП за наукові публікації у виданнях, що індексуються у базах Scopus та Web of Science (https://document.kpi.ua/2022_НОН-38). З викладачів ОК регулярно публікуються у наукових журналах, включених до зазначених баз проф. Щерба А.А., проф. Сільвестров А.М., доц. Проценко О.Р., доц. Перетятко Ю.В. а також гарант ОП проф. Щерба М.А.

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?

Матеріально-технічна база Університету включає навчальні та адміністративні корпуси, гуртожитки, спортивні зали, літні спортивні майданчики, актовий зал, комп'ютерні класи і методичні кабінети з доступом до мережі «Інтернет», буфети, їдальні, літні спортивно-оздоровчі табори.

Для навчання за ОП використовуються спеціалізовані лабораторії кафедри для проведення фізичних експериментів

та комп'ютерного моделювання (https://toe.fea.kpi.ua/master_technical_resources.html), а також загальноуніверситетські комп'ютерні класи в 13-му корпусі. Кафедра цілеспрямовано працює над оновленням матеріально-технічної бази, так у 2021 році для оновлення лабораторного обладнання було придбано сучасне вимірювальне обладнання: мультиметр Picotest M3533A та цифровий осцилограф Owon XDS3102A. Це обладнання планується використовувати в окремих лабораторних роботах та в науково-дослідній роботі студентів. Також, було придбано дванадцять моноблоків Artline Business S22 для створення сучасного комп'ютерного класу на кафедрі. У 2023 році в рамках благодійної допомоги від Megger Germany GmbH, кафедра отримала сучасні тестери ізоляції МІТ230 та МІТ310.

В університеті діє високотехнологічна бібліотечно-інформаційна система ELAKPI (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/176>), яка забезпечує постійний та надійний доступ через Інтернет до освітніх та наукових матеріалів. Фінансове, матеріально-технічне та навчально-методичного забезпечення освітньої програми є достатнім та відповідає цілям, завданням та програмним результатам навчання.

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?

Університет забезпечує безоплатний доступ здобувачів та НПП до інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП. В Університеті добре розвинена соціальна інфраструктура, технічний стан навчальних корпусів відповідає санітарним нормам, вимогам охорони праці та пожежної безпеки. Студенти повністю забезпечені гуртожитками, мають вільний доступ до всієї інфраструктури університету та інформаційного простору.

З метою супроводу здобувачів протягом періоду навчання куратори академічних груп на ОП доц. Лободзинський В.Ю. (групи ЕВ-21мп) та Чуняк Ю.М. (групи ЕВ-31мп) підтримують зі студентами постійний зв'язок та надаються всебічну підтримку. Також гарант ОП Шерба М.А. знає усіх здобувачів особисто шляхом знайомства на організаційних зустрічах, вступних іспитах до магістратури та попередніх освітніх компонентах бакалаврату. Для визначення рівня задоволення потреб здобувачів, удосконалення ОП проводиться щорічне анкетування, як на кафедрі (https://toe.fea.kpi.ua/master_questionnaire.html), так і по Університету. Останнє проводить Навчально-науковий центр прикладної соціології «СОЦІО+». Результати анкетування розглядаються на засіданнях кафедри і враховуються при коригуванні ОП. Згідно останнього опитування 100% здобувачам не доводилось сплачувати якісь кошти за користування інфраструктурою університету.

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

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується злагодженою системою заходів щодо охорони праці, дотримання техніки безпеки, дотримання санітарних норм, дотримання правил протипожежної безпеки, забезпечення охорони порядку, а також надання соціально-психологічної підтримки. Зокрема студентська соціальна служба Університету надає безкоштовну соціально-психологічну підтримку здобувачам та НПП (https://kpi.ua/web_sss, <https://sss.kpi.ua>). Також діє служба психологічної підтримки (<https://psybooking.simplybook.it/v2/>).

В університеті створено пункти незламності, де під час вимкнення електроенергії здобувачі вищої освіти можуть вільно навчатися й працювати. На території кампусу університету розташовано укриття для захисту здобувачів вищої освіти в умовах загрози надзвичайної ситуації (<https://kpi.ua/2022-emergency-procedure>).

В університеті здійснюється постійне покращення умов проживання та навчання здобувачів, зокрема ведуться роботи з підвищення рівня енергоефективності інфраструктурних об'єктів, створено умови для залучення НПП та здобувачів до спортивних та культурно-масових заходів. Створено умови для відпочинку здобувачів в спортивно-оздоровчих таборах "Політехнік", "Глобус", "Маяк", "Сосновий" (<https://kpi.ua/resort>).

Згідно останнього опитування 90% здобувачів не відчували стосовно себе якихось проявів утисків і 88% здобувачів не стикались з якимись проявами дискримінації.

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?

Консультативній підтримці здобувачів сприяє їх постійна комунікація з кураторами академічних груп, гарантом ОП та викладачами (особисті зустрічі, соціальні мережі, електронна пошта).

Підтримка здобувачів здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://www.kpi.ua/regulations>), що передбачає їх повноцінну організаційну, інформаційну, освітню, консультативну та соціальну підтримку. Уся необхідна для студентів інформація стосовно освітніх та позаосвітніх питань розміщується на сайті університету та постійно оновлюється (<https://osvita.kpi.ua>).

Організаційна підтримка освітнього процесу здобувачів здійснюється навчальним відділом (<https://osvita.kpi.ua/nmv>). В Університеті діє Центр розвитку кар'єри та Студентська соціальна служба Департаменту навчально-виховної роботи (https://document.kpi.ua/2019_7-125). Студентська соціальна служба (<https://sss.kpi.ua>) бере участь у розв'язанні соціальних проблем і поліпшенні становища студентської молоді, надає комплекс соціальних послуг здобувачам вищої освіти, створює сприятливі умови для їхньої самореалізації й самовдосконалення, здійснює соціальну роботу в студентському середовищі щодо збільшення ефективності процесу адаптації здобувачів. Також соціальною підтримкою студентів опікується студентська профспілка факультету та Університету (<https://studprofkom.kpi.ua>). За особливих потреб студентам надається матеріальна допомога. Серед студентів, які проживають у гуртожитках, проводиться роз'яснювальна робота стосовно можливості отримання субсидій – Університет співпрацює у цьому питанні з Департаментом соціального захисту населення міста,

запрошуючи представників на зустрічі зі студентами. Здійснюється соціальний супровід здобувачів – студенти пільгових категорій у встановленому порядку отримують соціальні стипендії. Університет у повному обсязі виконує зобов'язання щодо забезпечення студентів-сиріт.

З метою визначення якості викладання освітніх компонент НПП Університету студентам пропонується через програмний модуль «Опитування» в АІС «Електронний кампус» здійснити оцінку своїх викладачів. Також зворотній зв'язок реалізується шляхом щорічних опитувань, в тому числі реалізованих Навчально-науковим центром прикладної соціології «СОЦІО+».

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)

Під час вступних випробувань особи з інвалідністю зараховуються за результатами співбесіди. Їм надано пріоритет під час переведення на вакантні місця державного або регіонального замовлення, передбачено підтримку, умови якої викладено в наказі про Порядок супроводу (падання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (https://document.kpi.ua/2018_1-21). У ньому визначено дії щодо забезпечення комфортного перебування студентів, яким необхідна допомога, в Університеті а також створення умов для їх якісного обслуговування. Здобувачі вищої освіти з особливими освітніми потребами можуть навчатися за індивідуальним навчальним графіком. У період тимчасової непрацездатності здобувач отримує академічну (соціальну) стипендію у встановленому розмірі. В Університеті удосконалюється інфраструктура для осіб із особливими потребами, встановлено пандуси при вході до навчальних корпусів і гуртожитків. Також в університеті діє Програма розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» (<https://osvita.kpi.ua/pinobo>). На даний час в рамках ОП не було випадків навчання осіб з особливими освітніми потребами.

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?

В університеті діє Положення про вирішення конфліктних ситуацій (<https://kpi.ua/conflict-situations-resolution>), яке спрямоване на захист прав студентів і НПП та прописує шляхи до запобігання виникненню алгоритми дій у випадку виникнення конфліктів різного роду між студентами, між студентами та викладачами, між студентами та адміністрацією.

Запобігання виникненню конфліктних ситуацій в Університеті здійснюється шляхом інформаційної, комунікативної, соціально-психологічної, просвітницької та організаційної роботи з учасниками освітнього процесу та працівниками Університету.

До рекомендованих методів попередження конфліктних ситуацій відноситься: створення атмосфери довіри та взаємоповаги; дотримання норм розподілу робочого часу та навантаження між учасниками трудових відносин; справедлива винагорода за працю, моральне й матеріальне заохочення; дотримання принципу соціальної справедливості в будь-яких рішеннях, що стосуються інтересів працівників, здобувачів вищої освіти й кожної особистості.

Дії керівника структурного підрозділу щодо врегулювання конфліктних ситуацій: бесіда зі сторонами конфлікту з метою з'ясування причин виникнення і суті конфліктної ситуації та пошуку шляхів її врегулювання; ініціювання розгляду конфліктної ситуації Комісією з вирішення конфліктних ситуацій інституту/факультету чи Комісією з вирішення конфліктних ситуацій Університету (залежно від ситуації); контроль за виконанням рішень комісії. Комісія Університету або Комісія підрозділу розглядають конфліктні ситуації на основі звернень учасників освітнього процесу та/або працівників, які подаються до загального відділу в письмовому або електронному вигляді на ім'я Голови комісії відповідного рівня. Комісія підрозділу створюється розпорядженням директора інституту/декана факультету з метою врегулювання конфліктних ситуацій між: працівниками в межах підрозділу; здобувачами вищої освіти в межах підрозділу; працівником та здобувачем вищої освіти в межах підрозділу. Конфліктна ситуація розглядається Комісією Університету якщо: стороною конфлікту є директор інституту/декан факультету; сторонами конфлікту є представники різних підрозділів Університету; одна із сторін конфлікту звернулася із заявою щодо оскарження рішення Комісії підрозділу.

Від здобувачів вищої освіти за ОП не надходило скарг чи звернень стосовно випадків корупції, агресії, сексуальних домагань або гендерного насильства. За результатами анонімних опитувань здобувачів, яке проводилося на кафедрі (https://toe.fea.kpi.ua/master_questionnaire.html): 100% здобувачів ні разу не давали кому-небудь з викладачів якусь винагороду за складання/перескладання іспиту/заліку, 71% зазначили, що з ними не траплялось конфліктних ситуацій з іншими здобувачами освіти та конфліктних ситуацій з викладачами, 85% зазначили, що з ними не траплялось конфліктних ситуацій з представниками адміністрації (факультету, університету).

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

В Університеті процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм відбуваються згідно Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), Положення про організацію освітнього процесу (<https://www.kpi.ua/regulations>) та

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

Всі ОП Університету щорічно оновлюються, розглядаються на вчених радах факультетів та університетів і вводяться в дію наказом ректора. Підставами для оновлення є: 1) результати моніторингу ОП (кафедрою, НДЦПС «СОЦІО+», Інститутом моніторингу якості освіти); 2) пропозиції учасників освітнього процесу (здобувачів вищої освіти, гаранта освітньої програми, науково-педагогічних працівників тощо); 3) пропозиції випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів; 4) результати оцінювання якості ОП, зокрема Департаментом якості освітнього процесу Університету; 5) об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру або інших ресурсних умов реалізації ОП. Результати оновлення відображаються у відповідних структурних елементах ОП, а саме: навчальному плані, силабусах освітніх компонентів, матеріалах аудиторних занять, тематиці курсових та кваліфікаційних робіт (проектів) тощо.

Поточна версія ОП (https://toe.fea.kpi.ua/master_educational_program.html), що акредитується, затверджена Вченою Радою Університету 13.12.2021 р. і введена в дію наказом ректора від 15.02.2022 р. Реалізація ОП у групах магістрів проводиться лише два останні навчальні роки: 2022-2023 і 2023-2024 н.р. і навчальний процес відбувається за останньої версії ОП, зазначеною вище.

Проте порівнюючи з попередніми версіями ОП по яким не проводився навчальний процес через відсутність груп магістрів є наступні зміни: збільшено обсяг вибіркового освітнього компоненту ОП у відповідь на побажання здобувачів ВО та додані окремі розділи та лекції у освітні компоненти у відповідь на пропозиції стейкхолдерів (роботодавців, наукової спільноти, викладачів).

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

Періодичний перегляд ОП та інші процедури забезпечення її якості передбачають робочі наради зі студентами, анкетування та вибірково опитування щодо вибору дисциплін та змісту ОП. Результати анкетування та особистих звернень виявляють доцільність перегляду ОП, введення нових та удосконалення існуючих освітніх компонентів, що передбачають застосування новітніх технологій та програмного забезпечення. Анкетування проводиться робочою групою, результати обробляються та доповідаються на засіданні кафедри. Представники здобувачів входять до складу вчених рад факультету та Університету, можуть надати пропозиції щодо змісту усіх ОП на відповідних засіданнях кафедр або навчально-методичних комісій. Щосеместру в системі «Електронний Кампус КПІ» проводиться моніторинг задоволеності студентів якістю викладання освітніх компонентів та позааудиторною роботою викладачів, що є однією з важливих складових Системи якості вищої освіти.

Під час перегляду ОП було враховано пропозиції студентів групи ЕВ-21мп, озвучену старостою групи Циганковим Русланом Сергійовичем стосовно збільшити обсягу окремих вибіркового навчальних дисциплін з метою покращення можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії. У відповідь на пропозицію обсяг вибіркового освітнього компоненту ОП, а саме компонент ПВ1, ПВ2, ПВ3, ПВ4 було збільшено на 1 кредит ЄКТС кожному, тобто ПВ1, ПВ2, ПВ3 – кожному з 5,0 до 6,0 кредитів, а ПВ4 – з 4,0 до 5,0 кредитів.

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

Студентська рада та органи студентського самоврядування Університету можуть вносити пропозиції щодо реалізації навчального процесу, забезпечують реалізацію заходів щодо академічної доброчесності і контролюють дотримання академічної доброчесності у студентському і викладацькому середовищі, популяризують серед здобувачів Кодекс честі Університету (<https://kpi.ua/code>). Вибірні представники органів студентського самоврядування обов'язково входять до складу Вчених рад факультету, університету та інших робочих і консультативно-дорадчих органів. Вони приймають участь в обговоренні і прийнятті рішень щодо процедур внутрішнього забезпечення якості, таких як удосконалення планування освітньої діяльності (затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм та навчальних планів) і забезпечення публічності інформації про діяльність Університету. Студентська рада контролює реалізацію права вільного вибору навчальних дисциплін; формування індивідуальної освітньої траєкторії; захищає права та інтереси студентів, які навчаються в Університеті; приймає участь у вирішенні питань забезпечення належних побутових умов проживання студентів у гуртожитках та організації харчування студентів; вносить пропозиції щодо розвитку матеріальної бази Університету та ін.

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

З метою посилення програмних результатів навчання було враховано побажання та пропозиції ряду роботодавців та їх представників. Зокрема, було враховано пропозицію компанії ТОВ «ІКНЕТ», надану директором Подоляком Юрієм Олександровичем, про необхідність розширення вивчення питань, пов'язаних із задоволенням потреб споживачів та виробництва в електроенергії різних видів, а також задач ефективного керування її розподіленням та підвищенням енергоефективності за допомогою пристроїв силової електроніки та перетворювальної техніки.

Тематику, рекомендовану роботодавцем, включено в ОК ПО2 «Установки і процеси електрофізичної технології» та у дипломне проектування.

Також було враховано пропозицію інженера 1-ї категорії сектору проектування електричних підстанцій відділу проектування електричних станцій і підстанцій бюро комплексного проектування ТОВ «КЕБК» Беха Дмитра

Віталійовича стосовно більш широкого впровадження у навчальний процес питань запровадження автоматизації технологічних процесів за допомогою систем автоматичного регулювання та систем автоматичного керування, що є однією з новітніх тенденцій в галузі. Тематику, рекомендовану роботодавцем, включено в ОК ПО4 «Сучасні системи автоматичного керування електротехнологічними комплексами» та у дипломне проектування.

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

На даний час навчання за ОП проводиться лише рік і перший випуск магістрів планується взимку 2023 року. Проте традиційно на кафедрі збір інформації щодо працевлаштування та кар'єрного шляху випускників ОП здійснюють гаранті та куратори студентських груп. Інформація збирається шляхом персонального опитування телефоном або у месенджерах.

В Університеті цю інформацію збирає Відділ професійної орієнтації – Центр розвитку кар'єри (<https://robota.kpi.ua>), а також Навчально-науковий центр прикладної соціології «СОЦІО+» (<http://socioplus.kpi.ua>).

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

В ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу за ОП за результатами аналізу анкет анонімних опитувань здобувачів було виявлено, що здобувачі другого (магістерського) рівня вищої освіти в цілому задоволені якістю навчального процесу за ОП. Разом з тим, в окремих анкетах було виявлено, що мають місце:

- 1) Зауваження щодо стану матеріально-технічного забезпечення навчального обладнання та будівель факультетів. По змозі навіть в складних економічних умовах Університет та кафедра працюють над оновленням матеріально-технічної бази та придбанням нового сучасного обладнання.
- 2) Недостатність практичної складової підготовки. До початку переддипломної практики було переглянуто її силабус і план. Були переглянуті силабуси окремих освітніх компонент з метою підвищення їх практичної складової. Організовано екскурсію магістрів у Інститут електродинаміки НАН України для ознайомлення здобувачів з експериментальними лабораторіями і практичним використанням описаних в ОК технологій і підходів.
- 3) Загальні зауваження щодо окремого застарілого навчально-методичного забезпечення та тематики окремих лекційних занять деяких навчальних дисциплін. Було прийнято рішення посилити на кафедрі увагу до силабусів ОК професійної підготовки та активізувати роботу НПП кафедри над оновленням навчально-методичного забезпечення та розміщення його на ресурсі ELAKPI (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/176>). Викладачі точково змінили наповнення освітніх компонент для покращення їх відповідності сучасному ринку праці.

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?

ОП «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси» другого (магістерського) рівня вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського акредитується вперше.

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

Завідувач кафедри, гарант ОП та інші НПП регулярно звертаються до наукової спільноти для отримання відгуків стосовно якості ОП та пропозицій стосовно її покращення. Від наукових установ рецензії на ОП та свої пропозиції щодо наповнення освітніх компонент надали заступник директора Інституту електродинаміки НАН України з наукової роботи Шаповал Іван Андрійович та завідувач відділом електроживлення технологічних систем Інституту електродинаміки НАН України Щерба Анатолій Андрійович. В них була озвучена думка про доцільність поглибленого вивчення взаємозалежних електрофізичних процесів різної природи, які виникають у діелектричних середовищах, оскільки це особливо актуально при дослідженні та роботі з полімерною ізоляцією сучасних кабелів на високі та надвисокі напруги. В результаті кафедрою було ухвалено рішення додати у освітній компонент «Установки і процеси електрофізичної технології» нову лекцію «Електричні поля і взаємозалежні електрофізичні процеси у полімерній ізоляції силових кабелів».

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

Діяльність структурних підрозділів ЗВО щодо внутрішнього забезпечення якості вищої освіти регулюється Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Згідно цього положення впроваджена 5-рівнева структура внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу:

- 1-й рівень – здобувачі вищої освіти (учасники груп з моніторингу й перегляду ОП);
- 2-й рівень – реалізація ОП, забезпечення якості освітніх компонентів, перегляд та вдосконалення ОП (гарант ОП, група забезпечення ОП, завідувач кафедри, стейкхолдери);
- 3-й рівень – адміністрування і моніторинг ОП, впровадження систем забезпечення якості освітнього процесу на факультеті (адміністрація факультету, Вчена рада та Методична комісія факультету, органи студентського самоврядування).
- 4-й рівень – розроблення, експертиза, апробація, моніторинг академічної політики, технічне забезпечення

освітнього процесу, проведення опитувань, реалізація програм підвищення кваліфікації (проректори, загальноуніверситетські структурні підрозділи, зокрема, Департамент якості освітнього процесу, Інститут моніторингу якості освіти, Департамент навчально-виховної роботи, Навчально-науковий центр прикладної соціології «СОЦІО+», Конструкторське бюро інформаційних систем, Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти»);
5-й рівень – системоутворюючі рішення (Наглядова Рада та Вчена рада Університету, Ректор та перший проректор).

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 регулюються рядом нормативних документів, з яким учасники освітнього процесу знайомляться під час укладання договорів:

Статут Університету (<https://kpi.ua/statute>);

Кодекс честі Університету (<https://kpi.ua/code>);

Положення про організацію освітнього процесу (<https://kpi.ua/regulations>);

Правила внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>);

Договір про навчання (<https://kpi.ua/node/18747>);

Порядок проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (<https://osvita.kpi.ua/competition>);

Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в Університеті

(<https://osvita.kpi.ua/node/117>);

Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти

(<https://osvita.kpi.ua/node/185>);

Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в Університеті

(<https://osvita.kpi.ua/node/32>);

Положення про систему оцінювання результатів навчання в Університеті (<https://osvita.kpi.ua/node/37>);

Положення про відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти в Університеті

(<https://osvita.kpi.ua/node/178>);

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

Положення про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Університеті

(<https://osvita.kpi.ua/node/177>)

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

https://osvita.kpi.ua/141_OPPM_ETPETK

https://toe.fea.kpi.ua/master_educational_program.html

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

https://osvita.kpi.ua/141_OPPM_ETPETK

https://toe.fea.kpi.ua/master_educational_program.html

https://toe.fea.kpi.ua/profile_programs.html

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

1. Забезпечення підготовки науково-технічних кадрів за багатокомпонентним, комплексним профілем, який охоплює різні напрямки функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних пристроїв і комплексів (виробництво і передачу електричної енергії, керування її розподілом, споживанням, перетворенням і автоматизацією зазначених процесів) з фокусом на вивчення явищ, пов'язаних з сильними електромагнітними полями та електрофізикою високих напруг.

