

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»</b>
Освітня програма	<b>28596 Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</b>

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

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

*Використані скорочення:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	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	<a href="http://kpi.ua">http://kpi.ua</a>

### 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	28596
Назва ОП	Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
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 автоматизації електромеханічних систем та електроприводу факультету електроенерготехніки та автоматики
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра англійської мови технічного спрямування №1 факультету лінгвістики, кафедра економічної кібернетики факультету менеджменту та маркетингу, кафедра математичних методів системного аналізу навчально-наукового інституту прикладного системного аналізу, кафедра конструювання машин навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту, кафедра інтелектуальної власності та приватного права факультету соціології і права
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	навчальний корпус №20, м. Київ, вул. Політехнічна, 37 навчальний корпус №7, м. Київ, Берестейський пр-т, 37к навчальний корпус №35, м. Київ, Берестейський пр-т, 37а навчальний корпус №22, м. Київ, вул. Борщагівська, 115 навчальний корпус №19, м. Київ, вул. Борщагівська, 122
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	441324
ПІБ гаранта ОП	Волянський Роман Сергійович
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<a href="mailto:volianskyi.roman@i11.kpi.ua">volianskyi.roman@i11.kpi.ua</a>
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-498-50-64

Додатковий телефон гаранта ОП **+38(044)-204-83-56**

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 «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» була розроблена у 2016 році і введена в дію наказом ректора КПІ імені Ігоря Сікорського». Відповідно до світових тенденцій розвитку електротранспорту у 2018 році у назву та змістовну частину ОП була додана «електромобільність». До створення ОП підготовка магістрів протягом багатьох років здійснювалась на кафедрі автоматизації електромеханічних систем та електроприводу за спеціальністю «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод».

Щороку з кафедри випускається близько 20 магістрів, дехто з них продовжує своє навчання в аспірантурі.

Метою ОП є підготовка висококваліфікованого фахівця, здатного вирішувати складні задачі і проблеми у електроенергетичній, електротехнічній і електромеханічній галузі та здійснювати професійну діяльність, що передбачає застосування теорій та принципів електромобільності, роботи електромеханічних систем автоматизації, електроприводів та здатен працювати в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства, а також в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами. Відповідно до Стратегії розвитку Університету на 2020-2025 роки значна увага приділена посиленню взаємодії із ринком праці та із замовниками технічної продукції та послуг, що забезпечує подальше вдосконалення ОП. ОП побудована таким чином, що здобувачі окрім професійних знань та навичок зі створення та оптимізації сучасних автоматизованих електромеханічних систем різного призначення, отримують знання зі сталого розвитку суспільства і іноземних мов та навички ведення дослідницької діяльності і патентування. Унікальністю даної освітньої програми є детальне викладення здобувачам теоретичних та практичних засад побудови робастних, оптимальних та адаптивних систем векторного керування електроприводами змінного струму для широкого спектру технологічних застосувань. Практичні аспекти підготовки здобувачів включають програмно-апаратну реалізацію законів прецизійного керування та розподілених алгоритмів автоматизації для технологічних процесів та електричних транспортних засобів.

Структура освітньої програми має чітко-визначені елементи, які логічно між собою пов'язані та дозволяють випускникам бути затребуваними фахівцями на ринку праці. Зацікавленість роботодавців у випускниках даної освітньої програми підкріплюється тим, що вони беруть активну участь у освітньому процесі, вносячи пропозиції щодо його покращення, займаються поліпшенням матеріально-технічної бази кафедри, сприяючи створенню нових лабораторій та лабораторних стендів, проводячи переддипломну практику у своїх організаціях та працевлаштовуючи випускників.

#### 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	22	22	0
2 курс	2022 - 2023	16	16	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 31993 Електротехнічні та мехатронні комплекси 31995 Системи енергозабезпечення 49221 Інжиніринг інтелектуальних електротехнічних та мехатронних комплексів 6365 Системи управління виробництвом і розподілом

	<p>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>
<p>третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень</p>	<p>28593 Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси  28727 Системи забезпечення споживачів електричною енергією  28730 Енергетичний менеджмент та енергоефективні</p>

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_emsaperet_2023.pdf</i>	8oDQtY87AlKpyez6SHBRmNldWTsSxnxxEYMxQWoADKM=
Навчальний план за ОП	<i>np_master_2023.pdf</i>	oONbokSBVNM/mo1v24JBAe+Bao87lps68dtnc+BdWYI=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Retsenziya_Bunko.pdf</i>	woxbbceoPkgYGgdrIKn6u33DVZmvLQBVoWHUIUnU7d4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>rec_chopik_mag_2023.pdf</i>	smy8fX/3YCb7rk8pTsbkO/Y2W9gKCHTdxU2CSXbdm+M=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>rec_polyschuk_mag_2023.pdf</i>	qM3c6WZfrqJXrlsxTuKcL6e3rUUOqx4DNRIWUgjlQE=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>20231016134536191.pdf</i>	aJWcgAe/gXBaox32O5vjZULwH7T7SM58m4SSfi/tcZg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>rec_zachenko_mag_2023.pdf</i>	fiA5TEEATjo/hErPmqWb4zbIxsTsoTovkyx6SlFRR8c=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Головною ціллю ОП (<https://bit.ly/3YJNCXN>) є підготовка фахівців, здатних конструювати, проектувати, експлуатувати, виконувати монтаж, налагодження та ремонт електромеханічних систем, створювати на їх основі нове обладнання та впроваджувати новітні технології, забезпечувати культуру безпеки, проводити наукові дослідження та здійснювати викладацьку діяльність.

Особливістю даної освітньої програми, яка підкреслює її унікальність є детальне викладення здобувачам теоретичних та практичних засад побудови робастних, оптимальних та адаптивних систем векторного керування електроприводами змінного струму для широкого спектру технологічних застосувань. Практичні аспекти підготовки здобувачів включають програмно-апаратну реалізацію законів прецизійного керування та розподілених алгоритмів автоматизації для технологічних процесів та електротранспортних засобів.». У структурі освітньої програми всі ці складові мають чіткі логічні зв'язки і у своєму поєднанні дають можливість випускникам знати

перспективну роботу у різних галузях промисловості та у науково-дослідних закладах.

Забезпечення цілей ОП досягається спільним застосуванням теоретичних та практичних методів інженерних наук у сполученні з комплексним підходом до технічних і організаційних рішень та використанням інноваційні технології, спрямованих на покращення техніко-економічних та екологічних показників електромеханічного обладнання промислових підприємств і транспорту.

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

Дана ОП розроблена із врахуванням принципів системності, міждисциплінарності та комплексності підготовки висококваліфікованих фахівців другого (магістерського) рівня (<https://bit.ly/3YJNCXN>).

Місія КПІ ім. Ігоря Сікорського полягає у сприянні формуванню суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок, створенні умов для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі.

Відповідно до Стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2021-2025 роки (<https://bit.ly/3PxbStn>) найважливішими напрямками діяльності ЗВО є забезпечення фундаментальної освіти здобувачів із