2. Застосування в процесі навчання передових комп'ютерно-інтегрованих технологій і програмного забезпечення для опанування здобувачами методів комп'ютерного моделювання та автоматизованого проектування, що особливо актуально на ринку праці.

3. Залучення до викладання освітніх компонент та проведення періодичних відкритих лекцій роботодавців стейкхолдерів з провідних енергетичних компаній та інститутів НАН України, зокрема завідувача відділу Інституту електродинаміки, лауреата Державної премії в області науки та техніки, член-кореспондента НАН України Щерби А.А. та генерального директора ТОВ «ІКНЕТ» Подоляка Ю.О.

4. Викладання освітніх компонент в рамках ОП проводиться висококваліфікованими викладачами, які є діючими науковцями зі здобутками в рамках профілів дисциплін. Розробки НПП кафедри активно впроваджуються в освітній процес при виконанні лабораторних робіт і проведенні наукових досліджень студентами.
 5. Широке поєднання навчання та наукових досліджень здобувачами ОП.
 6. Наявність механізму постійної співпраці зі стейкхолдерами в аспекті удосконалення ОП, що підтверджується з їх боку позитивними відгуками та рецензіями.
 7. Наявність програм академічної мобільності здобувачів ВО.
 8. Наявність дієвої внутрішньої системи контролю якості освіти та академічної доброчесності.
- Наведені вище сильні сторони у сукупності забезпечують актуальність ОП, повноту врахування галузевого та регіонального контекстів і як наслідок цінність випускників на сучасному ринку праці.

Слабкі сторони ОП:

1. Обмеженість ресурсів для придбання нового обладнання та ліцензійного програмного забезпечення, повільний рівень оновлення науково-експериментальної бази.
2. Необхідність розширення можливостей здобувачів вищої освіти в аспекті їх долучення до міжнародної академічної спільноти.
3. Необхідність ще більшого залучення роботодавців та практиків до освітнього процесу в подальшому.
4. Наявність обмеженого переліку наукових видань України за спеціальністю, які індексуються в наукометричних базах «Scopus» та «Web of Science», для публікацій здобувачами результатів своїх наукових досліджень.

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

Першочерговими заходами, які планується здійснити для розвитку ОП є:

- підвищення рівня практичної складової підготовки здобувачів ВО шляхом розширення переліку підприємств-партнерів з метою збільшення спектру місць для проходження практики здобувачами ВО та запровадження проведення занять на базі підприємств електроенергетичної галузі;
- посилення впровадження дуальної форми освіти, що дасть змогу оперативно формувати та оновлювати навчальні плани відповідно до потреб галузі електричної інженерії (https://fea.kpi.ua/dualna_forma_osviti);
- залучення студентів до виконання міжнародних та національних науково-дослідних проєктів;
- поглиблення співпраці із Західнопоморським технічним університетом у м. Щецин (Польща), зокрема посилити участь студентів у програмах обмінів.
- поглиблення співпраці з Факультетом електричної інженерії в Університеті західної Богемії у м. Пльзені (Чехія), зокрема в частині спільних наукових досліджень та участі студентів у програмах обмінів.
- поглиблення наукової співпраці з Мумбайським університетом (Індія). На даний час вже є співпраця на третьому (освітньо-науковому) рівні: викладач Інституту управління підприємництвом та інженерних технологій Вішванікетана, Мандар Мадхукар Діксіт навчається в аспірантурі Університету (науковий керівник, доцент кафедри теоретичної електротехніки Троценко Є.О.).
- використання у навчальному процесі набутого викладачами досвіду під час проходження закордонних стажувань та виконання міжнародних науково-дослідних проєктів;
- заохочення викладачів до підвищення професійного рівня (підготовки дисертацій на здобуття рівня «доктор наук»);
- підготовка та видання навчальних посібників, підручників та публікацій за результатами наукової роботи НПП.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від

імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПБ: Жученко Олексій Анатолійович

Дата: 18.10.2023 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	
ПО2 Установки і процеси електрофізичної технології	навчальна дисципліна	<i>ПО2_Силабус_Установки і процеси електрофізичної технології.pdf</i>	e5UIB8rBN66c9Bn3Kh+6ZVeg3dhLpIJ4MZAfXEaQHOM=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/NjEzOTMoMzUoODUx?cjc=nfmigij
ЗО3 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	<i>ЗО3_Силабус_Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації.pdf</i>	UIieMn+khqjcIYhloqJ386wEnisNip7efojxNvenFW8=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/NTQ1ODU5NTY4MjA3?cjc=cv3jhrf
ЗО4 Менеджмент стартап-проектів	навчальна дисципліна	<i>ЗО4_Силабус_Менеджмент стартап-проектів.pdf</i>	yjsc5X36n2WoIdyIcVgNQGBVnR3oo3Wj1L9CS9QPXes=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/MTQ1MzIwODkyMzI5?cjc=kfxbkp7
ЗО1 Інтелектуальна власність та патентознавство	навчальна дисципліна	<i>ЗО1_Інтелектуальна власність та патентознавство.pdf</i>	FFfWzLTFhtv6tmBQjWJSR4zyFR3zFn9V73lMl02EI=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/NTk3NDUzMTg4NzQy?cjc=65d6q2e
ЗО2 Основи інженерії та технології сталого розвитку	навчальна дисципліна	<i>ЗО2_Силабус_Основи інженерії та технології сталого розвитку.pdf</i>	wXSGs7DXKMWFY/z2Yugs2yS1B9mfBuI0/GIoYznnAgM=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/MTU4NDk4MDU3NDUw?cjc=nyu5b5n
ПО3 Високовольтні випробувальні установки	навчальна дисципліна	<i>ПО3_Силабус_Високовольтні випробувальні установки.pdf</i>	aNuqumerHOIRcXiQQPVP4OrmId+H1Sp5y+nbvj2yilY=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/NTg2NTkzNDc2OTYz?cjc=pwegea2
ПО5 Курсовий проект з високовольтних випробувальних установок	курсова робота (проект)	<i>ПО5_Силабус_КП_Високовольтні випробувальні установки.pdf</i>	pRBLIOS7YSizj88oXlZsqUo6fHK7JZCljXJw37SRBwI=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/NTg2NTkzNDc2OTYz?cjc=pwegea2
ПО6 Курсовий проект з установок і процесів електрофізичної технології	курсова робота (проект)	<i>ПО6_Силабус_КП_Установки і процеси електрофізичної технології.pdf</i>	Lln1jeh81cDZdQ+Zvi4TGU1WBecFGyvFPGFZZfV4OwA=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на

				Платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/MTg4MDMyNzY0MTQ2?cjc=z3fmibp
ПО7.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>ПО7.1_Наукова робота-1.pdf</i>	6NPxQVUAZMZA88RMVfTRl5pH9l1z1DMx/0o43aKa72U=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/NjEzODUzOTcoMjk3?cjc=23yuczcd
ПО7.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	<i>ПО7.2_Наукова робота-2.pdf</i>	oE7UvfvDZgwXnEYsQ7poJhPANg5MiceQTYM5O4QHiNE=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/NjEzODg2MzgwMDYw?cjc=yoskdky
ПО8 Практика	практика	<i>ПО8_Практика.pdf</i>	cmVbjV17ZsKecKe6iGq2d6K8yBU9DkTEsrhCePSsTfE=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/NDkzOTA3OTU2NDgw?cjc=qua7isc
ПО4 Сучасні системи автоматичного керування технологічними комплексами	навчальна дисципліна	<i>ПО4_Сучасні системи автоматичного керування технологічними комплексами.pdf</i>	Xbw32z1q5P9MgLn2p/lyO43c4cT7VbvU+YZ3Ch7T19I=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=1705
ПО1 Пакети спеціалізованих прикладних програм	навчальна дисципліна	<i>ПО1_Силабус_Пакети спеціалізованих прикладних програм.pdf</i>	K2fA4x/37tErkn6FS A8ZBFdxwFoYzRY7uDdBaJ8UdyA=	Програмне забезпечення: Micro-Cap 12.2.0.5 (доступна для вільного завантаження на сайті розробника http://www.spectrum-soft.com/download/download.shtml), Matlab & Simulink online/demo (доступна на сайті розробника https://www.mathworks.com/products/simulink-online.html) Повний перелік обладнання у паспорті «Комп'ютерний клас кафедри теоретичної електро-техніки» за посиланням: https://toe.fea.kpi.ua/download/laboratory/Pasport_laboratoriyi_264-20.pdf Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/NjMzMzEoNDYxODc5?cjc=v3rgl63
ПО9 Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	<i>ПО9_Виконання магістерської дисертації.pdf</i>	kQ5Z5bJH7A6qHY4g17k1VUGC8LSaSHidi2MkRAGXMo=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google, Zoom Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/MjIwMjM4Mjc3MjA3?cjc=6zwnf96

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
218135	Шевчук Олена Анатоліївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	<p>Диплом спеціаліста, Київський інженерно-будівельний інститут, рік закінчення: 1987, спеціальність: автоматизовані системи управління і обчислювальної техніки, Диплом доктора наук ДД 012730, виданий 01.02.2022, Диплом кандидата наук КН 009293, виданий 14.09.1995, Атестація доцента ДЦ 009392, виданий 21.10.2004</p>	31	304 Менеджмент стартап-проектів	<p>Освіта: Київський інженерно-будівельний інститут, спеціальність: автоматизовані системи керування, кваліфікація: інженер-системотехнік Науковий ступінь: спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності), Тема дисертації: «Методологія забезпечення стійкості економічного розвитку машинобудівних підприємств на засадах бізнес-лідерства». Вчене звання: професор кафедри економічної кібернетики. Підвищення кваліфікації: 1. Міжнародне стажування «Fundraising and organization of project activities in educational establishments: european experience», (180 год / 6 ESTC), термін 12.02.2022-20.03.2022, Zustricz Foundation, Department of Polish-Ukrainian Studies of Jagiellonian University in Krakow, Career Development Center of NGO Sobornist, Luhansk Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education, № сертифікату SZFL-001966 від 20.03.2022. 2. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук, тема: «Методологія забезпечення стійкості економічного розвитку машинобудівних підприємств на засадах бізнес-лідерства», 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за</p>

видами економічної діяльності), 21.12.2021 р. захист на спеціалізованій вченій раді Д 26.002.23. Диплом доктора наук ДД №012730 від 01 лютого 2022 р. 3. КПНЗ «Перші Київські державні курси іноземних мов» за програмою «Англійська мова як іноземна», кваліфікаційний рівень – В2, свідоцтво про підвищення кваліфікації №26429 від 17.06.2022 р., термін: 05.10.2021-16.06.2022. 4. Теоретико-практичний курс щодо використання комп'ютерної програми М.Е.ДОС» в управлінській, діловій та аналітичній діяльності. Термін: 3» квітня 2023 р. по «2» травня 2023 р. відповідно до наказу № 771-п від «03» квітня 2023 р. Сертифікат з реєстраційним номером КПП/В028 від 02.05.2023, ТОВ «М.Е.Док» (108 год / 3,6 ECTS)

Види і результати професійної діяльності 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 14, 19

п.1

1.1. O. Shevchuk, O. Piyash, G. Mazhara, N. Roshchyna, S. Hrynkevych, R. Lavrov, S. Modeling Regional Sustainable Development in Ukrainian Crisis and War. Problemy Ekorozwoju 18(1)2023: 37-50. DOI: <https://doi.org/10.35784/pre.2023.1.04> (Scopus)

1.2. O. Shevchuk; O. Piyash; S. Kozlovskiy; N. Roshchyna; S. Hrynkevych; V. Butenko; G. Mazhara The Impact of the War in Ukraine on the Food Security of Low-Income Countries. Problemy Ekorozwoju. 2023-07-07. P.26–41. DOI: <https://doi.org/10.35784/preko.3927> (Scopus)

1.3. O. Ilyash; L. Smoliar; O. Shevchuk; O. Trofymenko; T. Pavlenco; P. Blokhin Phenomenological Assessment of the Link between the Economic

Security Components of the Temporarily Occupied Donetsk and Luhansk Regions, and Ukraine (2022)
Publication IEEE 3rd International Conference on System Analysis & Intelligent Computing (SAIC) 4-7 Oct. 2022/
2022, Page(s): 1 - 8.
DOI:
<https://doi.org/10.1109/SAIC57818.2022>
(Scopus)

1.4. O. Shevchuk; G. Mazhara; N. Semenchenko. The impact of transaction costs on management decisions (on the example of Ukrainian companies). *Baltic Journal of Economic Studies*. VOL. 8 NO. 4 (2022). P. 165-175.
DOI:
<https://doi.org/10.30525/2256-0742/2022-8-4-165-175> (Web of Science).

1.5. Trofymenko O., Shevchuk O., Koba N., Tashcheiev Y. and Pavlenco T. Knowledge and innovation management for transforming the field of renewable energy. *Communications in Computer and Information Sciencethis*. 2021. 1434. P. 73-87. DOI:
https://doi.org/10.1007/978-3-030-82322-1_6
(Scopus).

1.6. K. Boiarynova, O. Shevchuk, N. Roshchyna. The features of the implementation of functional diagnostics in the enterprise as an innovation ecosystem. *Ефективна економіка*. №5. 2023. DOI:
<https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.5.16>
(Фахове видання, категорія Б)

1.7. O. Shevchuk, N. Roshchyna. The impact of human resource logistics on the sustainable development of companies. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. №22. 2022. С. 83--88. DOI:
<https://doi.org/10.20535/2307-5651.22.2022.260160>
(Фахове видання,

категорія Б)
1.8. О. Ільаш, О. Шевчук, N. Semenchenko, N. Roshchyna, Peter Amesila Akwelo. The impact of workforce diversity on enterprise competitiveness (case study of Poland). Ефективна економіка. №8. 2022. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.8.13> (фахове видання, категорія Б)

1.9. О. Ільаш, О. Шевчук, N. Semenchenko, N. Roshchyna, David Iradukunda. The specifics of e-banking implementation in low-volume countries (the case of Rwanda). Інвестиції: практика та досвід. № 15-16. 2022. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2022.15-16.5> (фахове видання, категорія Б)

1.10. О. Ільаш, О. Шевчук, N. Semenchenko, N. Roshchyna, R. Mbuyi Kankolongo. The impact of socio-cultural factors on transnational business activities (examples from China, India, Pakistan). Інвестиції: практика та досвід. № 21 (2022). DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2022.21.36> (фахове видання, категорія Б)

1.11. Рощина Н., Шевчук О., Кустарьова К. Дослідження міжнародного фінансового ринку в умовах діджиталізації: нові можливості. Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». №18. 2021. С. 44--50. DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.18.2021.231459> (фахове видання, категорія Б)

1.12. Шевчук О.А. Основні принципи забезпечення динамічної стійкості розвитку підприємств на засадах бізнес-лідерства. Економічний вісник НТУУ «КПІ». 2019. № 15. С. 260–269.

(фахове видання,
категорія Б) DOI:
<https://doi.org/10.20535/2307-5651.16.2019.182680>
1.13. Шевчук, О. А.,
Борданова Л.С.
Наухацька Т.А.
Оптимізація
енергоефективності
економіки за
допомогою
технологічної
концепції Smart Grid.
Економічний вісник
НТУУ «КПІ». 2019. №
16. С. 400–414. DOI:
<https://doi.org/10.20535/2307-5651.16.2019.182749>
(фахове видання,
категорія Б)

п.2

2.1. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 115184 Робоча
програма навчальної
дисципліни (Силабус)
«Кадрова логістика»
(2022)

2.2. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 115950
Наукова стаття стаття
The impact of human
resource logistics on the
sustainable
development of
companies. Автори:
Шевчук Олена
Анатоліївна (O.
Shevchuk), Рощина
Надія Василівна (N.
Roshchyna). (2022)

2.3. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір №116161
Навчальний посібник:
Переддипломна
практика студентів
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти:
виправлено та
доповнено
[Електронний ресурс]
: навчальний посібник
для здобувачів
ступеня бакалавра за
освітньою програмою
«Управління
персоналом та
економіка праці»
спеціальності 051
«Економіка». Автори:
Олена Анатоліївна
Шевчук, Надія
Василівна Рощина,
Наталія Віталіївна
Семенченко, Тетяна
Володимирівна
Обелець, Євгенія
Андріївна Удовицька.
(2022).

2.4. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на

твір № 116162 Наукова стаття The impact of socio-cultural factors on transnational business activities (examples from China, India, Pakistan) Автори: Ляш Ольга Ігорівна (O. Pyash), Шевчук Олена Анатоліївна (O. Shevchuk), Семенченко Наталія Віталіївна (N. Semenchenko), Рощина Надія Василівна (N. Roshchyna), Р. Мгуи Канколонго (R. Mbuyi Kankolongo). (2022).

2.5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 116163 Наукова стаття . The impact of workforce diversity on enterprise competitiveness (case study of Poland). Автори: Ляш Ольга Ігорівна (O. Pyash); Шевчук Олена Анатоліївна (O. Shevchuk), Семенченко Наталія Віталіївна (N. Semenchenko); Рощина Надія Василівна (N. Roshchyna); Питер Амеліса Аквело (Peter Amesila Akwelo). (2022).

2.6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 116164 Наукова стаття This study focused on the characteristics of e-banking implementation in Rwanda and its impact on the effective functioning of the entire banking system. Автори: Ляш Ольга Ігорівна (O. Pyash); Шевчук Олена Анатоліївна (O. Shevchuk); Семенченко Наталія Віталіївна (N. Semenchenko); Рощина Надія Василівна (N. Roshchyna); Давід Іракунда (David Iradukunda). (2022).

п.3
3.1. Кадрова логістика: Навчально-методичний комплекс дисципліни [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Логістика» спеціальності 073 –

Менеджмент, уклад.
О. А. Шевчук. –
Електронні текстові
дані (1 файл: XXX
Кбайт). – Київ: КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
2022. – 99 с. – Назва з
екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49548>

п.4
4.1. Рекомендації до
виконання
економічної частини
дипломних робіт
[Електронний ресурс]
: навчальний посібник
для здобувачів
ступеня бакалавра за
освітніми
програмами:
«Інтелектуальні
сервіс-орієнтовані
розподілені
обчислення»
«Комп'ютерні
технології в біології та
медицині» «Системи і
методи штучного
інтелекту»
спеціальності 122
Комп'ютерні науки
«Системний аналіз і
управління»
спеціальності 124
Системний аналіз / О.
А. Шевчук, Н. В.
Рощина, М. М.
Дученко ; КПІ ім.
Ігоря Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 611
Кбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2022. – 47 с. – Назва з
екрана. URL:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47501>
4.2. Переддипломна
практика студентів
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти:
виправлено та
доповнено
[Електронний ресурс]
: навчальний посібник
для здобувачів
ступеня бакалавра за
освітньою програмою
«Управління
персоналом та
економіка праці»
спеціальності 051
«Економіка» / О. А.
Шевчук, Н. В.
Рощина, Н. В.
Семенченко, Т. В.
Обелець, Є. А.
Удовицька ; КПІ ім.
Ігоря Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 3,92
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2022. – 52 с. – Назва з
екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48895>
4.3. Менеджмент

стартап-проектів:
практикум
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
спеціальностей 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка», 144
«Теплоенергетика»
всіх спеціалізацій /
КПІ ім. Ігоря
Сікорського ; уклад.:
Ю. О. Єрешко, І. М.
Крейдич, О. А.
Шевчук. – Електронні
текстові дані (1 файл:
1,02 Мбайт). – Київ :
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2020. –
100 с. URL:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36722>

4.4. Конфліктологія:
Практикум
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
спеціальності 051
«Економіка»
освітньою програмою
«Управління
персоналом та
економіка праці» /
КПІ ім. Ігоря
Сікорського ; уклад.:
М. М. Дученко, О. А.
Шевчук. – Електронні
текстові дані (1 файл:
2,05 Мбайт). – Київ :
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2020. –
88 с. – Назва з екрана.
URL:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36723>

4.5. Бізнес-етика:
конспект лекцій
[Електронний ресурс]
: навчальний посібник
для студентів
спеціальності 051
«Економіка»
освітньою програмою
«Управління
персоналом та
економіка праці» / М.
М. Дученко, О. А.
Шевчук ; КПІ ім. Ігоря
Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 1,35
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2020. – 56 с. – Назва з
екрана. URL:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/39693>

4.6. Виконання та
захист дипломних
робіт на здобуття
ступеня
бакалавра [Електронний
ресурс]: навч.
посіб. для студ.
спеціальності 051
«Економіка»
освітньою програмою
«Управління
персоналом та
економіка праці» /
М.М. Дученко, Т.В.
Павленко, Н. Ю.

Ренська-Скребньова, Н.В. Рощина, О. А. Шевчук; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 62 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/38875>
4.7. Переддипломна практика студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 051 «Економіка», освітньою програмою «Управління персоналом та економіка праці» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Л. С. Борданова, Н. Ю. Ренська-Скребньова, Н. В. Рощина, Є. А. Удовицька, О. А. Шевчук. – Електронні текстові дані (1 файл: 664,7 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 48 с. – Назва з екрана. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/39694>
4.8. Економіка праці і соціально-трудова відносини: Практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 051 «Економіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. О. І. Ляш, С. С. Гринкевич, О. А. Шевчук, С. М. Савченко, Н. О. Черненко, Т. В. Обелець. – Електронні текстові дані (1 файл: 487 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 150 с. – Назва з екрана. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43511>
Економіка та організація виробництва.

п.5
Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук, тема: «Методологія забезпечення стійкості економічного розвитку машинобудівних підприємств на засадах бізнес-лідерства», 08.00.04 – економіка та управління

підприємствами (за видами економічної діяльності), 21.12.2021 р. Захист на спеціалізованій вченій раді Д 26.002.23. Диплом доктора наук ДД №012730 від 01 лютого 2022

п.8
Відповідальний виконавець наукової теми: Наукова тема (проект). Договір № 1/27.10.22 від 27.10.2022р. - Оптимізація дебіторської заборгованості ТОВ «ДК ТРЕЙД» в нестационарних умовах розвитку (фінансується за рахунок юридичної особи)

п.10
Експерт European Commission in the Expert area Education, EX2022D707639 (<https://ec.europa.eu/research/participants/exPERTS/web/cv>)

п.12
12.1. Шевчук О. А., Рощина Н. В., Мажара Г.А.
Конкурентоспроможність країни: деякі аспекти визначення. Humanity and science. XXXIII International Scientific and Practical Conference. 16 - 17 May 2022, USA, Seattle. Primedia E-launch LLC, USA, Seattle. 2022. P. 64--69.
12.2. Мажара Г.А., Рощина Н. В., Шевчук О. А. Конкурентні стратегії розвитку економіки в умовах глобальних викликів: Матеріали IV Міжнародної наукової конференції (18 травня 2022 р.) / Відповідальні за формування та випуск: Л.Г. Смоляр, О.І. Ляш, О.М. Михайлик. – К.: ЗВО «Міжнародний університет фінансів», 2022. С. 150-151
12.3. Olena Shevchuk, Nadiia Roshchyna, Glib Mazhara, Maryna Duchenko, Tetiana Lobodzynska, Viktoriia Melnychuk. Modeling the impact of the crisis, related to force majeure, on the leading economic activities of Ukraine. XI International Scientific

Conference:
Contemporary
economic problems.
“Europe and the world
facing the socio-
economic crisis” held
online on June 2, 2022.
[https://umkt-
my.sharepoint.com/:f/
g/personal/t_grodzicki
_0365_umk_pl/EmDN
qcjDP1ROn-
MRxwUqv6cBurKIUVv
vBkUPWabj45sGjg?
e=JpkBKP](https://umkt-my.sharepoint.com/:f/g/personal/t_grodzicki_0365_umk_pl/EmDNqcjDP1ROn-MRxwUqv6cBurKIUVvBkUPWabj45sGjg?e=JpkBKP)

12.4. Olena
Trofymenko, Olena
Shevchuk, Nataliia
Koba, Yurii Tashcheiev,
and Tetiana Pavlenco.
Knowledge and
innovation
management for
transforming the field
of renewable energy.
International
Conference on Artificial
Intelligence and
Sustainable Computing
for Smart Cities
(AIS2C2: 2021),
2021.03.21, (AIS2C2:
2021) P. 73-87.

12.5. Шевчук О.А.
Україна у
глобалізованому світі.
Конкурентні стратегії
розвитку України в
умовах
альтерглобалізму:
матеріали Міжн.
наук.-практ. конф., м.
Київ, 9 квітня 2021 р., .
К.: УВОІ «Допомога»
УСІ». 2021. С. 137-138.

12.6. Шевчук О.А.
Зовнішньоекономічна
діяльність: виклики
глобалізації. Сучасні
тенденції
економічного
розвитку регіонів:
теоретичні та
прикладні аспекти:
матеріали доповідей
Міжн. наук.-
практ. конф., м. Одеса,
21 квітня 2021р.,
Одеса: ОДАБА. 2021.
С. 124-127.

12.7. Шевчук О. А.,
Когінова А. Д., Лупяк
А. С. Капіталізація
банківської системи
України: проблеми та
перспективи розвитку.
Актуальні проблеми
теорії менеджменту,
маркетингу та
фінансів: наукові ідеї
та механізми
реалізації: матеріали
доповідей Всеукр.
наук. конф. (із
зарубіжною участю),
Покровськ, 12-13
травня 2021 р.,
Покровськ: ДНТУ,
2021. С. 296-300.

12.8. Шевчук О.А.,
Кокідько Б.С.

Суспільство
споживання та його
наслідки для
майбутніх поколінь.
Сучасні тенденції
економічного
розвитку регіонів:
теоретичні та
прикладні аспекти:
матеріали Міжн.
наук.-практ. конф., м..
Одеса, 21 квітня 2021.,
Одеса: ПДБА, 2021. С.
395-398
12.9. Шевчук О. А.,
Заклюка І. В.
Проблеми
формування стартап-
проектів в енергетиці.
Глобалізація напрямів
формування
промислового
потенціалу в умовах
постіндустріальних
трансформацій:
матеріали Всеукр.
наук.-практ. конф. з
міжнародною участю
м. Київ, 16 грудня
2020 р., М. Київ, НТУУ
"КПІ імені Ігоря
Сікорського", 2020. С.
200-203.
12.10. Лозова В. А.,
Шевчук О. А.
Конфлікт як
інструмент розвитку у
бізнес середовищі.
Глобалізація напрямів
формування
промислового
потенціалу в умовах
постіндустріальних
трансформацій:
матеріали Всеукр.
наук.-практ. конф. з
міжнародною участю
м. Київ, 16 грудня
2020 р., М. Київ, НТУУ
"КПІ імені Ігоря
Сікорського", 2020. С.
389-392.
12.11. Шевчук О.А.
Процесно-
орієнтований підхід
до управління
організаційними
перетвореннями на
підприємстві. І
Науково-практична
конференція
студентів, аспірантів і
молодих вчених
«Управління
персоналом в
інституційній
економіці». м. Київ,
НТУУ "КПІ імені Ігоря
Сікорського", 2020-
04-26. С. 145-148
12.12. Шевчук О. А.,
Зінченко О. Ю.
Індустрія четвертого
покоління.
Інформаційний
менеджмент.
Фінансова політика
України в умовах
європейської
інтеграції: зб. тез
наук. доп. за

матеріалами I Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених, м. Львів, 20 лютого 2020 р.: у 2 ч. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. Ч. 1. 280-282.

12.13. Шевчук О. А. Засоби формування на підприємстві підсистеми корпоративної культури інноваційного типу. Глобалізація напрямів формування промислового потенціалу в умовах постіндустріальних трансформацій: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю м. Київ, 18 грудня 2019 р., М. Київ, НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського", 2019. С. 195 – 199.

12.14. Шевчук О. А., Патлай М.О. Теорія «стадій економічного зростання» В. Ростоу. Глобалізація напрямів формування промислового потенціалу в умовах постіндустріальних трансформацій: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю м. Київ, 18 грудня 2019 р., М. Київ, НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського", 2019. С. 27 - 29

12.15. Подольчак М. Г., Шевчук О. А. Територіальна міграційна система як передумова економічного сталого розвитку України. Глобалізація напрямів формування промислового потенціалу в умовах постіндустріальних трансформацій: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю м. Київ, 18 грудня 2019 р., М. Київ, НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського", 2019. С. 30-31

12.16. Селезньов П.О., Шевчук О. А. Державна регіональна політика для усунення просторової асиметрії регіонів України. Глобалізація напрямів формування промислового потенціалу в умовах постіндустріальних трансформацій:

						<p>матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю м. Київ, 18 грудня 2019 р., М. Київ, НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського", 2019. С. 34-35</p> <p>п.14 14.1. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком. Назва гуртка (секції): Формування і розвиток людського капіталу та соціальні виклики в умовах Індустрії 4.0., № наказу: 1/297 від 30-09-2020</p> <p>14.2. Робота у складі організаційного комітету Першого туру Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Бухгалтерський облік» 13 грудня 2018 р. на базі кафедри теоретичної та прикладної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського</p> <p>14.3. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком. Планування та розвиток кар'єри HR менеджера; Номер наказу: 8; Дата наказу: 20.04.2016 (діяв до 2020 р.)</p> <p>п.19 Член громадської організації «Академічний простір» (м. Львів), з 2022 року.</p>	
218316	Бендюг Владислав Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2000, спеціальність: 092502 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва, Диплом кандидата наук ДК 033864, виданий 13.04.2006, Атестат доцента 12ДЦ 027784, виданий</p>	22	3О2 Основи інженерії та технології сталого розвитку	<p>Освіта: НТУУ "КПІ", 2000, Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва, магістр. Науковий ступінь: к.т.н., 21.06.01 - Екологічна безпека, тема дисертації «Система оцінки техногенної безпеки промислових підприємств: методологія та алгоритм розрахунку» Вчене звання: доцент кафедри кібернетики хіміко-технологічних процесів Підвищення кваліфікації: 1. Object Oriented Programming in Java. Completed by Vladyslav Ivanovich Bendiuh. August 1, 2020, (39</p>

14.04.2011

hours / 1,3 ECTS)
coursera.org/verify/7CS
VG5GAV7YP
2. "Low-code
розробка
приложений"
«Сертификация
аналитика Creatio»
(Продвинутый
уровень) 11.08.2020
(97 годин / 3,2 ECTS).
3. IT Ukraine
Association Teacher's
Internship program
held by EPAM Systems.
July - August 2021,
Kyiv, Ukraine № 607
(108 hours / 3,6 ECTS)
4. IT Ukraine
Association Teacher's
Internship program
held by EPAM Systems.
January – February
2022, Kyiv, Ukraine №
824 (180 hours / 6
ECTS)
5. Цифрові
інструменти GOOGLE
для освіти, базовий
рівень, ТОВ
“АКАДЕМІЯ
ЦИФРОВОГО
РОЗВИТКУ”, 11.12.22
р. №GDTfE-05-Б-
02263 (30 год / 1
ECTS)
6. Python School,
Yalantis Education,
Certificate №00001,
Winter 2022 (28 hours
/ 1 ECTS)

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 3, 4, 12
п. 1

1.1. Проскурнін О.А.,
Комариста Б.М.,
Бендюг В.І.,
Дем'янова О.О.
Екологічне
нормування скидів
стічних вод з
урахуванням
комплексного
показника якості води
водоприймачів.
Науковий вісник
будівництва, 2021, №
2 (104), с. 299-304.
http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvb_2021_104_2_44
<https://doi.org/10.29295/2311-7257-2021-104-2-299-304> (категорія Б)

1.2. Bondarenko, I.,
Dudar, I., Yavorovska,
O., Ziuz, O., Boichenko,
S., Kuberskyi, I.,
Shkilniuk, I.,
Komarysta, B.,
Dzhygyrey, I., Bendiuh,
V. (2021). Devising the
technology for
localizing
environmental
pollution during fires at
spontaneous landfills
and testing it in the

laboratory. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6 № 10 (114), 40–48. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.248252> (Scopus)

1.3. Baikalov, Y., Dzhygyrey, I., Bendiuh, V., Proskurnin, O., Berezenko, K., Boichenko, S., Kryuchkov, A., Serhiienko, M., Danilin, O., Kutniashenko, O. (2022). Improvement of quarry and slagheap reclamation technology. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 4 (10 (118)), 38–50. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.263513> (Scopus)

1.4. Про́скурнін О.А., Божко Т.В., Жук В.М., Комариста Б.М., Бендюг В.І. Доцільність врахування комплексних показників якості природної води при нормуванні скидань забруднюючих речовин із зворотними водами у водні об'єкти: Науковий вісник будівництва, 2022, т. 108, No2. - 79-84. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvb_2022_108_2_15 <https://doi.org/10.29295/2311-7257-2022-108-2-79-84> (категорія Б)

1.5. Bendiuh, V., Markina, L., Matsai, N., Kurpychova, I., Boichenko, S., Priadko, S., Shkilniuk, I., Komarysta, B., Yermakovich, I., & Vlasenko, O. (2023). Integrated method for planning waste management based on the material flow analysis and life cycle assessment. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1(10 (121)), 6–18. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.273930> (Scopus)

1.6. Komarysta, B., Dzhygyrey, I., Bendiuh, V., Yavorovska, O., Andreeva, A., Berezenko, K., Meshcheriakova, I., Vovk, O., Dokshyna, S., & Maidanskyi, I.

(2023). Optimizing biogas production using artificial neural network. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 2 No. 8 (122), 53–64. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.276431> (Scopus)

п. 3
3.1. Сучасні технології програмування. Частина I. Практичні роботи [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. Електронні текстові данні (1 файл: 3,82 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 269 с. Назва з екрана <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29155>
3.2. Основи інженерії та технології сталого розвитку. Конспект лекцій [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра спеціальностей: 101 Екологія, 104 Фізика та астрономія, 105 Прикладна фізика та наноматеріали, 131 Прикладна механіка, 132 Матеріалознавство, 133 Галузеве машинобудування, 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка, 136 Металургія, 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 161 Хімічні технології та інженерія, 162 Біотехнології та біоінженерія, 163 Біомедична інженерія, 173 Авіоніка, 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, 175 Інформаційно-вимірвальні технології, 176 Мікрота наносистемна техніка. Видання друге, перероблене і доповнене / КПІ ім. Ігоря Сікорського;

уклад.: Б.М. Комариста, В.І. Бендюг. – Електронні текстові дані (1 файл: 12,7 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 346 с. Посилання: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57847>

п. 4

4.1. Основи інженерії та технології сталого розвитку:

[Електронний ресурс]: конспект лекцій для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх спеціальностей / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Б.М.

Комариста, В.І. Бендюг. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,68 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 267 с.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29154>

4.2. Основи інженерії та технології сталого розвитку. Робоча

програма навчальної дисципліни (силабус).

Розробники: ректор, академік НАН України, проф., Згуровський М.З., к.т.н., доц. Бендюг В.І., к.т.н., доц. Джигирей І.М., к.т.н., доц. Комариста Б.М.

Ухвалено кафедрою штучного інтелекту (протокол № 13 від 04.04.2023).

Погоджено Методичною радою університету (протокол № 8 від 02.06.2023).

Посилання: <https://sd.kpi.ua/syllabi/z02-osnovy-inzhenerii-ta-tekhnologii-staloho-rozvytku.pdf>

4.3. Сталий інноваційний розвиток. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).

Розробники: ректор, академік НАН України, проф., Згуровський М.З., к.т.н., доц. Бендюг В.І., к.т.н., доц. Джигирей І.М., к.ekon.n., доц. Караєва Н.В.

Ухвалено кафедрою штучного інтелекту (протокол № 13 від 04.04.2023).

Погоджено Методичною радою університету

(протокол № 8 від 02.06.2023).
Посилання:
<https://sd.kpi.ua/syllabi/z02-stalyi-innovatsiyni-rozvytok.pdf>

п. 12
12.1. Проскурнін О. А., Божко Т. В., Жук В. М., Комариста Б. М., Бендюг В. І.
Необхідність врахування комплексних показників якості води в задачах нормування складу зворотних вод / Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення: зб. наук. Статей XVIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 15-16 вересня 2022 р.) / УКРНДІЕП., 2022. – с. 253-257.
12.2. Dzhygyrey I. M., Bendiuh V. I., Komarysta V. M.
Comparative assessment of safety and quality of drinking water of regions of Ukraine // VIII міжн. з'їзд екологів (Екологія/Ecology – 2021), 22–24 вересня, 2021 [Електронне мережне наукове видання] : збірник наукових праць. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – с. 372–375.
12.3. Bendiuh V.I., Komarysta V.M., Khrystiuk I.V. (студ.)
Analysis of SARS-CoV-2 Disease Level in Ukraine and its Impact on Socio-Economic Development Сталий розвиток – XXI століття. Дискусії 2021: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції / Національний університет “Києво-Могилянська академія” / за ред. проф. Хлобистова Є.В. – Київ, 2021. - 175-185 с. - Електронне видання. ISBN: 978-617-7668-33-5
12.4. Komarysta B., Bendiuh V., Dzhyhyrei I., Klanovets OI.
Analysis of socio-economic indicators of Ukraine regions. Science and education: problems, prospects and innovations: Proceedings of X International Scientific

and Practical Conference, 23-25 June 2021. - Kyoto, Japan. 2021. P. 46-57.

12.5. Bendiuh Vladyslav, Komarysta Bohdana, Klanovets Oleksandr. Analysis of indicators affecting the quality of life and health in Ukraine. World Science: Problems, Prospects and Innovations: Proceedings of X International Scientific and Practical Conference. 16-18 June 2021. - Toronto, Canada. 2021. P. 21-31.

12.6. Аналіз якості життя за регіонами України як показник сталого розвитку / Комариста Б. М., Бендюг В. І. // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку – КМХТ-2020: Збірник наукових статей Восьмої міжнар. наук.-практ. конф. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020 – 462 с. – с. 404-410

12.7. Bendiuh V.I. Problems of international documents implementation of environmental impact assessment in the Ukraine legislation. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 45): Збірник тез доповідей міжнар. наук. інтернет-конф.: випуск 45. – Тернопіль, 2020. С. 76-78.

12.8. Bendiuh V.I. Application of fuzzylogic for industrial object risk assessment. Концептуальні шляхи розвитку науки та освіти (частина I): Міжнар. наук.-практ. конф. м. Львів, 12-13 лютого 2020 року. – Львів: Львівський науковий форум, 2020. – с. 49-51.

12.9. Bendiuh V.I. Creation the reference software package on environmental legislation. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 46): Збірник

						<p>тез доповідей міжнар. наук. інтернет-конф.: випуск 46. – Тернопіль, 2020. С. 12-14.</p> <p>12.10. Bendiuh V.I. Development of a reference software for legislative and regulatory documents in the field of transport and construction. Актуальні проблеми сучасної науки та освіти (частина I): матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – Львів : Львівський науковий форум, 2020. С. 33-35.</p> <p>12.11. Bendiuh V.I. Systematization and access to the legal framework regarding transport infrastructure using software. The 5th International scientific and practical conference “Science, society, education: topical issues and development prospects” (April 12-14, 2020) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kharkiv, Ukraine. 2020. P. 190-197.</p> <p>12.12. Vladyslav Bendiuh, Bohdana Komarysta. Prospects for implementing the principles of innovation policy in Ukraine. International scientific conference chemical technology and engineering. – Lviv. 2019. P. 131-132</p> <p>12.13. Цимбал В.А., Березенко К.С., Бендюг В.І. Інформаційне забезпечення при підтопленні земель лівобережжя Каховського водосховища. Звітна наук.-практ. конф. Луганського національного аграрного університету. - Харків, 2019. С. 122-124.</p>	
257511	Яшарова Марія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	Диплом спеціаліста, Київський університет права Національної академії наук України, рік закінчення: 2010, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Приазовський державний	15	ЗО1 Інтелектуальна власність та патентознавство	Освіта: Диплом про вищу освіту ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», 2005 р., спеціальність – інтелектуальна власність, кваліфікація – магістр професіонал з інтелектуальної власності. Диплом НК № 28080235 від 05.07.2005 р. м. Маріуполь. Київський університет права НАН України.

технічний
університет,
рік закінчення:
2005,
спеціальність:
000002
Інтелектуальна
власність,
Диплом
кандидата наук
КВ 065514,
виданий
22.04.2011,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
001874,
виданий
15.12.2015

2010 р., спеціальність
– правознавство,
кваліфікація – юрист.
Диплом КВ № 376-
2156 від 29.01.2010 р.
Науковий ступінь:
Кандидат юридичних
наук, 12.00.03
цивільне право і
цивільний процес;
сімейне право;
міжнародне приватне
право; Тема дис.:
«Правова охорона
службових винаходів в
Україні»
№ ДК №065514, дата
видачі 22.04.2011 р.
Вчене звання:
Старший науковий
співробітник із
спеціальності
цивільне право і
цивільний процес;
сімейне право;
міжнародне приватне
право. Диплом АС №
001874 від 15.12.2015
р.
Підвищення
кваліфікації:
1. Навчально-
методичний комплекс
«Інститут
післядипломної
освіти» КПІ ім. Ігоря
Сікорського, курс
«Розроблення
дистанційних курсів з
використання
платформи Moodle»,
Свідоцтво ПК №
02070921/006450-21
(108 годин /3,6
кредитів ЄКТС) від
05.03.2021–
09.04.2021.
2. Department of
Polish-Ukrainian
Studies of Jagiellonian
University in Krakow,
Zustricz Foundation,
International internship
under the program
«Fundraising and
organization of project
activities in educational
establishments:
European experience»
(180 hours/6 ECTS
credits) (April 22 – May
28, 2023, Poland),
Certificate №SZFL-
002711.

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 4, 10, 19,
20
п. 1
1.1. Яшарова М.
Паламарчук М.
Окремі питання
правового
регулювання
авторських прав на
пародії, карикатури та
попури. Часопис
Київського
університету права:
укр. наук.-теорет.

часопис / Київ. ун-т права НАН України, Ін-т держави і права ім. В.М. Корецького. 2019. № 3. С.197–201. <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/lrkyivu2019&div=161&id=&page=> (категорія Б)

1.2. Яшарова М. М. Співвідношення штучного інтелекту до об'єктів права інтелектуальної власності. Прикарпатський юридичний вісник. 2022. № 6. С. 59–62. http://pju.nuoua.od.ua/v6_2022/11.pdf (категорія Б)

1.3. Яшарова М. М., Матюшенко М. В. Особливості використання об'єктів інтелектуальної власності в соціальних мережах. Право і суспільство. 2023. № 1. С. 101–107. <http://pravoisuspilstvo.org.ua/index.php/archiv?id=174> (категорія Б)

1.4. Аксьонова К. Т., Яшарова М. М. Гармонізація законодавства України за досвідом ЄС у сфері службового винахідництва. Прикарпатський юридичний вісник. 2022. № 6. С. 63–68. http://pju.nuoua.od.ua/v6_2022/12.pdf (категорія Б)

1.5. Яшарова М. М. Правове регулювання правового режиму в сфері службового винахідництва. Юридичний науковий електронний журнал. 2023. № 2. С.215–219. http://www.lsej.org.ua/2_2023/49.pdf (категорія Б)

п. 4
4.1. Робоча програма (Силабус) з дисципліни «Інтелектуальна власність та патентознавство» для технічних спеціальностей Ухвалено Методичною радою КНУ ім.Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24 червня 2021 р.). URL: <http://surl.li/frqmw>
4.2. Робоча програма (Силабус) з дисципліни «Інтелектуальна власність та патентознавство» для

гуманітарних спеціальностей.
Проект силабусу погоджено
Методичною радою
КПІ ім.Ігоря
Сікорського (протокол
№ 8 від 24" червня
2021 р.) URL:
<http://surl.li/jughh>
4.3. Робоча програма
(Силабус) з
дисципліни
«Практика вирішення
спорів у сфері
інтелектуальної
власності» Погоджено
Методичною комісією
факультету (протокол
№ 3 від 22.09.2022
року). URL:
<https://ivpp.kpi.ua/wp-content/uploads/Syllabus-Practice-of-resolving-disputes-in-the-field-of-intellectual-property.pdf>
4.4. Методичні
вказівки (Силабус) з
дисципліни «Право
інтелектуальної
власності: курсова
робота» (погоджено
Методичною комісією
факультету соціології і
права від 31.08.2022
р., протокол № 1;
ухвалено кафедрою
інтелектуальної
власності та
приватного права від
29.08.2022 р.,
протокол № 1). URL:
<https://ivpp.kpi.ua/wp-content/uploads/Syllabus-Course-work-IP.pdf>
4.5. Електронний курс
«Інтелектуальна
власність та
патентознавство.
Частина 1 Право»,
сертифікат ДК No
0164 від 22.06.2023.
URL:
<https://classroom.google.com/c/NTk3NDUzMg4NzQy?cjc=65d6q2e>

п. 10
10.1. Участь у
міжнародному
проекті: проєктна
заявка Еразмус+ Жан
Моне Модуль EUSDIP
(«Наукове
дослідження:
Європейська
інтеграція щодо
стратегічного
розвитку
інтелектуальної
власності»)
Реєстраційний номер
A127-2023 від
01.05.2023. №
договору: A127-2023.
Дата реєстрації: 2023-
05-01.

п. 19

							<p>19.1. Член Асоціації правників України, сертифікат № 008837 від 03.05.2023.</p> <p>п. 20 Юрисконсульт з юридичних питань ТОВ «САТУРН СЕРВІС 22» на підставі договору № 02/05/2018 від 31.05.2018 по теперішній час</p>
101697	Маслова Тетяна Борисівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 030507 Переклад	22	ЗОЗ Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	<p>Освіта: Національний технічний університет України "Київський Політехнічний Інститут", 2001 рік, спеціальність: переклад, кваліфікація: перекладач, викладач англійської та німецької мов Диплом КВН№ 17304741 Підвищення кваліфікації: 28.01-28.02.2019 Підвищення кваліфікації «Використання розширених сервісів Google для навчальних цілей», Свідоцтво ПК № 02070921/ 004426 (108 годин/ 3,6 кредити ESTC), Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» 04.11.2019- 13.03.2020 Міжнародна кваліфікація CELTA, Сертифікат № ССРF690032 (206 годин/ 6,86 кредити ESTC), Cambridge English Language Assessment 18.09.- 28.09.2020. Підвищення кваліфікації «Використання безкоштовних онлайн-ресурсів для організації навчального процесу в дистанційній формі», Свідоцтво СП № 05408289/ 1675-20 (30 годин/ 1 кредит ESTC), Сумський державний університет 05.02.- 28.05.2021 Підвищення кваліфікації "Testing and Assessment for Effective Foreign Language Learning", Сертифікат №01092021 (90 годин/ 3 кредити ESTC), UALTA, Київський Національний Університет імені</p>

Тарас Шевченка,
Інститут Філології
04.10.- 18.10.2021
Підвищення
кваліфікації «Цифрові
інструменти Google
для закладів вищої,
фахової передвищої
освіти», Сертифікат
№12GW-078 (30
годин/ 1 кредит ESTC),
ТОВ «Академія
Цифрового Розвитку»
01.06.- 29.06.2022
Підвищення
кваліфікації «Genial.ly
для сучасного
педагогічного
працівника»,
Сертифікат № 6886
(30 годин/ 1 кредит
ESTC), МОН України,
Науково-методичний
центр професійно-
технічної освіти
03.10.- 06.09.2022
Підвищення
кваліфікації «Перша
психологічна
допомога під час та
після війни»,
Сертифікат
№29419471 (30 годин/
1 кредит ESTC), МОН
України, ДНУ
«Інститут
модернізації змісту
освіти»
29.09.- 01.10.2022
Міжнародна програма
підвищення
кваліфікації для
викладачів та
науковців ЗВО
України “Cross-cultural
and Professional
Communication for
University Academics”,
Сертифікат № 31/37
(30 годин/ 1 кредит
ESTC), Львівський
національний
університет імені
Івана Франка, Центр
англомовної
академічної та крос-
культурної
комунікації
03.10.- 16.10.2022
Підвищення
кваліфікації «Цифрові
інструменти Google
для освіти»,
Сертифікат
№12GDTfE-03-Б-
06898 (30 годин/ 1
кредит ESTC), ТОВ
«Академія Цифрового
Розвитку»
20.02 -31.03.2023
Підвищення
кваліфікації
«Розвиток потенціалу
підготовки учителів
іноземної мови як
шлях до
впровадження
багатомовної освіти та
європейської
інтеграції України /
MultiEd», Сертифікат

№ 17/28 (30 годин/ 1 кредит ECTS), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Види і результати професійної діяльності 4, 10, 12, 14, 19

п. 4

4.1. Практичний курс іноземної мови. Частина 1 (англійська, німецька, французька) Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Розробник: викл. КАМТСН^{№1} Маслова Т.Б. Ухвалено кафедрою АМТСН^{№1} (протокол № 8 від 30 березня 2022р.)

Погоджено Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол №4 від 07 квітня 2022р.). Посилання: <http://kamts1.kpi.ua/wr-content/uploads/2021/10/fea-1-kurs-2021.pdf>

4.2. Практичний курс іноземної мови. Частина 2 (англійська, німецька, французька) Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Розробник: викл. КАМТСН^{№1} Маслова Т.Б. Ухвалено кафедрою АМТСН^{№1} (протокол № 8 від 30 березня 2022р.)

Погоджено Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол №4 від 07 квітня 2022р.). Посилання: <http://kamts1.kpi.ua/wr-content/uploads/2021/10/fea-2-kurs-2021.pdf>

4.3. Практичний курс іноземної мови для професійного спілкування I (англійська, німецька, французька) Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Розробник: викл. КАМТСН^{№1} Маслова Т.Б. Ухвалено кафедрою АМТСН^{№1} (протокол № 8 від 30 березня 2022р.)

Погоджено Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол №4 від 07 квітня 2022р.). Посилання: <http://kamts1.kpi.ua/wr-content/uploads/2021/10/fea-3-kurs-2021.pdf>

p-content/uploads/2021/10/fea-3-kurs-2021.pdf
4.4. Іноземна мова для професійно-орієнтованого спілкування. Ділове мовлення. (англійська, німецька, французька) Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Розробник: викл. КАМТСН№1 Маслова Т.Б. Ухвалено кафедрою АМТСН№1 (протокол № 8 від 30 березня 2022р.)
Погоджено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №4 від 07 квітня 2022р.). Посилання: <http://kamts1.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/10/fea-4-kurs-2021.pdf>

п.10
10.1. Участь у міжнародному науково-освітньому проєкті Language Learning, Teaching and Testing, який зареєстрований у внутрішній базі даних КПІ ім. Ігоря Сікорського. Реєстраційний номер заявки -- А031-2022, дата реєстрації -- 20.06.2022.
10.2. Участь у міжнародному науково-освітньому проєкті "Language Education and Media for PhD Students and Researchers", який зареєстрований у внутрішній базі даних КПІ ім. Ігоря Сікорського. Реєстраційний номер заявки -- А050-2022, дата реєстрації -- 16.09.2022

п.12
12.1. Maslova, T. Corpus-based studies and pragmatic insights into professional discourse / Tetiana Maslova // Thinking globally – teaching locally. Book of papers of the 2019 National TESOL-Ukraine Convention. April 9-10, 2019 / Publishing House I. Ivanchenko, 2019. – С. 90-92.
12.2. Maslova, T. Corpus-based studies of linguistic variations across the engineering disciplines / Т. Б. Маслова // Мови

професійної комунікації: лінгвокультурний, когнітивно-дискурсивний, перекладознавчий та методичний аспекти: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. 25 квітня 2019 р. – Київ: КPI ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2019. – С. 53-55

12.3. Maslova, T. Pragmatics-focused practices of professional discourse in the ESP classroom. International scientific and practical conference / Tetiana Maslova // Annual Conference on Current Foreign Languages Teaching Issues in Higher Education: Conference Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, 16 May 2019. – Kyiv: Igor Sikorsky KPI, 2019. – pp. 109-113.

12.4. Maslova, T. Principles of active listening in language learning. / Т. Б. Маслова // Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні освітянські технології мовного, філософського та психологічного розвитку у комунікативній діяльності особистості». Харків: Харківський торгівельно-економічний інститут КНТЕУ, 2019. – С.67-68.

12.5. Maslova T. (2021). Linguistic analyses of the English language of science and technology through specialist corpora. Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної онлайн конференції з прикладної лінгвістики «Корпус та дискурс» (13 жовтня 2021 р.). Київ: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2021. С. 64-67.
<http://corpora.kamts1.kpi.ua/cad/schedConf/presentations>

						<p>конкурсу цифрових постерів "Global Issues: Engineering Solutions" з англійської мови та технічних наук серед студентів 1-го та 2-го курсів ФЕА, ФЕЛ, ХТФ, ТЕФ, ІЕЕ (далі – конкурс) у період з 21 по 25 березня 2022 р. Наказ НОН № 253_2021 від 23.10.2021</p> <p>п.19 Громадська організація «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної» IATEFL-Ukraine (реєстраційний номер FМ0138); Українська асоціація дослідників освіти (УАДО). Реєстраційний номер: Сертифікат № 91/2022 від 1.01.2022; Всеукраїнська Асоціація з мовного тестування та оцінювання (ВУАМГО). Посвідчення № 22-003</p>	
210597	Проценко Олександр Ростиславович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроенерготики та автоматики	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1988, спеціальність: техніка високих напруг 7.090604, Диплом кандидата наук ТН 114147, виданий 09.11.1988, Атестат доцента ДЦ 007974, виданий 19.06.2003</p>	37	ПОЗ Високовольтні випробувальні установки	<p>Освіта: Київський ордена Леніна політехнічний інститут, 1977 рік, спеціальність: техніка високих напруг, кваліфікація: інженер-електрик Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 1988 р. Наукова спеціальність 05.14.12 – техніка високих напруг. Вчене звання: доцент кафедри техніки і електрофізики високих напруг, 2003 р. Підвищення кваліфікації: 1. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК №02070921/005056-19 від 26.04.2019 р., «Створення фото, відео, анімації для підтримки навчання»,</p>

14.03.2019 –
26.04.2019 (108 год /
3,6 кредитів ЄКТС);
2. Інститут
електродинаміки НАН
України. Свідоцтво
ПК-0414 від
31.03.2022р. «Часткові
розряди в ізоляції
високовольтного
електроустаткування
та методи їх
дослідження» (180 год
/ 6 кредитів ЄКТС)

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 4, 7, 12,
19

п.1
1.1. Brzhezitsky V. O.,
Haran Y. O., Trotsenko
Y. O., Protsenko O. R.,
Derzhuk A. O., Dixit M.
M. “Ultimate effect of
non-identity of resistive
elements of high-
voltage arm on
frequency
characteristics of
broadband voltage
divider (analytical
research)”. Electrical
Engineering &
Electromechanics, No.
3, Apr. 2023, pp. 52-58,
doi:10.20998/2074-
272X.2023.3.08. DOI:
<https://doi.org/10.20998/2074-272X.2023.3.08>
(фахове видання
категорії А, Scopus).
1.2. Trotsenko Y.,
Peretyatko J.,
Protsenko O., Dixitet
M.M. Effect of vacuum
drying the insulation
pressboard on partial
discharge
characteristics under
ripple voltage
conditions. Technology
audit and production
reserves, vol. 2, no.
(1/64), 2022 pp. 28 -
33. doi:
<https://doi.org/10.15587/2706-5448.2022.256564>
(фахове видання
категорії Б).
1.3. Y.Trotsenko, V.
Brzhezitsky,
O.Protsenko, and Y.
Haran. “Simulation of
Impulse Current
Generator for Testing
Surge Arresters Using
Frequency-Dependent
Models”. Technology
Audit and Production
Reserves, vol. 1, no.
1(57), 2021, pp. 25-29,
doi:
<https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.225492>
(фахове видання
категорії Б).

1.4. Trotsenko, O. Protsenko, A. Nesterko, V. Chyzhevskiy, V. Mykhailenko. Calibration of experimental installation for measuring partial discharges in low capacitance insulation samples. Transactions of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskiy National University, 2021, Issue 5(130), pp. 97-102. doi: <https://doi.org/10.30929/1995-0519.2021.5.97-102> (фахове видання категорії Б).

1.5. Brzhezitsky V.O., Haran Y.O., Derzhuk A.O., Protsenko O.R., Trotsenko Y.O., Dixit M.M. "Ultimate effect of non-identity of capacitive elements of high-voltage arm on frequency characteristics of voltage divider (analytical research)". Electrical Engineering & Electromechanics, 2021, no. 4, pp. 46-52. doi: <https://doi.org/10.20998/2074-272X.2021.4.06> (фахове видання категорії А, Scopus).

п.4
4.1. Техніка та електрофізика високих напруг. Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійних програм «Електричні станції», «Електричні системи і мережі», «Управління, захист та автоматизація енергосистем», «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії», «Електричні машини і апарати», «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. О. Шостак , О. Р. Проценко, В. Б. Абрамов, Я. О. Гаран. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,93 Мбайт). – Київ :КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 125 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол

№ 3 від 05.11.2020 р.)
4.2. Техніка високих напруг: Курс лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. Б. Абрамов, В. О. Бржезицький, Я. О. Гаран, О. Р. Проценко – Електронні текстові дані (1 файл: 22,0 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 345 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського як навчальний Ігоря Сікорського (протокол №3 від 01.11.2021 р.)
4.3. Ізоляція електротехнічного обладнання. Курс лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійних програм «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. О. Р. Проценко. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,96 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 133 с. – <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47801>
4.4. Ізоляція електротехнічного обладнання: Лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійних програм «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. М. Козюра, О. Р. Проценко, Соколовський С.А. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,4 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 97 с. - <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47803>
4.5. Ізоляція електротехнічного обладнання. Курсова

робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійних програм «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. О. Р. Проценко. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,72 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 58 с. – <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47802>

4.6. Діагностика стану електротехнічного обладнання. Курс лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійних програм «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. О. Р. Проценко. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,25 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 162 с. – <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47972>.

4.7. Діагностика стану електротехнічного обладнання. Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійних програм «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. Б. Абрамов, О. Р. Проценко. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,82 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 69 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47800>.

п.7
7.1. Офіційний опонент дисертаційної роботи Чернухіна О.Ю.
«Коронний розряд зі

стрижневих блискавокоприймачів в умовах дії сильного електричного поля від грозової хмари» за спеціальністю 05.09.13 – техніка сильних електричних та магнітних полів. 17.09.2020 р. спеціалізована вчена рада Д 64.050.08 при Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» 7.2. Член спеціалізованої вченої ради К26.002.06 при КПІ ім. Ігоря Сікорського. Наказ/розпорядження №157 від :2021-02-09

п.12
12.1. Y. Trotsenko, O. Protsenko, V. Mykhailenko and S. Burian, "Effect of Direct Voltage Ripples on Partial Discharge Activity in Solid Dielectric," 2020 IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP), Kremenchuk, Ukraine, 2020, pp. 1-5, doi: <https://doi.org/10.1109/PAEP49887.2020.9240799> (Scopus, Conference paper).
12.2. V. Brzhezitsky, Y. Haran, A. Derzhuk, Y. Trotsenko and O. Protsenko, "Amplitude-Frequency Characteristic of Broadband Voltage Divider with Ultimate Adjustment of Its Low-Voltage Arm," 2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 111-115, doi: <https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.9160094> (Scopus, Conference paper)
12.3. Y. Trotsenko, V. Brzhezitsky, O. Protsenko and Y. Haran, "Experimental Laboratory Equipped with Voltage Dividers for Power Quality Monitoring," 2019 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2019, pp. 270-273. doi: <https://doi.org/10.1109/MEES.2019.8896471> (Scopus, Conference

						<p>paper). 12.4. Y. Trotsenko, V. Brzhezitsky, O. Protsenko and V. Mykhailenko, "Application of Three-Capacitance Models for Simulation of Partial Discharges in Solid Dielectric Containing Several Cavities," 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), Lviv, Ukraine, 2019, pp. 279-282. doi: https://doi.org/10.1109/UKRCON.2019.8879931 (Scopus, Conference paper).</p> <p>12.5. Y. Trotsenko, V. Brzhezitsky and O. Protsenko, "Partial Discharge as Threat to Insulation of High Voltage Direct Current Transmissions," 2019 IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems (ESS), Kyiv, Ukraine, 2019, pp. 24-27. doi: https://doi.org/10.1109/ESS.2019.8764201 (Scopus, Conference paper).</p> <p>п.19 19.1.Член технічного комітету ТК-315 "Засоби техногенної безпеки будівель і споруд" Наказ ДП «УкрНДНЦ» №259 від 16.08.2019 р.</p>	
432393	Щерба Анатолій Андрійович	Професор, Сумісництво	Факультет електроенерготи ехніки та автоматики	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1972, спеціальність: радіофізика і електроніка, Диплом доктора наук ДН 000418, виданий 31.03.1993, Атестат професора 02ПР 003458, виданий 21.04.2005	43	ПО7.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково- дослідна робота за темою магістерської дисертації	Освіта: Київський ордена Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, 1972 р., спеціальність – «радіофізика і електроніка», кваліфікація – «радіофізика (квантова електроніка)». Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи», Тема дисертації: «Системи електроімпульсного диспергування токопровідящих матеріалів». Член- кореспондент Національної академії наук України. Вчене звання: Професор зі спеціальності 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи» Підвищення

кваліфікації:
Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації № ПК
0601-22, Інститут
електродинаміки ІЕД
НАН України, з 10.05
по 30.06.2022 р.,
«Підвищення
енергоєфективності
напівпровідникових
пристроїв заряду
ємнісних
накопичувачів
електроенергії для
реалізації сучасних
електророзрядних
технологій» від
30.06.2022 р. (180 год
/ 6 кредитів ЄКТС)

Види і результати
професійної
діяльності 1, 2, 3, 6, 7,
8, 12

п. 1

1.1. Щерба А.А.,
Щерба М.А.,
Перетятко Ю.В.
Електрофізичні
процеси деградації
зшитого поліетиленової
ізоляції силових
кабелів і
самоутримних
ізольованих проводів
при несинусоїдних
напрягах і струмах.
Технічна
електродинаміка.
2023. № 1. С. 3– 6.
DOI:

<https://doi.org/10.15407/techned2023.01.003>
(Scopus).

1.2. Щерба А.А.,
Супруновська Н.І.
Формування
біполярних
імпульсних струмів у
навантаженні
ємнісних
накопичувачів енергії
електророзрядних
установок. Технічна
електродинаміка.
2022. № 5. С. 3–7.
DOI:

<https://doi.org/10.15407/techned2022.05.003>
(Scopus).

1.3. Shcherba A.A.,
Suprunovska N.I.,
Shcherba M.A. Features
of the formation of
multi-channel pulse
currents and fast-
migrating electric
sparks in the layer of
current-conducting
granules of electric-
discharge installations.
Технічна
електродинаміка,
2022, № 2. С. 3-11.
DOI:

<https://doi.org/10.15407/techned2022.02.003>
(Scopus).

1.4. Щерба А.А.,

Подольцев О.Д.,
Кучерява І.М.
Зниження рівня
магнітного поля
магнітної кабельної
лінії на
відповідальних
ділянках за
допомогою
композиційних
магнітних екранів
кінцевої довжини.
Технічна
електродинаміка,
2022, № 1. С. 17-24.
DOI:
<https://doi.org/10.15407/techned2022.01.017>
(Scopus).

1.5. Shcherba A.A.,
Suprunovska N.I.,
Shcherba M.A.,
Roziskulov S.S.
Regulation of output
dynamic characteristics
of electric discharge
installations with
reservoir capacitors.
Технічна
електродинаміка.
2021. № 3. С. 3–9.
DOI:
<https://doi.org/10.15407/techned2021.03.003>
(Scopus).

1.6. Кириленко О.В.,
Щерба А.А., Кучерява
І.М. Інтелектуальні
технології
моніторингу
технічного стану
сучасних
високовольтних
кабельних ліній
електропередачі.
Технічна
електродинаміка,
2021, № 6. С. 29-40.
DOI:
<https://doi.org/10.15407/techned2021.06.029>
(Scopus).

1.7. Shcherba A.A.,
Podoltsev, A.D.,
Kucheriava, I.M.
Дослідження
магнітного поля
силових кабелів,
прокладених у
поліетиленових
трубах з магнітними
властивостями. Техн.
електродинаміка.
2020. № 3. С. 15-21.
(Scopus).

1.8. Shcherba A.A.,
Podoltsev, A.D.,
Kucheriava, I.M. The
magnetic field of
underground 330 kV
cable line and ways for
its reduction. Technical
Electrodynamics. 2019.
№ 5. Pp. 3-9. (Scopus).

1.9. Shcherba A.A.,
Suprunovska N.I.,
Ivashchenko D.S.
Determination of
probabilistic properties
of electrical
characteristics of

circuits of electric discharge installations taking into account their stochastically changing parameters. Technical Electrodynamics. 2019. № 4. Pp. 3-11. (Scopus).
1.10. Shcherba A.A., Suprunovska N.I., Ivashchenko D.S. Probabilistic properties of electrical characteristics of capacitor charge circuit with stochastic active resistance. Technical Electrodynamics. 2018. № 6. Pp. 14-17. (друк. 01.11.2018 р) (Scopus).

п. 2
2.1. Щерба А.А., Маков Д.К. Спосіб визначення напруги зворотної послідовності з корекцією похибки. Патент на корисну модель № 132061 від 11.02.2019 р. Бюл. № 3.
2.2. Кириленко О.В., Щерба А.А., Подольцев О.Д. Підземна кабельна лінія електропередачі. Патент України на корисну модель № 137593. Дата публікації 25.10.2019. Бюл. №20.
2.3. Щерба А.А., Іванов А.В., Цуркін В.М., Череповський С.С., Честних М.В. Спосіб обробки розплаву металу (патент на винахід) Пат. № 118914. Україна, МПК В22D 27/02 (2006.01), В22D 27/08 (2006.01). заявник та патентовласник Ін-т імпульсних процесів і технологій НАН України. –№ а201707990. Заявл. 31.07.2017. Опубл. 25.03.2019, Бюл. №6.
2.4. Щерба А.А., Маков Д.К. Спосіб визначення напруги зворотної послідовності з корекцією похибки. Патент України на корисну модель №121920 від 10.08.2020 р. Бюл. № 15, 2020
2.5. Кириленко О.В., Щерба А.А., Золотарьов В.М., Подольцев О.Д., Кучерява І.М. Пристрій для дистанційного моніторингу стану високовольтної кабельної лінії.

Патент України на корисну модель № 147044. Бюл № 14, 07.04.2021.

п. 3
3.1. Щерба А.А., Руденко Ю.В. Аналіз багатоінтервальних процесів у напівпровідникових перетворювачах. Київ: Про Формат, 2020. 352 с.
3.2. Щерба А.А., Перетятко Ю.В. Теоретичні основи електротехніки – 2. Нелінійні системи. Перехідні процеси. Практикум. [Електронний ресурс]: для студентів спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка". К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 140 с.
https://toe.fea.kpi.ua/download/textbooks/toe_2_2019.pdf

п 6.
Був науковим консультантом здобувачів д.т.н., які отримали дипломи докторів технічних наук:
6.1. Руденко Ю.В. Основи теорії розрахунку багатоінтервальних процесів у напівпровідникових перетворювачів з високо потенціальними вузлами для електровакуумного обладнання. Автореф. д.т.н. Київ – 2019.
6.2. Резинкіна М.М. Розрахунок тривимірних електричних полів в неоднорідних середовищах методом скінченних об'ємів. Автореф. д.т.н. Київ – 2019.
Був науковим керівником здобувачів к.т.н., які отримали дипломи кандидатів технічних наук:
6.3. Лободзинський В.Ю. Перехідні процеси в представлених багатополюсниками трифазних колах із розподіленими параметрами та електромагнітними зв'язками. Автореф. к.т.н. Київ – 2019.
6.4. Вінниченко Д.В.

Високовольтні системи електророзрядної обробки вуглецевмісних газів. Автореф. к.т.н. Київ – 2019.

п. 7

7.1. З 1996 року по теперішній час є членом постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.187.01 в Інституті електродинаміки НАН України з атестації докторських та кандидатських дисертацій зі спеціальностей 05.09.03 "Електротехнічні комплекси та системи", 05.09.05 "Теоретична електротехніка" та 05.09.12 "Напівпровідникові перетворювачі електроенергії." Був офіційним опонентом докторських дисертацій

7.2. Папаїки Ю.А. Енергетична ефективність систем електропостачання гірничих підприємств з нелінійними навантаженнями. Автореф. д.т.н., 2019 р.

п. 8

8.1. Є членом редколегії журналів "Технічна електродинаміка" (індексується у Scopus) та "Праці ІЕД НАН України", які включено до переліку наукових фахових видано України.

8.2. Науковий керівник роботи "Розвинути теорію імпульсних і високочастотних перехідних електромагнітних процесів у енергетичних і технологічних резонансних установках та високовольтних кабельних лініях електропередачі" (Шифр "ЕЛКАБ"). Державний реєстраційний номер 0117U007713. 2018-2022 роки.

8.3. Науковий керівник роботи "Розробка основ теорії і методів дослідження впливу несинусоїдних напруг і струмів та

виникаючих електротермодинамічних процесів на надійність і ресурс сучасних кабельних ліній електропередачі та на енергоефективність електротехнічних установок резонансного типу" (Шифр "ЕЛРЕС"). Державний реєстраційний номер 0123U100693. 2023-2027 роки.

8.4. Науковий керівник роботи "Розроблення засобів створення інтелектуальних екологічно безпечних силових кабелів для традиційної та відновлюваної електроенергетики". Державний реєстраційний номер 0119U001626. 2019-2021 роки

8.5. Науковий керівник роботи «Забезпечення стійкості та надійності національної електроенергетики в умовах синхронної роботи ОЕС України з континентальною європейською енергетичною системою ENTSO-E» (шифр РЕЖИМ-2). Державний реєстраційний номер 0123U100769. 2023-2024 роки

8.6. Відповідальний виконавець роботи "Розробити методи та засоби підвищення ефективності та надійності індукційних установок електротермічної обробки металевих розплавів і деталей складної форми" (Шифр "Елїнд-П"). Державний реєстраційний номер 0122U000534. 2022-2024 роки

8.7. Відповідальний виконавець роботи "Розробити електромагнітні та напівпровідникові системи модульної структури для енергоефективної термообробки металевих розплавів і деталей (шифр: Елтерм-П)". Державний реєстраційний номер 0119U001212. 2019-2021 роки

8.8. Відповідальний виконавець роботи

"Розвиток елементів теорії, розроблення нових методів розрахунку та створення засобів для підвищення надійності та енергоефективності режимів і технологічних процесів в електроенергетичних та електротехнічних системах" (Шифр "Режим-1")
Державний реєстраційний номер 0122U001494. 2022 рік.

8.9. Відповідальний виконавець роботи "Розвиток теорії перетворення і стабілізації параметрів електромагнітної енергії потужних напівпровідникових перетворювачів на основі розроблення методів та технічних рішень інтелектуалізації технологічних процесів та засобів керування, моніторингу, діагностування і вимірювання в електроенергетичних та електротехнічних системах" ("ІНТЕХЕН-3"). Державний реєстраційний номер 0120U002125. 2020-2021 роки

п.12.
12.1. A. Shcherba, N. Suprunovska
Conditions for Limiting the Output Voltage of Double-circuit Semiconductor Discharge Installations with Positive Voltage Feedback. Proceedings 20th International Conference on Computational Problems of Electrical Engineering (CPEE'2019), September 15-18, 2019, Lviv-Slavske, Ukraine, P. 1-4. IEEE Xplore Digital Library. DOI: <https://doi.org/10.1109/CPEE47179.2019.8949171>

12.2. A. Shcherba, N. Suprunovska
Method for Increasing the Rate of Current Rise in the Load of Electrical Discharge Installations. Proceedings 20th International Conference on Computational Problems of Electrical

Engineering (CPEE'2019), September 15-18, 2019, Lviv-Slavske, Ukraine, P. 1-4. IEEE Xplore Digital Library DOI: <https://doi.org/10.1109/CPEE47179.2019.8949120>

12.3. Щерба А.А., Лободзинський В.Ю., Довгаль М.О., Барановська А.В. Дослідження хвильових процесів при виникненні імпульсної напруги в трифазних електричних колах з розподіленими параметрами. МНТК "Сучасні проблеми електроенерготи та автоматики". 2019. [режим доступу: <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/199259>]

12.4. Щерба А.А., Перетятко Ю.В., Олійник В.С. Застосування електротеплової аналогії для моделювання електротеплових процесів в індукційній каналній печі. МНТК "Сучасні проблеми електроенерготи та автоматики". 2019. [режим доступу: <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/199253>]

12.5. Щерба А.А., Маков Д.К., Коломійчук Д.С., Лісовий О.Р. Метод цифрового визначення напруги нульової послідовності трифазної системи напруг. Міжнародний науково-технічний журнал "Сучасні проблеми електроенерготи та автоматики". 2019. [режим доступу: <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/199255>]

12.6. A.A. Shcherba, N.I. Suprunovska, O.O. Biletsky Increasing energy efficiency of charge circuits of supercapacitors from voltage source. Proceedings IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS-2020), May 12-14, 2020, Kyiv, Ukraine, P.164 – 167 DOI: <https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.9160218>

12.7. Shcherba A., Shcherba M., Peretyatko Y.

						<p>Mathematical Modeling of Electric Current Distribution in Water Trees Branches in XLPE Power Cables Insulation. Proceedings IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS-2020), May 12-14, 2020, Kyiv, Ukraine, p. 353-356. DOI: https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.9160293</p> <p>12.8. Shcherba A., Shcherba M., Zolotarev V., Belyanin R. Improving Wear Assessment Method of Inductor Thermal Insulation of Channel Furnaces for Ultra-Pure Copper Melting. Proceedings IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS-2020), May 12-14, 2020, Kyiv, Ukraine, p. 335-338. DOI: https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.9160129</p> <p>12.9. Shcherba A., M. Shcherba and Y. Peretyatko. Electric Field Disturbance Near Water Trees In XLPE Insulation of Power Cables and Self-carrying Insulated Wires at Non-Sinusoidal Voltages and Currents. 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), 2022, pp. 1-4, doi: https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916385</p> <p>12.10. Shcherba A., V. Zolotaryov, M.A. Shcherba and R. V. Bilyanin. Determination of Copper Leakage Configuration in Thermal Insulation of Induction Channel Furnaces After Years of Industrial Use. 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), 2022, pp. 1-4, doi: https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916329</p>	
432393	Щерба Анатолій Андрійович	Професор, Сумісництво	Факультет електроенерготи ехніки та автоматики	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1972,	43	ПО7.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових	Освіта: Київський ордена Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, 1972 р., спеціальність – «радіофізика і електроніка»,

спеціальність:
радіофізика і
електроніка,
Диплом
доктора наук
ДН 000418,
виданий
31.03.1993,
Атестат
професора
02ПР 003458,
виданий
21.04.2005

досліджень

кваліфікація –
«радіофізика
(квантова
електроніка)».
Науковий ступінь:
Доктор технічних
наук, 05.09.03
«Електротехнічні
комплекси та
системи», Тема
дисертації: «Системи
електроімпульсного
диспергування
токопровідящих
матеріалів». Член-
кореспондент
Національної академії
наук України.
Вчене звання:
Професор зі
спеціальності 05.09.03
«Електротехнічні
комплекси та
системи»
Підвищення
кваліфікації:
Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації № ПК
0601-22, Інститут
електродинаміки ІЕД
НАН України, з 10.05
по 30.06.2022 р.,
«Підвищення
енергоєфективності
напівпровідникових
пристроїв заряду
ємнісних
накопичувачів
електроенергії для
реалізації сучасних
електророзрядних
технологій» від
30.06.2022 р. (180 год
/ 6 кредитів ЄКТС)

Види і результати
професійної
діяльності 1, 2, 3, 6, 7,
8, 12

п. 1
1.1. Щерба А.А.,
Щерба М.А.,
Перетятко Ю.В.
Електрофізичні
процеси деградації
зшитого поліетиленової
ізоляції силових
кабелів і
самоутримних
ізолюваних проводів
при несинусоїдних
напругах і струмах.
Технічна
електродинаміка.
2023. № 1. С. 3– 6.
DOI:
<https://doi.org/10.15407/techned2023.01.003>
(Scopus).
1.2. Щерба А.А.,
Супруновська Н.І.
Формування
біполярних
імпульсних струмів у
навантажених
ємнісних
накопичувачів енергії
електророзрядних
установок. Технічна

електродинаміка.
2022. № 5. С. 3–7.
DOI:
<https://doi.org/10.15407/techned2022.05.003>
(Scopus).

1.3. Shcherba A.A.,
Suprunovska N.I.,
Shcherba M.A. Features
of the formation of
multi-channel pulse
currents and fast-
migrating electric
sparks in the layer of
current-conducting
granules of electric-
discharge installations.
Технічна
електродинаміка,
2022, № 2. С. 3-11.
DOI:
<https://doi.org/10.15407/techned2022.02.003>
(Scopus).

1.4. Щерба А.А.,
Подольцев О.Д.,
Кучерява І.М.
Зниження рівня
магнітного поля
магнітної кабельної
лінії на
відповідальних
ділянках за
допомогою
композиційних
магнітних екранів
кінцевої довжини.
Технічна
електродинаміка,
2022, № 1. С. 17-24.
DOI:
<https://doi.org/10.15407/techned2022.01.017>
(Scopus).

1.5. Shcherba A.A.,
Suprunovska N.I.,
Shcherba M.A.,
Roziskulov S.S.
Regulation of output
dynamic characteristics
of electric discharge
installations with
reservoir capacitors.
Технічна
електродинаміка.
2021. № 3. С. 3–9.
DOI:
<https://doi.org/10.15407/techned2021.03.003>
(Scopus).

1.6. Кириленко О.В.,
Щерба А.А., Кучерява
І.М. Інтелектуальні
технології
моніторингу
технічного стану
сучасних
високовольтних
кабельних ліній
електропередачі.
Технічна
електродинаміка,
2021, № 6. С. 29-40.
DOI:
<https://doi.org/10.15407/techned2021.06.029>
(Scopus).

1.7. Shcherba A.A.,
Podoltsev, A.D.,
Kucheriava, I.M.
Дослідження

магнітного поля силових кабелів, прокладених у поліетиленових трубах з магнітними властивостями. Техн. електродинаміка. 2020. № 3. С. 15-21. (Scopus).

1.8. Shcherba A.A., Podoltsev, A.D., Kucheriava, I.M. The magnetic field of underground 330 kV cable line and ways for its reduction. Technical Electrodynamics. 2019. № 5. Pp. 3-9. (Scopus).

1.9. Shcherba A.A., Suprunovska N.I., Ivashchenko D.S. Determination of probabilistic properties of electrical characteristics of circuits of electric discharge installations taking into account their stochastically changing parameters. Technical Electrodynamics. 2019. № 4. Pp. 3-11. (Scopus).

1.10. Shcherba A.A., Suprunovska N.I., Ivashchenko D.S. Probabilistic properties of electrical characteristics of capacitor charge circuit with stochastic active resistance. Technical Electrodynamics. 2018. № 6. Pp. 14-17. (друк. 01.11.2018 р) (Scopus).

п. 2

2.1. Щерба А.А., Маков Д.К. Спосіб визначення напруги зворотної послідовності з корекцією похибки. Патент на корисну модель № 132061 від 11.02.2019 р. Бюл. № 3.

2.2. Кириленко О.В., Щерба А.А., Подольцев О.Д. Підземна кабельна лінія електропередачі. Патент України на корисну модель № 137593. Дата публікації 25.10.2019. Бюл. №20.

2.3. Щерба А.А., Іванов А.В., Цуркін В.М., Череповський С.С., Честних М.В. Спосіб обробки розплаву металу (патент на винахід) Пат. № 118914. Україна, МПК В22D 27/02 (2006.01), В22D 27/08 (2006.01). заявник та патентовласник Ін-т імпульсних процесів і технологій НАН

України. –№
а201707990. Заявл.
31.07.2017. Опубл.
25.03.2019, Бюл. №6.
2.4. Щерба А.А.,
Маков Д.К. Спосіб
визначення напруги
зворотної
послідовності з
корекцією похибки.
Патент України на
корисну модель
№121920 від
10.08.2020 р. Бюл. №
15, 2020
2.5. Кириленко О.В.,
Щерба А.А.,
Золотарьов В.М.,
Подольцев О.Д.,
Кучерява І.М.
Пристрій для
дистанційного
моніторингу стану
високовольтної
кабельної лінії.
Патент України на
корисну модель №
147044. Бюл № 14,
07.04.2021.

п. 3
3.1. Щерба А.А.,
Руденко Ю.В. Аналіз
багатоінтервальних
процесів у
напівпровідникових
перетворювачах. Київ:
Про Формат, 2020.
352 с.
3.2. Щерба А.А.,
Перетятко Ю.В.
Теоретичні основи
електротехніки – 2.
Нелінійні системи.
Перехідні процеси.
Практикум.
[Електронний ресурс]:
для студентів
спеціальності 141
"Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка". К.:
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2019. 140
с.
https://toe.fea.kpi.ua/download/textbooks/toe_2_2019.pdf

п 6.
Був науковим
консультантом
здобувачів д.т.н., які
отримали дипломи
докторів технічних
наук:
6.1. Руденко Ю.В.
Основи теорії
розрахунку
багатоінтервальних
процесів у
напівпровідникових
перетворювачів з
високо
потенціальними
вузлами для
електровакуумного
обладнання. Автореф.
д.т.н. Київ – 2019.
6.2. Резинкіна М.М.
Розрахунок

тривимірних електричних полів в неоднорідних середовищах методом скінченних об'ємів. Автореф. д.т.н. Київ – 2019.

Був науковим керівником здобувачів к.т.н., які отримали дипломи кандидатів технічних наук:

6.3. Лободзинський В.Ю. Перехідні процеси в представлених багатополісниками трифазних колах із розподіленими параметрами та електромагнітними зв'язками. Автореф. к.т.н. Київ – 2019.

6.4. Вінниченко Д.В. Високовольтні системи електророзрядної обробки вуглецевмісних газів. Автореф. к.т.н. Київ – 2019.

п. 7

7.1. З 1996 року по теперішній час є членом постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.187.01 в Інституті електродинаміки НАН України з атестації докторських та кандидатських дисертацій зі спеціальностей 05.09.03

"Електротехнічні комплекси та системи", 05.09.05

"Теоретична електротехніка" та 05.09.12

"Напівпровідникові перетворювачі електроенергії."

Був офіційним опонентом докторських дисертацій

7.2. Папаїки Ю.А. Енергетична ефективність систем електропостачання гірничих підприємств з нелінійними навантаженнями. Автореф. д.т.н., 2019 р.

п. 8

8.1. Є членом редколегії журналів "Технічна електродинаміка" (індексується у Scopus) та "Праці ІЕД НАН України", які включено до переліку наукових фахових видано України.

8.2. Науковий

керівник роботи
"Розвинути теорію
імпульсних і
високочастотних
перехідних
електромагнітних
процесів у
енергетичних і
технологічних
резонансних
установках та
високовольтних
кабельних лініях
електропередачі"
(Шифр "ЕЛКАБ").
Державний
реєстраційний номер
0117U007713. 2018-
2022 роки.

8.3. Науковий
керівник роботи
"Розробка основ теорії
і методів дослідження
впливу несинусоїдних
напруг і струмів та
виникаючих
електротермодинаміч
них процесів на
надійність і ресурс
сучасних кабельних
ліній електропередачі
та на
енергоефективність
електротехнічних
установок
резонансного типу"
(Шифр "ЕЛРЕС").
Державний
реєстраційний номер
0123U100693. 2023-
2027 роки.

8.4. Науковий
керівник роботи
"Розроблення засобів
створення
інтелектуальних
екологічно безпечних
силових кабелів для
традиційної та
відновлюваної
електроенергетики".
Державний
реєстраційний номер
0119U001626. 2019-
2021 роки

8.5. Науковий
керівник роботи
«Забезпечення
стійкості та надійності
національної
електроенергетики в
умовах синхронної
роботи ОЕС України з
континентальною
європейською
енергетичною
системою ENTSO-E»
(шифр РЕЖИМ-2).
Державний
реєстраційний номер
0123U100769. 2023-
2024 роки

8.6. Відповідальний
виконавець роботи
"Розробити методи та
засоби підвищення
ефективності та
надійності
індукційних установок
електротермічної
обробки металевих

розплавів і деталей складної форми" (Шифр "Елїнд-П"). Державний реєстраційний номер 0122U000534. 2022-2024 роки
8.7. Відповідальний виконавець роботи "Розробити електромагнітні та напівпровідникові системи модульної структури для енергоефективної термообробки металевих розплавів і деталей (шифр: Елтерм-П)". Державний реєстраційний номер 0119U001212. 2019-2021 роки
8.8. Відповідальний виконавець роботи "Розвиток елементів теорії, розроблення нових методів розрахунку та створення засобів для підвищення надійності та енергоефективності режимів і технологічних процесів в електроенергетичних та електротехнічних системах" (Шифр "Режим-1") Державний реєстраційний номер 0122U001494. 2022 рік.
8.9. Відповідальний виконавець роботи "Розвиток теорії перетворення і стабілізації параметрів електромагнітної енергії потужних напівпровідникових перетворювачів на основі розроблення методів та технічних рішень інтелектуалізації технологічних процесів та засобів керування, моніторингу, діагностування і вимірювання в електроенергетичних та електротехнічних системах" ("ІНТЕХЕН-3"). Державний реєстраційний номер 0120U002125. 2020-2021 роки

п.12.
12.1. A. Shcherba, N. Suprunovska
Conditions for Limiting the Output Voltage of Double-circuit Semiconductor Discharge Installations with Positive Voltage

Feedback. Proceedings
20th International
Conference on
Computational
Problems of Electrical
Engineering
(CPEE'2019),
September 15-18, 2019,
Lviv-Slavske, Ukraine,
P. 1–4. IEEE Xplore
Digital Library. DOI:
[https://doi.org/10.1109/
/CPEE47179.2019.8949
171](https://doi.org/10.1109/CPEE47179.2019.8949171)

12.2. A. Shcherba, N.
Suprunovska Method
for Increasing the Rate
of Current Rise in the
Load of Electrical
Discharge Installations.
Proceedings 20th
International
Conference on
Computational
Problems of Electrical
Engineering
(CPEE'2019),
September 15-18, 2019,
Lviv-Slavske, Ukraine,
P. 1–4. IEEE Xplore
Digital Library DOI:
[https://doi.org/10.1109/
/CPEE47179.2019.8949
120](https://doi.org/10.1109/CPEE47179.2019.8949120)

12.3. Щерба А.А.,
Лободзинський В.Ю.,
Довгаль М.О.,
Барановська А.В.
Дослідження
хвильових процесів
при виникненні
імпульсної напруги в
трифазних
електричних колах з
розподіленими
параметрами. МНТК
"Сучасні проблеми
електроенерготехніки
та автоматики". 2019.
[режим доступу:
[http://jour.fea.kpi.ua/a
rticle/view/199259](http://jour.fea.kpi.ua/article/view/199259)]

12.4. Щерба А.А.,
Перетятко Ю.В.,
Олійник В.С.
Застосування
електротеплової
аналогії для
моделювання
електротеплових
процесів в індукційній
канальній печі. МНТК
"Сучасні проблеми
електроенерготехніки
та автоматики". 2019.
[режим доступу:
[http://jour.fea.kpi.ua/a
rticle/view/199253](http://jour.fea.kpi.ua/article/view/199253)]

12.5. Щерба А.А.,
Маков Д.К.,
Коломійчук Д.С.,
Лісовий О.Р. Метод
цифрового
визначення напруги
нульової
послідовності
трифазної системи
напруг. Міжнародний
науково-технічний
журнал "Сучасні
проблеми

електроенерготехніки та автоматики". 2019. [режим доступу: <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/199255>]

12.6. A.A. Shcherba, N.I. Suprunovska, O.O. Biletsky Increasing energy efficiency of charge circuits of supercapacitors from voltage source. Proceedings IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS-2020), May 12-14, 2020, Kyiv, Ukraine, P.164 – 167 DOI: <https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.9160218>

12.7. Shcherba A., Shcherba M., Peretyatko Y. Mathematical Modeling of Electric Current Distribution in Water Trees Branches in XLPE Power Cables Insulation. Proceedings IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS-2020), May 12-14, 2020, Kyiv, Ukraine, p. 353-356. DOI: <https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.9160293>

12.8. Shcherba A., Shcherba M., Zolotarev V., Belyanin R. Improving Wear Assessment Method of Inductor Thermal Insulation of Channel Furnaces for Ultra-Pure Copper Melting. Proceedings IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS-2020), May 12-14, 2020, Kyiv, Ukraine, p. 335-338. DOI: <https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.9160129>

12.9. Shcherba A., M. Shcherba and Y. Peretyatko. Electric Field Disturbance Near Water Trees In XLPE Insulation of Power Cables and Self-carrying Insulated Wires at Non-Sinusoidal Voltages and Currents. 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), 2022, pp. 1-4, doi: <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916385>

12.10. Shcherba A., V. Zolotaryov, M.A. Shcherba and R. V. Bilyanin.

						<p>Determination of Copper Leakage Configuration in Thermal Insulation of Induction Channel Furnaces After Years of Industrial Use. 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), 2022, pp. 1-4, doi: https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916329</p>	
432393	Щерба Анатолій Андрійович	Професор, Сумісництво	Факультет електроенергетики та автоматики	<p>Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1972, спеціальність: радіофізика і електроніка, Диплом доктора наук ДН 000418, виданий 31.03.1993, Аттестат професора 02ПР 003458, виданий 21.04.2005</p>	43	<p>ПО2 Установки і процеси електрофізичної технології</p>	<p>Освіта: Київський ордену Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, 1972 р., спеціальність – «радіофізика і електроніка», кваліфікація – «радіофізика (квантова електроніка)». Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи», Тема дисертації: «Системи електроімпульсного диспергування токопроводящих матеріалів». Член-кореспондент Національної академії наук України. Вчене звання: Професор зі спеціальності 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи» Підвищення кваліфікації: Свідоцтво про підвищення кваліфікації № ПК 0601-22, Інститут електродинаміки ІЕД НАН України, з 10.05 по 30.06.2022 р., «Підвищення енергоефективності напівпровідникових пристроїв заряду ємнісних накопичувачів електроенергії для реалізації сучасних електророзрядних технологій» від 30.06.2022 р. (180 год / 6 кредитів ЄКТС)</p> <p>Види і результати професійної діяльності 1, 2, 3, 6, 7, 8, 12</p> <p>п. 1 1.1. Щерба А.А., Щерба М.А., Перетятко Ю.В. Електрофізичні процеси деградації зшитого поліетиленової</p>

ізоляції силових кабелів і самоутримних ізольованих проводів при несинусоїдних напругах і струмах. Технічна електродинаміка. 2023. № 1. С. 3– 6. DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2023.01.003> (Scopus).

1.2. Щерба А.А., Супруновська Н.І. Формування біполярних імпульсних струмів у навантаженні ємнісних накопичувачів енергії електророзрядних установок. Технічна електродинаміка. 2022. № 5. С. 3–7. DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2022.05.003> (Scopus).

1.3. Shcherba A.A., Suprunovska N.I., Shcherba M.A. Features of the formation of multi-channel pulse currents and fast-migrating electric sparks in the layer of current-conducting granules of electric-discharge installations. Технічна електродинаміка, 2022, № 2. С. 3-11. DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2022.02.003> (Scopus).

1.4. Щерба А.А., Подольцев О.Д., Кучерява І.М. Зниження рівня магнітного поля магнітної кабельної лінії на відповідальних ділянках за допомогою композиційних магнітних екранів кінцевої довжини. Технічна електродинаміка, 2022, № 1. С. 17-24. DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2022.01.017> (Scopus).

1.5. Shcherba A.A., Suprunovska N.I., Shcherba M.A., Roziskulov S.S. Regulation of output dynamic characteristics of electric discharge installations with reservoir capacitors. Технічна електродинаміка. 2021. № 3. С. 3–9. DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2021.03.003> (Scopus).

7/techned2021.03.003 (Scopus).
1.6. Кириленко О.В., Щерба А.А., Кучерява І.М. Інтелектуальні технології моніторингу технічного стану сучасних високовольтних кабельних ліній електропередачі. Технічна електродинаміка, 2021, № 6. С. 29-40. DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2021.06.029> (Scopus).
1.7. Shcherba A.A., Podoltsev, A.D., Kucheriava, I.M. Дослідження магнітного поля силових кабелів, прокладених у поліетиленових трубах з магнітними властивостями. Техн. електродинаміка. 2020. № 3. С. 15-21. (Scopus).
1.8. Shcherba A.A., Podoltsev, A.D., Kucheriava, I.M. The magnetic field of underground 330 kV cable line and ways for its reduction. Technical Electrodynamics. 2019. № 5. Pp. 3-9. (Scopus).
1.9. Shcherba A.A., Suprunovska N.I., Ivashchenko D.S. Determination of probabilistic properties of electrical characteristics of circuits of electric discharge installations taking into account their stochastically changing parameters. Technical Electrodynamics. 2019. № 4. Pp. 3-11. (Scopus).
1.10. Shcherba A.A., Suprunovska N.I., Ivashchenko D.S. Probabilistic properties of electrical characteristics of capacitor charge circuit with stochastic active resistance. Technical Electrodynamics. 2018. № 6. Pp. 14-17. (друк. 01.11.2018 р) (Scopus).
п. 2
2.1. Щерба А.А., Маков Д.К. Спосіб визначення напруги зворотної послідовності з корекцією похибки. Патент на корисну модель № 132061 від 11.02.2019 р. Бюл. № 3.
2.2. Кириленко О.В., Щерба А.А.,

Подольцев О.Д.
Підземна кабельна
лінія електропередачі.
Патент України на
корисну модель №
137593. Дата
публікації 25.10.2019.
Бюл. №20.
2.3. Щерба А.А.,
Іванов А.В., Цуркін
В.М., Череповський
С.С., Честних М.В.
Спосіб обробки
розплаву металу
(патент на винахід)
Пат. № 118914.
Україна, МПК В22D
27/02 (2006.01), В22D
27/08 (2006.01).
заявник та
патентовласник Ін-т
імпульсних процесів і
технологій НАН
України. –№
а201707990. Заявл.
31.07.2017. Опубл.
25.03.2019, Бюл. №6.
2.4. Щерба А.А.,
Маков Д.К. Спосіб
визначення напруги
зворотної
послідовності з
корекцією похибки.
Патент України на
корисну модель
№121920 від
10.08.2020 р. Бюл. №
15, 2020
2.5. Кириленко О.В.,
Щерба А.А.,
Золотарьов В.М.,
Подольцев О.Д.,
Кучерява І.М.
Пристрій для
дистанційного
моніторингу стану
високовольтної
кабельної лінії.
Патент України на
корисну модель №
147044. Бюл № 14,
07.04.2021.

п. 3
3.1. Щерба А.А.,
Руденко Ю.В. Аналіз
багатоінтервальних
процесів у
напівпровідникових
перетворювачах. Київ:
Про Формат, 2020.
352 с.
3.2. Щерба А.А.,
Перетятко Ю.В.
Теоретичні основи
електротехніки – 2.
Нелінійні системи.
Перехідні процеси.
Практикум.
[Електронний ресурс]:
для студентів
спеціальності 141
"Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка". К.:
КІП ім. Ігоря
Сікорського, 2019. 140
с.
https://toe.fea.kpi.ua/download/textbooks/toe_2_2019.pdf

п 6.
Був науковим консультантом здобувачів д.т.н., які отримали дипломи докторів технічних наук:
6.1. Руденко Ю.В. Основи теорії розрахунку багатоперіодичних процесів у напівпровідникових перетворювачів з високо потенціальними вузлами для електровакуумного обладнання. Автореф. д.т.н. Київ – 2019.
6.2. Резинкіна М.М. Розрахунок тривимірних електричних полів в неоднорідних середовищах методом скінченних об'ємів. Автореф. д.т.н. Київ – 2019.
Був науковим керівником здобувачів к.т.н., які отримали дипломи кандидатів технічних наук:
6.3. Лободзинський В.Ю. Перехідні процеси в представлених багатополісниками трифазних колах із розподіленими параметрами та електромагнітними зв'язками. Автореф. к.т.н. Київ – 2019.
6.4. Вінниченко Д.В. Високовольтні системи електророзрядної обробки вуглецевмісних газів. Автореф. к.т.н. Київ – 2019.

п. 7
7.1. З 1996 року по теперішній час є членом постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.187.01 в Інституті електродинаміки НАН України з атестації докторських та кандидатських дисертацій зі спеціальностей 05.09.03 "Електротехнічні комплекси та системи", 05.09.05 "Теоретична електротехніка" та 05.09.12 "Напівпровідникові перетворювачі електроенергії." Був офіційним опонентом

докторських дисертацій
7.2. Папаїки Ю.А.
Енергетична ефективність систем електропостачання гірничих підприємств з нелінійними навантаженнями.
Автореф. д.т.н., 2019 р.

п. 8

8.1. Є членом редколегії журналів "Технічна електродинаміка" (індексується у Scopus) та "Праці ІЕД НАН України", які включено до переліку наукових фахових видано України.

8.2. Науковий керівник роботи "Розвинути теорію імпульсних і високочастотних перехідних електромагнітних процесів у енергетичних і технологічних резонансних установках та високовольтних кабельних лініях електропередачі" (Шифр "ЕЛКАБ").
Державний реєстраційний номер 0117U007713. 2018-2022 роки.

8.3. Науковий керівник роботи "Розробка основ теорії і методів дослідження впливу несинусоїдних напруг і струмів та виникаючих електротермодинамічних процесів на надійність і ресурс сучасних кабельних ліній електропередачі та на енергоефективність електротехнічних установок резонансного типу" (Шифр "ЕЛРЕС").
Державний реєстраційний номер 0123U100693. 2023-2027 роки.

8.4. Науковий керівник роботи "Розроблення засобів створення інтелектуальних екологічно безпечних силових кабелів для традиційної та відновлюваної електроенергетики".
Державний реєстраційний номер 0119U001626. 2019-2021 роки

8.5. Науковий керівник роботи «Забезпечення

стійкості та надійності національної електроенергетики в умовах синхронної роботи ОЕС України з континентальною європейською енергетичною системою ENTSO-E» (шифр РЕЖИМ-2). Державний реєстраційний номер 0123U100769. 2023-2024 роки

8.6. Відповідальний виконавець роботи "Розробити методи та засоби підвищення ефективності та надійності індукційних установок електротермічної обробки металевих розплавів і деталей складної форми" (Шифр "Елїнд-П"). Державний реєстраційний номер 0122U000534. 2022-2024 роки

8.7. Відповідальний виконавець роботи "Розробити електромагнітні та напівпровідникові системи модульної структури для енергоефективної термообробки металевих розплавів і деталей (шифр: Елтерм-П)". Державний реєстраційний номер 0119U001212. 2019-2021 роки

8.8. Відповідальний виконавець роботи "Розвиток елементів теорії, розроблення нових методів розрахунку та створення засобів для підвищення надійності та енергоефективності режимів і технологічних процесів в електроенергетичних та електротехнічних системах" (Шифр "Режим-1") Державний реєстраційний номер 0122U001494. 2022 рік.

8.9. Відповідальний виконавець роботи "Розвиток теорії перетворення і стабілізації параметрів електромагнітної енергії потужних напівпровідникових перетворювачів на основі розроблення методів та технічних рішень інтелектуалізації

технологічних процесів та засобів керування, моніторингу, діагностування і вимірювання в електроенергетичних та електротехнічних системах" ("ІНТЕХЕН-3"). Державний реєстраційний номер 0120U002125. 2020-2021 роки

п.12.
12.1. A. Shcherba, N. Suprunovska
Conditions for Limiting the Output Voltage of Double-circuit Semiconductor Discharge Installations with Positive Voltage Feedback. Proceedings 20th International Conference on Computational Problems of Electrical Engineering (CPEE'2019), September 15-18, 2019, Lviv-Slavske, Ukraine, P. 1-4. IEEE Xplore Digital Library. DOI: <https://doi.org/10.1109/CPEE47179.2019.8949171>

12.2. A. Shcherba, N. Suprunovska
Method for Increasing the Rate of Current Rise in the Load of Electrical Discharge Installations. Proceedings 20th International Conference on Computational Problems of Electrical Engineering (CPEE'2019), September 15-18, 2019, Lviv-Slavske, Ukraine, P. 1-4. IEEE Xplore Digital Library DOI: <https://doi.org/10.1109/CPEE47179.2019.8949120>

12.3. Щерба А.А., Лободзинський В.Ю., Довгаль М.О., Барановська А.В.
Дослідження хвильових процесів при виникненні імпульсної напруги в трифазних електричних колах з розподіленими параметрами. МНТК "Сучасні проблеми електроенергетичної та автоматики". 2019. [режим доступу: <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/199259>]

12.4. Щерба А.А., Перетятко Ю.В., Олійник В.С.
Застосування електротеплової аналогії для

модельовання електротеплових процесів в індукційній каналній печі. МНТК "Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики". 2019. [режим доступу: <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/199253>]

12.5. Щерба А.А., Маков Д.К., Коломійчук Д.С., Лісовий О.Р. Метод цифрового визначення напруги нульової послідовності трифазної системи напруг. Міжнародний науково-технічний журнал "Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики". 2019. [режим доступу: <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/199255>]

12.6. A.A. Shcherba, N.I. Suprunovska, O.O. Biletsky Increasing energy efficiency of charge circuits of supercapacitors from voltage source. Proceedings IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS-2020), May 12-14, 2020, Kyiv, Ukraine, P.164 – 167 DOI: <https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.9160218>

12.7. Shcherba A., Shcherba M., Peretyatko Y. Mathematical Modeling of Electric Current Distribution in Water Trees Branches in XLPE Power Cables Insulation. Proceedings IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS-2020), May 12-14, 2020, Kyiv, Ukraine, p. 353-356. DOI: <https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.9160293>

12.8. Shcherba A., Shcherba M., Zolotarev V., Belyanin R. Improving Wear Assessment Method of Inductor Thermal Insulation of Channel Furnaces for Ultra-Pure Copper Melting. Proceedings IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS-2020), May 12-14, 2020, Kyiv, Ukraine, p. 335-338. DOI: <https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.916012>

						<p>9 12.9. Shcherba A., M. Shcherba and Y. Peretyatko. Electric Field Disturbance Near Water Trees In XLPE Insulation of Power Cables and Self-carrying Insulated Wires at Non-Sinusoidal Voltages and Currents. 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), 2022, pp. 1-4, doi: https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916385</p> <p>12.10. Shcherba A., V. V. Zolotaryov, M.A. Shcherba and R. V. Bilyanin. Determination of Copper Leakage Configuration in Thermal Insulation of Induction Channel Furnaces After Years of Industrial Use. 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), 2022, pp. 1-4, doi: https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916329</p>	
20670	Сільвестров Антон Миколайович	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та автоматики	<p>Диплом спеціаліста, Київський Ордену Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1969, спеціальність: Автоматика і телемеханіка, Диплом спеціаліста, Київський Ордену Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1984, спеціальність: Автоматика і телемеханіка, Диплом доктора наук ТН 004439, виданий 22.06.1984, Диплом кандидата наук МТН 078412, виданий 06.09.1972, Аттестат професора ПР 013505, виданий 03.01.1986, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН</p>	47	ПО4 Сучасні системи автоматичного керування технологічними комплексами	<p>Освіта: Київський ордену Леніна політехнічний інститут, 1969 рік закінчення, спеціальність: 05.13.01 -Автоматика і телемеханіка, кваліфікація: інженер-електрик Науковий ступінь: доктор технічних наук, наукова спеціальність: 05.13.01– Управління в технічних системах, тема дисертації «Багатократно адаптивні системи ідентифікації». Вчене звання: професор кафедри технічної кібернетики Підвищення кваліфікації: Інститут електродинаміки Національної академії наук України , 25.01 - 15.04.2022 р., тема «Підвищення енергоефективності функціонування напівпровідникових пристроїв силової електроніки», свідоцтво № ПК 0401-22, від 15.04.2022 р. (180 год / 6 кредитів ЄКТС)</p> <p>Види і результати професійної діяльності: п.п. 1, 3, 4,</p>

022229,
виданий
01.04.1981

7, 8, 12, 14.

п. 1:
1.1. В.В. Самсонов, А.М. Сільвестров. Про можливість мінімізації кількості гідрометеорологічних станцій. Математичні машини і системи. 2019. № 3. С. 75–85. DOI: <https://doi.org/10.34121/1028-9763-2019-3-75-85> (категорія Б)
1.2. Kryvoboka G.I., Silvestrov A.M., Myakshylo O.M. Modification of the method of least squares, Electronics and Control Systems vol. 4 (62), 2019. с. 90-95. DOI: <https://doi.org/10.18372/1990-5548.62.14391> (категорія Б)
1.3. Луцьо В., Сільвестров А. Моделювання режимів роботи двомашинного асинхронного агрегата у трифазній системі координат», Системні дослідження та інформаційні технології, 2019, №4, с.19-30 <https://doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2019.4.02> (категорія Б)
1.4. А.М. Сільвестров, В.В. Луцьо. Математична модель двомашинного асинхронного двигуна з рухомим індуктором System Research & Information Technologies, No 1, 2019. с. 66-74 <https://doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2019.4.02> (категорія Б)
1.5. Silvestrov A., Spinul L., Serdiuk A. «Applied a conditions of smoothness of causal relationships in the problem of constructing of mathematical models», Electronics and Control Systems 2020. No 2(64): p. 58-63 DOI: <https://doi.org/10.18372/1990-5548.64.14859> (категорія Б)
1.6. An explanation of the J. Huber effect, which does not contradict the laws of physics and experimental research. Системні дослідження та інформаційні технології, 2022, №2. с.137-142. DOI:

<https://doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2022.2.11>
(Scopus)
1.7. A. Silvestrov, M. Ostroverkhov, L. Spinul. Detection of a Hidden Regularity Between Vibration Noise and the Distribution of Granule Masses by Diameter in at Fertilizer Granulation Plant. Електроніка та системи управління, Vol. 4 No. 74 (2022) (Scopus), 2022-12-29. с. 39-43. DOI: <https://doi.org/10.18372/1990-5548.74.17294> (категорія Б)
1.8. Ostroverkhov M., Silvestrov A., Chibelis V., Lobodzynskiy V., Spinul L. Application of the Consistency Principle of Identification and Control Subsystems in Adaptive Systems/ Електроніка та системи управління, Vol. 1 No. 75 (2023). с. 53-60. DOI: <https://doi.org/10.18372/1990-5548.75.17556> (категорія Б)

п. 3:
3.1. М.Я. Островерхов, А. М. Сільвестров, К.Х. Зеленський. Методи дослідження електротехнічних комплексів і систем (монографія) / К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 300 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47969>
3.2. Сільвестров, А. М. Ефект Ж. Губера (лабіринти наукового пошуку)
[Електронний ресурс] : монографія / А. М. Сільвестров, Д. К. Зіменков ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (2 файли: 3,14 Мбайт; 3,97 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 136 с
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/34012>

п. 4:
4.1. М.Я. Островерхов, А. М. Сільвестров, К.Х. Зеленський. Методи дослідження електротехнічних комплексів і систем (монографія)/К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 300 с. (реком. Вченою радою. прот.

№3 від 11.03.2019 р.)/
ISBN 978-617-7685-64-6

4.2. Островерхов М.Я.,
Сільвестров А.М.,
Кривобока Г.І.
Ідентифікація
електротехнічних
об'єктів керування/
Навч. посіб. для студ.
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка»,
гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського (прот. №3
від 26.10.2020 р.)/
Київ: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2020. –
350 с.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/38285>

4.3. Сільвестров А.М.,
Островерхов М.Я.,
Шефер О.В., Ладік
Н.А., Зіменков Д.К.
Системи
автоматичного
керування
технологічними
комплексами / К.;
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2022. –
460 с. (Гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 5 від 26.05.2022 р.,
реєстр. № 21/22- 446)

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47686>

4.4. Сільвестров А.М.,
Островерхов М.Я.,
Шефер О.В., Ладік
Н.А., Зіменков Д.К.
Сучасні системи
автоматичного
керування
технологічними
комплексами / 2023
р., КПІ ім. Ігоря
Сікорського. – 386 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57128>

п.7
7.1. Офіційний
опонент
Вечерковської
Анастасії Сергіївни на
дисертацію
«Інформаційна
технологія управління
виробництвом
фільтруючих
поліпропіленових
волокнистих
елементів», подану на
здобуття наукового
ступеню кандидата
технічних наук за
спеціальністю 05.13.06
– інформаційні
технології. Захист
13.05.2021 р.

7.2. Член
спеціалізованої вченої
ради К 26.002.26

7.3. Член

спеціалізованої вченої ради К 26.058.05
7.4. Член спеціалізованої вченої ради рада К 23.073.02

п.8

8.1. Керівник та відповідальний виконавець ініціативної теми «Розробка і дослідження адаптивного оптимального алгоритму керування надмалою висотою руху безпілотної літального апарату в умовах невизначеності внутрішніх і зовнішніх факторів впливу на стійкість і керованість БПЛА», 0123U101077 від 14/02/2023

8.2. Керівник та відповідальний виконавець ініціативної теми «Дослідження і розробка систем автоматичного керування динамічними об'єктами з використанням адаптивного фільтра-предикатора для вимірів поточного і прогнозного значень змінних стану», 0123U101064 від 13/02/2023

п. 10.

10.1. Участь у конкурсі дистанційних дослідницьких грантів EURIZON, заявка ID 623, реєстраційний номер A132-2023 від 08.05.2023, "A Study on the Capabilities of an Optimal Adaptive Automatic Flight Control for an Unmanned Aerial Vehicles (UAV) at Ultra-low Altitudes and Maximum Speeds"

п.12

12.1. Самсонов В.В. Сільвестров А.М. Задача мінімізації кількості гідрометеорологічних станцій/ Матеріали конференції «Проблеми інформатизації»: тринадцята міжнародна науково-технічна конференція, 2019/4/11, с.75-85
12.2. Самсонов В.В. Сільвестров А.М. Задача мінімізації кількості гідрометеорологічних

станцій/ Матеріали конференції «Проблеми інформатизації»: тринадцята міжнародна науково-технічна конференція, 2019/4/11, С. 28.

12.3. Сільвестров А.М., Спінул Л.Ю., Вещиков Г.В. МОДЕЛЬ РУХОМОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО КОНТАКТУ / Міжнародна науково-технічна конференція молодих учених, аспірантів і студентів "Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики", 2021-05-10, Київ. с. 481-484.

12.4. Сільвестров А.М., Спінул Л.Ю., Вещиков Г.В. Алгоритм адаптивного стиснення часових рядів даних / Міжнародна науково-технічна конференція молодих учених, аспірантів і студентів "Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики", 2022-01-21, Київ. с. 493-495.

12.5. Сільвестров А. М., Спінул Л. Ю., Корзун Д. В., Коротенко В. В. Визначення з динаміки нелінійної залежності температури від струму нагрівача/ Міжнародний науково-технічний журнал "Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики" , 2023/1/28. – с. 385-387.
<http://jour.fea.kpi.ua/article/view/280602>

12.6. M. Ostroverkhov, A.Silvestrov and G. Kryvoboka, "The problem of identification in the theory of identification," 2021 IEEE 2nd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), 2021, pp. 181-184, doi: <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek53812.2021.9569971>

12.7. A. Silvestrov, M. Ostroverkhov, L. Spinul, A. Serdyuk and M. Falchenko, "Structural and Parametric Identification of Mathematical Models of Control Objects Based on the Principle of Rational

						<p>Complication," 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), 2022, pp. 1-4, doi: https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916340</p> <p>п.14 14.1. 2 місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з електротехніки (10.12.2020 р.) – Коваленко Оксана Володимирівна (ІАТ, гр. ВЛ-72)</p>	
208060	Перетятко Юлія Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроенерго- техніки та автоматики	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2004, спеціальність: 090604 Техніка і електрофізика високих напруг, Диплом кандидата наук ДК 046283, виданий 21.05.2008, Атестат доцента 12ДЦ 038318, виданий 03.04.2014</p>	15	ПО1 Пакети спеціалізовани х прикладних програм	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2004 р., спеціальність – «Техніка і електрофізика високих напруг», кваліфікація – «магістр електротехніки». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.09.05 «Теоретична електротехніка», Тема дисертації: «Чисельний розрахунок тривимірних електричних полів в полімерному середовищі самоутримних ізолюваних проводів». Вчене звання: Доцент Підвищення кваліфікації: 1. Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації». Сертифікат щодо проходження онлайн семінару з підвищення кваліфікації від ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» на тему «Проходження через виклики: надрукуватись у Scopus та WoS безоплатно». Дата 27.06.2023. Тривалість – 2 години 2. Компанія Clarivate Analytics. Сертифікат щодо проходження он-лайн семінару з підвищення кваліфікації від</p>

«Claritave» на тему «Критерії та процедура відбору матеріалів до Web of Science Core Collection». Дата 29.06.2023.
Тривалість – 1 година
3. Компанія Clarivate Analytics. Сертифікат щодо проходження он-лайн семінару з підвищення кваліфікації від «Claritave» на тему «Оновлення продуктів Clarivate для наукової діяльності 2023». Дата 13.07.2023.
Тривалість – 1 година
4. Стажування в іноземних закладах вищої освіти (наукових установах) за межами України 2023. Університет західної Богемії (the University of West Bohemia in Pilsen), м. Пльзен, Чеська Республіка.
Відрядження реалізовано в рамках програми Erasmus+ (наказ № 109вс від 12.06.2023 року);
Термін відрядження: з 12 червня 2023 р. по 18 червня 2023 р.;
Наказ про відрядження №109вс від 12.06.2023
5. Національна академія наук України «Інститут електродинаміки». Свідоцтво про підвищення кваліфікації № ПК 0416-22 від 31.02.2022 (180 год / 6 кредитів ЄКТС)
6. Українська гуманітарна платформа. Ініціатива «Навчайся українською». Сертифікат про успішне завершення навчання у проєкті 6NTDV8-CE000423 р 5 по 25 листопада 2021 року (30 год / 1 кредит ЄКТС)
7. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК номер 02070921006396-21 «Використання розширених сервісів

Google для навчальної діяльності” з 11.02.2021 по 05.04.2021 року. (108 год / 3,6 кредитів ЄКТС)
8.Платформа онлайн курсів Prometheus «Англійська для STEM (наука, техніка, інженерія та математика)» з 16.03.2020 по 19.04.2020 року (30 год / 1 кредит ЄКТС)

Види і результати професійної діяльності: п.п. 1, 4, 7, 8, 12, 13, 14

п. 1:

1.1. Михайленко В.В, Перетятко Ю.В, Сапегін А.П, Трубіцин К.В, Петрученко О.В, Чарняк О.В. Аналіз електромагнітних процесів у дванадцятипульсному перетворювачі з дванадцятизонним регулюванням напруги. Вісник інженерної академії України. вип. 1. 2019. С. 52 – 54. (Фахове видання Категорія Б)
1.2. Suprunovska N.I., Shcherba M.A., Mykhailenko V.V., Peretyatko Yu.V. Transients at changing the configuration of the discharge circuit of the capacitor of semiconductor electrical discharge installations with an electro-spark load. Tekhnichna Elektrodynamika. 2020. No 2. Pp. 3 – 9. DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2020.02.003> (Scopus).
1.3. Suprunovska N.I., Shcherba M.A., Peretyatko Yu.V., Roziskulov S.S. Decrease of transients duration and improvement of dynamic characteristics of electrical discharge installations by changing the structure of their discharge circuit. Tekhnichna Elektrodynamika. 2020. No 4. Pp. 15 – 18. DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2020.04.015> (Scopus).
1.4. Trotsenko Y., Peretyatko J., Protsenko O., and Dixit M. M. Effect of Vacuum Drying the Insulation

Pressboard on Partial Discharge Characteristics under Ripple Voltage Conditions. Technology Audit and Production Reserves. vol. 2. No 1(64). Apr. 2022. Pp. 28-33. DOI: 10.15587/2706-5448.2022.256564 (Фахове видання. Категорія Б)

1.5. Trotsenko Y., Nesterko A., Peretyatko Y., Dixit M. Mitigation of Environmental Impacts of Electricity Transmission: Effect of Deciduous Trees on Electric Field Caused by Overhead Power Lines. Transactions of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, 2022, Issue 1(132), pp. 203-211. DOI: 10.32782/1995-0519.2022.1.27 (Фахове видання. Категорія Б)

1.6. Щерба А.А., Подольцев О.Д., Перетятко Ю.В., Золотарьов В.М., Білянin Р.В. Розрахунок електротеплових процесів в індукційній каналній печі в усталеному режимі на основі теорії теплових кіл, Праці ІЕД НАН України. 2021. Вип. 60 С. 5-11 (DOI: <https://doi.org/10.15407/publishing2021.60.005>) (Фахове видання. Категорія Б)

1.7. Trotsenko Y., Nesterko A., Peretyatko Y., Dixit M. Mitigation of Environmental Impacts of Electricity Transmission: Effect of Deciduous Trees on Electric Field Caused by Overhead Power Lines. Transactions of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, 2022, Issue 1(132), pp. 203-211. DOI: 10.32782/1995-0519.2022.1.27 (http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2022_1_27.pdf, http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/visnik.php?id_nom=54) (Фахове видання. Категорія Б)

1.8. Y. Trotsenko, A. Nesterko, Y. Peretyatko, M. Dixit. "Review of Partial Discharge Environmental Aspects and Activity at Alternating and Direct Current Voltages". Transactions of Kremenchuk Mykhailo

Ostrohradskyi National University, 2022, Issue 2(133), pp. 26-33. doi: 10.32782/1995-0519.2022.2.3. (Фахове видання. Категорія Б) (http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2022_2_3.pdf, http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/visnik.php?id_nom=55)

1.9. Peretyatko, Y. Trotsenko, A. Nesterko, M. Dixit, "Calculation of voltage transformer parameters for mathematical model of induction channel furnace", Transactions of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, 2022, Issue 4(135), pp. 45-52. doi: 10.32782/1995-0519.2022.4.6. (http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/visnik.php?id_nom=57) (Фахове видання. Категорія Б)

1.10. Щерба А.А., Щерба М.А., Перетятко Ю.В. Електрофізичні процеси деградації зшитої поліетиленової ізоляції силових кабелів і самоутримних ізольованих проводів при несинусоїдних напругах і струмах. Технічна електродинаміка, № 1, 2023, С. 3-6. DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2023.01.003> (Scopus).

1.11. J.V. Peretyatko, Y.O. Trotsenko, N.O. Polishchuk Modeling and analyzing the effect of connection to the network of a harmonic source having various total harmonic distortion factors on load signal waveforms, ENERHETYKA: ekonomika, tekhnolohiyi, ekolohiya. 2022. No 3, pp. 60-68 DOI 10.20535/1813-5420.3.2022.271523 (<http://energy.kpi.ua/article/view/271523>) (Фахове видання. Категорія Б)

1.12. Y.O. Trotsenko, J.V. Peretyatko, M.M. Dixit, V.V. Hohol Overview of factors affecting the estimation of lightning shielding performance of overhead transmission lines, ENERHETYKA: ekonomika, tekhnolohiyi, ekolohiya. 2022. No 4, pp. 68-74

DOI 10.20535/1813-5420.4.2022.273405 (<http://energy.kpi.ua/article/view/273405>) (Фахове видання. Категорія Б)
1.13. Y.O. Trotsenko, T. Katsadze, M.M. Dixit, J.V. Peretyatko
Electricity transmission and environment: effect of wind loads on lightning shielding performance of overhead power lines, ENERHETYKA: ekonomika, tekhnolohiyi, ekolohiya. 2023. No 1, pp. 54-63
DOI 10.20535/1813-5420.1.2023.275995(<http://energy.kpi.ua/article/view/275995>) (Фахове видання. Категорія Б)
1.14. Y. Trotsenko, O. Yandulskyy, M. Dixit, J. Peretyatko, "Effect of discharge current magnitude on effectiveness of overhead power line protection against direct lightning strokes". Power Engineering: Economics, Technique, Ecology, 2023, No. 2(72), pp. 26-32, doi: 10.20535/1813-5420.2.2023.279574. <http://energy.kpi.ua/article/view/279574> (Фахове видання. Категорія Б)

п. 4:
4.1. Теоретичні основи електротехніки: Частина 1. Розрахунок електричних кіл синусоїдного однофазного струму [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»/ КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. А. Курило, Є. А. Кудря, І. Н. Намацалюк, Ю. В. Перетятко. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,28 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 111 с. (гриф "Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського" протокол № 7 від 01.04.2019 р. за поданням Вченої Ради ФЕА протокол №7 від 25.02.2019 р.)
4.2. Theoretical fundamentals of electrical engineering: Linear network theory

[Electronic resource]:
tutorial for bachelor's
degree programs for
specialty "141
Electricity, electrical
engineering and
electromechanics" / Ju.
V. Peretyatko, L. Y.
Spinul; Igor Sikorsky
Kyiv Polytechnic
Institute. – Electronic
text data (1 file: 5,16
MB). – Kyiv: Igor
Sikorsky Kiev
Polytechnic Institute,
2019. – 44 p. (гриф
“Рекомендовано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського” протокол
№ 8 від 25.04.2019 р.
за поданням Вченої
Ради ФЕА протокол №
9 від 22.04.2019 р.)
4.3. Теоретичні основи
електротехніки:
Нелінійні системи.
Перехідні процеси.
[Електронний ресурс]:
практикум. для студ.
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка»/
КПІ ім. Ігоря
Сікорського; уклад.:
Ю. В. Перетятко. А. А.
Щерба – Електронні
текстові дані (1 файл:
20,4 Мбайт). – Київ:
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2019. –
140 с. (Гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського протокол
№ 6 від 31.01.2020 р.
за поданням Вченої
ради факультету
електроенерготехніки
та автоматики
протокол №5 від
23.12.2019р.)
4.4. Theoretical
fundamentals of
electrical engineering:
Single phase AC circuits
[Electronic resource]:
tutorial for students
doing Bachelor's degree
programmes in
speciality “141 Electric
Power Engineering,
Electrical Engineering
and Electromechanics”
/ Yuliia Peretyatko,
Liudmyla Spinul,
Maksym Shcherba; Igor
Sikorsky Kyiv
Polytechnic Institute. –
Electronic text data (1
file: 7.75 MB). – Kyiv:
Igor Sikorsky Kyiv
Polytechnic Institute,
2020. – 62 p. (Гриф
надано Методичною
радою КПІ ім. Ігоря
Сікорського протокол
№ 10 від 18.06.2020 р.
за поданням Вченої
ради факультету

електроенерготехніки та автоматики протокол №9 від 04.06.2020 р.)

4.5. Теоретичні основи електротехніки: Збірник задач [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»/ КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. Н. Намацалюк, Ю. В. Перетятко. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,07 МБ). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 112 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського протокол № 10 від 18.06.2020 р. за поданням Вченої ради факультету електроенерготехніки та автоматики протокол № 9 від 04.06.2020 р.)

4.6. Теоретичні основи електротехніки: Частина 1. Електричні кола постійного та змінного струму. Чотириполюсники [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»/ КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Ю. В. Перетятко, А. А. Щерба– Електронні текстові дані (1 файл: 21.7 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 115 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського протокол № 7 від 13.05.2021 р. за поданням Вченої ради факультету електроенерготехніки та автоматики протокол №7 від 22.02.2021 р.)

4.7. Theoretical fundamentals of electrical engineering: part 1 [Electronic resource]: tutorial for students doing Bachelor's degree programmes in speciality "141 Electric Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics" / Yuliia Peretyatko, Liudmyla Spinul, Maksym Shcherba; Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. – Electronic text data (1

file: 10,2 MB). – Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2021. – 136 p. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського протокол № 7 від 13.05.2021 р. за поданням Вченої ради факультету електроенерготехніки та автоматики протокол №9 від 26.04.2021 р.)

4.8. Theoretical fundamentals of electrical engineering: DC circuits. Practice and Solutions [Electronic resource]: tutorial for students doing Bachelor's degree programmes in speciality "141 Electric Power Engineering, Electrical Engineering, and Electromechanics" / Yuliia Peretyatko, Liudmyla Spinul, Maksym Shcherba; Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. – Electronic text data (1 file: 11.8 MB). – Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2022. – 81 p. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського протокол № 3 від 27.01.2022 р. за поданням Вченої ради факультету електроенерготехніки та автоматики протокол № 3 від 01.11.2022 р.)

4.9. Промислова екологія. Курс лекцій [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Є.О. Троценко, Ю. В. Перетятко. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,06 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 86 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського протокол №9 від 26.05.2022 р. за поданням Вченої ради факультету електроенерготехніки та автоматики протокол №9 від 17.05.2022 р.)

4.10. Перенапруги та їх обмеження в електричних мережах. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]:

навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Є.О. Троценко, Ю. В. Перетятко. – Електронні текстові дані (1 файл: 861 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 39 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського протокол № 5 від 26.05.2022 р. за поданням Вченої ради факультету електроенерготехніки та автоматики протокол № 9 від 17.05.2022 р.) Реєстр. № НП 21/22-455. Обсяг 2,27 авт. арк.

4.11. Спеціальні питання техніки високих напруг. Комп'ютерний практикум.
[Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Є.О. Троценко, Ю. В. Перетятко. – Електронні текстові дані (1 файл: 554 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 43 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського протокол № 5 від 26.05.2022 р. за поданням Вченої ради факультету електроенерготехніки та автоматики протокол № 9 від 17.05.2022 р.) Реєстр. № НП 21/22-456. Обсяг 2,49 авт. арк.

4.12. Теоретичні основи електротехніки - 1: Лабораторний практикум
[Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітніми програмою «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси», «Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії», «Електричні станції», «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод»,

«Електричні машини і апарати», спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / М П. Бурик; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,8 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 73 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського протокол № 5 від 26.05.2022 р. за поданням Вченої ради факультету електроенерготехніки та автоматики протокол № 9 від 17.05.2022 р.)

4.13. Промислова екологія. Семінарські заняття [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Є.О. Троценко, Ю. В. Перетятко. – Електронні текстові дані (1 файл: 167 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 26 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського протокол № 6 від 24.06.2022 р. за поданням Вченої ради факультету електроенерготехніки та автоматики протокол №10 від 20.06.2022 р.)

4.14. Захист споруд та електричних систем від впливів блискавок. Природа та параметри блискавки. [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Є.О. Троценко, Ю. В. Перетятко. – Електронні текстові дані (1 файл: 14.2 МБ). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 115 с. (Видання навчальних посібників із грифом «Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського як навчальний посібник» (протокол №8 від

02.06.2023)

п.7:
Участь у атестації наукових кадрів як члена спеціалізованої вченої ради К 26.002.06 на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук:
7.1. Богомолова Оксана Сергіївна. Тема кандидатської дисертації: «Методи та моделі оцінки потужності сонячної та вітрової генерації у вузлах електричної мережі» Дата захисту 13.05.2021 року.
7.2. Максимчук Віталій Федорович. Тема кандидатської дисертації: «Інтегрована галузева система моніторингу обладнання господарства електрофікації та електропостачання Укрзалізниці» Дата захисту 19.10.2020 року.
7.3. Лапоша Микола Юрійович. Тема кандидатської дисертації: «Підвищення ефективності електрообладнання для випробувань ізоляторів на допустимий рівень електромагнітних завад» Дата захисту 21.09.2020 року.
7.4. Лободзинський Вадим Юрійович. Тема кандидатської дисертації: «Перехідні процеси в представлених багатополюсними трифазних колах із розподіленими параметрами та електромагнітними зв'язками» Дата захисту 20.01.2020 року.
7.5. Болотний Микола Петрович. Тема кандидатської дисертації: «Удосконалення математичних моделей оцінки технічного стану силових трансформаторів для підвищення достовірності визначення ризику порушення нормального режиму в підсистемах електроенерготехнічних систем» Дата захисту 09.12.2019 року.

7.6. Трінчук Данило Ярославович. Тема кандидатської дисертації: «Підвищення ефективності перетворення енергії в нелінійних електричних колах зі змінним навантаженням» Дата захисту 21.10.2019 року.

7.7. Гаран Ярослав Олександрович. Тема кандидатської дисертації: «Удосконалення високовольтних вимірювальних пристроїв, що використовують автотрансформаторне перетворення напруги» Дата захисту 15.04.2019 року.

7.8. Труніна Ганна Олексіївна. Тема кандидатської дисертації: «Підвищення ефективності регулювання напруги в розподільчих електричних мережах з розосередженими параметрами генерування» Дата захисту 09.04.2019 року.

7.9. Тимохін Олександр Вікторович. Тема кандидатської дисертації: «Інформаційне забезпечення систем керування електричними мережами на основі передачі широкополосних сигналів по РЕМ 0,4..10 кВ» Дата захисту 09.04.2019 року.

п.8:
Науковий керівник ініціативної теми «Електродинамічні процеси в технологічних комплексах індукційної плавки металів», номер державної реєстрації 0121U112075, 2021-2023 рр. (дата реєстрації 08.07.2021; затверджено на засіданні кафедри теоретичної електротехніки протокол № 9 від 28.04.2021).

п. 12:
12.1. Щерба А. А.,
Перетятко Ю. В.,
Олійник В.С.

Застосування електротеплової аналогії для моделювання електротеплових процесів в індукційній каналній печі. Сучасні проблеми електротехніки та автоматики: Матер. Междунар. Научн. Тех. конф. Молодих учених, аспірантів і студентів. Київ. 2019. С. 607-623 (<http://jour.fea.kpi.ua/issue/view/11926>)

12.2. Щерба М.А., Перетятко Ю.В., Лоєнко Ю.Г., Скріпко С.Д. Збурення електричного поля в зпе ізоляції надвисоковольтних кабелів при підвищенні густини близько розташованих водних мікродефектів. Сучасні проблеми електротехніки та автоматики: Матер. Междунар. Научн. Тех. конф. Молодих учених, аспірантів і студентів. Київ. 2019. С. 683-687 (<http://jour.fea.kpi.ua/article/view/199270>)

12.3. Щерба М.А., Перетятко Ю.В., Гончаров Є.С., Казимір К.С. Аналіз електротеплових процесів в індукційних каналних печах при наявності дефектів в їх термоізоляції. Сучасні проблеми електротехніки та автоматики: Матер. Междунар. Научн. Тех. конф. Молодих учених, аспірантів і студентів. Київ. 2019. С. 688-693 (<http://jour.fea.kpi.ua/article/view/199271>)

12.4. Перетятко Ю.В., Реуцький М. О., Ляхова К. М. Аналіз впливу несинусоїдного сигналу змінної напруги від сонячної електростанції на експлуатаційні властивості асинхронного двигуна. Сучасні проблеми електротехніки та автоматики: Матер. Междунар. Научн. Тех. конф. Молодих учених, аспірантів і студентів. Київ. 2021. С. 525-532 (<http://jour.fea.kpi.ua/article/download/2550>)

74/252160)
12.5. Гайдено Ю. А.,
Перетятко Ю. В.,
Зяблов Д. Д.
Визначення
параметрів
трансформатора в
математичній моделі
індукційної каналної
печі для виробництва
мідної катанки.
Сучасні проблеми
електротехніки та
автоматики: Матер.
Міжнарод. Научн.
Тех. конф. Молодих
учених, аспірантів і
студентів. Київ. 2021.
С. 312-319
([http://jour.fea.kpi.ua/
article/download/2549
61/252051](http://jour.fea.kpi.ua/article/download/254961/252051))
12.6. Shcherba M.,
Shcherba A., Peretyatko
Y. Mathematical
Modeling of Electric
Current Distribution in
Water Trees Branches
in XLPE Power Cables
Insulation. Proc. IEEE
7th International
Conference on Energy
Smart Systems. ESS
2020. Kyiv, Ukraine,
12-14 May 2020. Pp.
353-356 DOI:
10.1109/ESS50319.2020
.9160293
12.7. A Shcherba, M
Shcherba, Y Peretyatko
Electric Field
Disturbance Near
Water Trees in XLPE
Insulation of Power
Cables and Self-
carrying Insulated
Wires at Non-
Sinusoidal Voltages and
Currents Published in:
2022 IEEE 3rd KhPI
Week on Advanced
Technology
(KhPIWeek) Kharkiv,
Ukraine DOI:
10.1109/KhPIWeek5757
2.2022.9916385

п.13:
Проведення
навчальних занять
англійською мовою
для студентів
механіко-
машинобудівного
інституту із
дисципліни
«Електротехніка та
електроніка»
13.1. 2021-2022 н.р., 2
семестр, група МТ-13,
курс 1, навантаження
58 годин, наказ №9
від 30.06.2022 р.
13.2. 2021-2022 н.р., 1
семестр, група МТ-03,
курс 2, навантаження
60 годин, наказ
№3342п від
23.09.2021 р.
13.3. 2020-2021 н.р., 1
семестр, група МТ-84,

курс 3, навантаження
56 годин, наказ 2506п
від 27.08.2020р.
13.4. 2019-2020 н.р., 2
семестр, група МТ-93,
курс 1, навантаження
38 годин, наказ 741п
від 10.02.2020

п.14:
14.1. Керівництво
студентом, який
зайняв призове місце
серед студентських
наукових робіт:
Шерба А. А.,
Перетятко Ю. В.,
Олійник В.С.
Застосування
електротеплової
аналогії для
моделювання
електротеплових
процесів в індукційній
канальній печі//
Сучасні проблеми
електротехніки та
автоматики: Матер.
Междунар. Научн.
Тех. конф. Молодих
учених, аспірантів і
студентів, – Київ,
2019. – С. 607-623
14.2. Керівництво
студентами, які
зайняли призові місця
на студентській
олімпіаді, яка
проходила з 15 по 17
грудня 2021 року
(наказ НОН 280-2021
від 01.12.2021 Про
проведення
університетської
олімпіади з
теоретичних основ
електротехніки):
Ярошук Світлана
Олександрівна (ОН-
01, ІЕЕ) –
нагороджена
дипломом за II місце;
Євдокимова Анастасія
Володимирівна (ОН-
01, ІЕЕ) –
нагороджена
дипломом за III місце.
14.3. Керівництво
студентом, який
зайняв призове місце
(1ше) у I турі
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт з
галузей знань і
спеціальностей у
2022/2023
навчальному році
(витяг з протоколу
Вченої Ради ФЕА №11
від 29.05.2023):
Поліщук Назар
Олександрович, група
ОЕ-п11, Навчально-
науковий інститут
енергозбереження та
енергоменеджменту –
нагороджений
дипломом I ступеню
ДПМ/79/2023/49
Наукова робота на

						<p>тему “Первинний аналіз впливу джерела гармонічних складових на експлуатаційні електричні параметри кабелю”</p> <p>14.4. Керівництво студентами, які зайняли призові місця на студентській олімпіаді, яка проходила 20 квітня 2023 року (наказ №НОН/46/2023 від 16.02.2023 Про проведення університетської олімпіади з теоретичних основ електротехніки): Коломійчук Михайло Анатолійович, ІЕЕ, ОН-11– нагороджений грамотою за III місце; Ярошук Владислав Олександрович, ІЕЕ, ОН-11– нагороджений грамотою за III місце.</p> <p>14.5. Робота у складі організаційного комітету університетської олімпіади (наказ НОН 280-2021 від 01.12.2021)</p> <p>14.6. Робота у складі організаційного комітету університетської олімпіади (наказ №НОН/46/2023 від 16.02.2023)</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ПРН12. Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	<input type="checkbox"/>	ПО7.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	<p>1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу.</p> <p>2. Навчальна робота під керівництвом викладача</p> <p>3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота.</p> <p>2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.</p> <p>3. Підсумковий контроль: залік</p>
		ПО7.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	<p>1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу.</p> <p>2. Навчальна робота під керівництвом викладача</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота.</p> <p>2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг</p>

			3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами	поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік
<p>ПРН13. Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями, професіоналами та фахівцями в галузі електроенергетики, електро-техніки та електромеханіки</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ЗОЗ Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації</p>	<p>1. Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод); 2. Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо); 3. Інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (електронні презентації, застосування на основі комп'ютерних і мультимедійних засобів практичних завдань (тести), доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережових комунікаційних можливостей (програмні засоби, мобільні додатки тощо). 4. Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод, репродуктивний метод.</p>	<p>1. Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік</p>
		<p>ПО8 Практика</p>	<p>1. Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод, репродуктивний метод. 2. Словесні та наочні, практичні Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації. 3. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань.</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування. 2. Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>ПО9 Виконання магістерської дисертації</p>	<p>1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування. 2. Підсумковий контроль: захист</p>
<p>ПРН15. Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО6 Курсовий проект з установок і процесів електрофізичної технології</p>	<p>1. Навчальна робота під керівництвом викладача 2. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і</p>	<p>1. Поточний контроль: виконання відповідної кількості етапів курсового проектування 2. Семестровий контроль:</p>

діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.			інформаційними ресурсами, виконання етапів курсового проекту	КП, залік
		ПО8 Практика	1. Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод, репродуктивний метод. 2. Словесні та наочні, практичні Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації. 3. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань.	1. Поточний контроль: опитування. 2. Підсумковий контроль: залік
ПРН16. Дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності	<input type="checkbox"/>	ЗО1 Інтелектуальна власність та патентознавство	1. Пояснювально-ілюстративний методи 2. Дискусійний метод 3. Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод) 4. Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо) 5. Інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (електронні презентації, застосування на основі комп'ютерних і мультимедійних засобів практичних завдань (тести), доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережевих комунікаційних можливостей (програмні засоби, мобільні додатки тощо).	1. Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік
		ПО7.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами	1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік
		ПО7.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і	1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль:

<p><i>ПРН17. Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ЗО1 Інтелектуальна власність та патентознавство</p>	<p>інформаційними ресурсами</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювально-ілюстративний методи 2. Дискусійний метод 3. Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод) 4. Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо) 5. Інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (електронні презентації, застосування на основі комп'ютерних і мультимедійних засобів практичних завдань (тести), доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережових комунікаційних можливостей (програмні засоби, мобільні додатки тощо). 	<p>залік</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік
		<p>ПО8 Практика</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод, репродуктивний метод. 2. Словесні та наочні, практичні Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації. 3. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: опитування. 2. Підсумковий контроль: залік
		<p>ПО4 Сучасні системи автоматичного керування технологічними комплексами</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання. 2. Словесні та наочні методи навчання. 3. Навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: усне і письмове опитування. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: екзамен
<p><i>ПРН21. Організувати роботу та проводити координацію діяльності по забезпеченню електромагнітної сумісності технічних засобів</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО2 Установки і процеси електрофізичної технології</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювально-ілюстративний метод 2. Дискусійний метод 3. Метод проблемного навчання 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, модульні контрольні роботи, практичні завдання 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль:

<p>на об'єктах електроенергетики.</p>			<p>виконання групових завдань</p>	<p>залік</p>
<p><i>ПРН04. Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електро-енергетичного, електро-технічного та електро-механічного обладнання і відповідних комплексів і систем.</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ПО7.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>1. Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання. 2. Словесні та наочні методи навчання. 3. Навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами.</p>	<p>1. Поточний контроль: усне і письмове опитування. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: екзамен</p>
		<p>ПО9 Виконання магістерської дисертації</p>	<p>1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування. 2. Підсумковий контроль: захист</p>
		<p>ПО7.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік</p>
<p><i>ПРН18. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем електро-енергетики, електротехніки та електромеханіки</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ЗО3 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації</p>	<p>1. Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод); 2. Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо); 3. Інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (електронні презентації, застосування на основі комп'ютерних і мультимедійних засобів практичних завдань (тести), доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережових комунікаційних можливостей (програмні засоби, мобільні додатки тощо). 4. Пояснювально-ілюстративний метод,</p>	<p>1. Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік</p>

			дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод, репродуктивний метод.	
<i>ПРН19. Виявити проблеми і ідентифікувати обмеження, що пов'язані з проблемами охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, здоров'я і безпеки людини та оцінками ризиків в галузі електро-енергетики, електротехніки та електромеханіки</i>	<input type="checkbox"/>	3O2 Основи інженерії та технології сталого розвитку	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання. 2. Лекції, практичні методи, наочні методи 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, самостійна робота 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: усне опитування, тестування (модульні контрольні роботи, фронтальні опитування в середовищі Google Клас, практичні завдання) 2. Самоконтроль (відстежування результатів виконаних завдань в Google Клас) 3. Підсумковий контроль (залік у формі тесту в Google Клас)
<i>ПРН14. Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.</i>	<input type="checkbox"/>	3O2 Основи інженерії та технології сталого розвитку	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання. 2. Лекції, практичні методи, наочні методи 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, самостійна робота 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: усне опитування, тестування (модульні контрольні роботи, фронтальні опитування в середовищі Google Клас, практичні завдання) 2. Самоконтроль (відстежування результатів виконаних завдань в Google Клас) 3. Підсумковий контроль (залік у формі тесту в Google Клас)
		3O4 Менеджмент стартап-проектів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; 2. Методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності: опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. 3. Загальні методи навчання: метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; 4. Спеціальні методи навчання: кейс-метод, творчі завдання, командна робота; 5. Методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: презентації, виконання навчально-дослідного завдання, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: <ul style="list-style-type: none"> – відповіді на практичних заняттях (опитування, участь у дискусії за результатами опрацювання кейсів); – виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи); – виконання тренінгів практичних навичок (навчально-дослідні та творчі завдання) 2. Календарний контроль: модульна контрольна робота 3. Підсумковий контроль: залік

			аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	
		ПО7.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами	1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу
		ПО7.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами	1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу
<p><i>ПРНоб.</i> Реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електро-механічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.</p>	<input type="checkbox"/>	ПО8 Практика	1. Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод, репродуктивний метод. 2. Словесні та наочні, практичні Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації:. 3. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань.	1. Поточний контроль: опитування. 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО9 Виконання магістерської дисертації	1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами	1. Поточний контроль: опитування. 2. Підсумковий контроль: захист
<p><i>ПРН1.</i> Обґрунтовувати вибір напрямку та методик наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p>	<input type="checkbox"/>	ПО9 Виконання магістерської дисертації	1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами	1. Поточний контроль: опитування. 2. Підсумковий контроль: захист
		ПО7.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами	1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік

		<p>ПО7.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік
<p>ПРНО7. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО1 Пакети спеціалізованих прикладних програм</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод навчально-пізнавальної діяльності під керівництвом викладача. 2. Аналітичні методи розрахунку. 3. Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного навчання, частково-пошуковий метод. 4. Виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Дискусійний метод. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: екзамен
		<p>ПО3 Високовольтні випробувальні установки</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювально-ілюстративний метод. 2. Дискусійний метод. 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 4. Самостійна робота. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: виконання практичних робіт, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік.
<p>ПРНО8. Враховувати правові та економічні аспекти наукових досліджень та інноваційної діяльності.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ЗО1 Інтелектуальна власність та патентознавство</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювально-ілюстративний методи 2. Дискусійний метод 3. Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод) 4. Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо) 5. Інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (електронні презентації, застосування на основі комп'ютерних і мультимедійних засобів практичних завдань (тести), доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережових комунікаційних можливостей (програмні засоби, мобільні додатки тощо). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік
		<p>ПО7.1 Наукова робота за темою магістерської</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота.

		дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами	2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік
		ПО7.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами	1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік
ПРНО9. Здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності.	<input type="checkbox"/>	3О1 Інтелектуальна власність та патентознавство	1. Пояснювально-ілюстративний методи 2. Дискусійний метод 3. Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод) 4. Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо) 5. Інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (електронні презентації, застосування на основі комп'ютерних і мультимедійних засобів практичних завдань (тести), доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережевих комунікаційних можливостей (програмні засоби, мобільні додатки тощо).	1. Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік
		3О4 Менеджмент стартап-проектів	1. Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; 2. Методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності: опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. 3. Загальні методи навчання: метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний,	1. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: – відповіді на практичних заняттях (опитування, участь у дискусії за результатами опрацювання кейсів); – виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи); – виконання тренінгів практичних навичок (навчально-дослідні та творчі завдання) 2. Календарний контроль: модульна контрольна робота 3. Підсумковий контроль: залік

			дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; 4. Спеціальні методи навчання: кейс-метод, творчі завдання, командна робота; 5. Методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	
<p><i>ПРН05. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електро-технічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО1 Пакети спеціалізованих прикладних програм</p>	<p>1. Метод навчально-пізнавальної діяльності під керівництвом викладача. 2. Аналітичні методи розрахунку. 3. Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного навчання, частково-пошуковий метод. 4. Виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Дискусійний метод.</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: екзамен</p>
		<p>ПО9 Виконання магістерської дисертації</p>	<p>1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування. 2. Підсумковий контроль: захист</p>
<p><i>ПРН10. Презентувати матеріали досліджень на міжнародних конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО7.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>ПО7.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>ПО5 Курсовий проект з високовольтих випробувальних установок</p>	<p>1. Пояснювально-ілюстративний метод. 2. Дискусійний метод. 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 4. Самостійна робота.</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування, перевірка розрахунків за індивідуальним варіантом завдання на курсовий проект. 2. Оцінка пояснювальної записки курсового проекту 3. Підсумковий контроль: залік.</p>

<p><i>ПРН03. Опанувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО1 Пакети спеціалізованих прикладних програм</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод навчально-пізнавальної діяльності під керівництвом викладача. 2. Аналітичні методи розрахунку. 3. Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного навчання, частково-пошуковий метод. 4. Виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Дискусійний метод. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: екзамен
		<p>ПО4 Сучасні системи автоматичного керування технологічними комплексами</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання. 2. Словесні та наочні методи навчання. 3. Навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: усне і письмове опитування. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: екзамен
<p><i>ПРН24. Моделювати процеси в електротехнологічних комплексах та роботу електротехнічних пристроїв за допомогою систем автоматизованого проектування та розрахунку та прикладного програмного забезпечення</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО2 Установки і процеси електрофізичної технології</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювально-ілюстративний метод 2. Дискусійний метод 3. Метод проблемного навчання 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, виконання групових завдань 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: усне і письмове опитування., модульні контрольні роботи, практичні завдання 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік
		<p>ПО1 Пакети спеціалізованих прикладних програм</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод навчально-пізнавальної діяльності під керівництвом викладача. 2. Аналітичні методи розрахунку. 3. Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного навчання, частково-пошуковий метод. 4. Виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Дискусійний метод. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: екзамен
<p><i>ПРН22. Використовувати сучасні методи моніторингу та діагностування стану ізоляції високовольтного електрообладнання в електричних системах та мережах, електричних станціях та підстанціях, на об'єктах альтернативної енергетики.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО2 Установки і процеси електрофізичної технології</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювально-ілюстративний метод 2. Дискусійний метод 3. Метод проблемного навчання 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, виконання групових завдань 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: усне і письмове опитування., модульні контрольні роботи, практичні завдання 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік
		<p>ЗО3 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювально-ілюстративний метод. 2. Дискусійний метод. 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 4. Самостійна робота. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поточний контроль: виконання практичних робіт, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг

				поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік.
		ПО5 Курсовий проект з високовольтних випробувальних установок	1. Пояснювально-ілюстративний метод. 2. Дискусійний метод. 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 4. Самостійна робота.	1. Поточний контроль: опитування, перевірка розрахунків за індивідуальним варіантом завдання на курсовий проект. 2. Оцінка пояснювальної записки курсового проекту 3. Підсумковий контроль: залік.
		ПО6 Курсовий проект з установок і процесів електрофізичної технології	1. Навчальна робота під керівництвом викладача 2. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання етапів курсового проекту	1. Поточний контроль: виконання відповідної кількості етапів курсового проектування 2. Семестровий контроль: КП, залік
ПРНО2. Відтворювати процеси в електроенергетичних, електро-технічних та електро-механічних системах при їх комп'ютерному моделюванні.	<input type="checkbox"/>	ПО1 Пакети спеціалізованих прикладних програм	1. Метод навчально-пізнавальної діяльності під керівництвом викладача. 2. Аналітичні методи розрахунку. 3. Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного навчання, частково-пошуковий метод. 4. Виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Дискусійний метод.	1. Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО3 Високовольтні випробувальні установки	1. Пояснювально-ілюстративний метод. 2. Дискусійний метод. 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 4. Самостійна робота.	1. Поточний контроль: виконання практичних робіт, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік.
		ПО4 Сучасні системи автоматичного керування технологічними комплексами	1. Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання. 2. Словесні та наочні методи навчання. 3. Навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО6 Курсовий проект з установок і процесів електрофізичної технології	1. Навчальна робота під керівництвом викладача 2. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання етапів курсового проекту	1. Поточний контроль: виконання відповідної кількості етапів курсового проектування 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: КП, залік
		ПРНО1. Знаходити	<input type="checkbox"/>	ПО2 Установки і

<p><i>варіанти підвищення енерго-ефективності та надійності електро-енергетичного, електро-технічного та електро-механічного обладнання й відповідних комплексів і систем.</i></p>		<p>процеси електрофізичної технології</p>	<p>ілюстративний метод 2. Дискусійний метод 3. Метод проблемного навчання 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, виконання групових завдань</p>	<p>письмове опитування., модульні контрольні роботи, практичні завдання 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>ПО6 Курсовий проект з установок і процесів електрофізичної технології</p>	<p>1. Навчальна робота під керівництвом викладача 2. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання етапів курсового проекту</p>	<p>1. Поточний контроль: виконання відповідної кількості етапів курсового проектування 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: КІ, залік</p>
<p><i>ПРН23. Обслуговувати та експлуатувати високовольтне випробувальне електро-устаткування, вимірювальне обладнання, а також обробляти результати вимірювань.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО3 Високовольтні випробувальні установки</p>	<p>1. Пояснювально-ілюстративний метод. 2. Дискусійний метод. 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 4. Самостійна робота.</p>	<p>1. Поточний контроль: виконання практичних робіт, модульна контрольна робота. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік.</p>
		<p>ПО5 Курсовий проект з високовольтних випробувальних установок</p>	<p>1. Пояснювально-ілюстративний метод. 2. Дискусійний метод. 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 4. Самостійна робота.</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування, перевірка розрахунків за індивідуальним варіантом завдання на курсовий проект. 2. Оцінка пояснювальної записки курсового проекту 3. Підсумковий контроль: залік.</p>
<p><i>ПРН20. Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електро-енергетичними, електротехнічними і та електро-механічними системами</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО4 Сучасні системи автоматичного керування технологічними комплексами</p>	<p>1. Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання. 2. Словесні та наочні методи навчання. 3. Навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами.</p>	<p>1. Поточний контроль: усне і письмове опитування. 2. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: екзамен</p>
		<p>ПО9 Виконання магістерської дисертації</p>	<p>1. Частково-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу. 2. Навчальна робота під керівництвом викладача 3. Самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами</p>	<p>1. Поточний контроль: опитування. 2. Підсумковий контроль: захист</p>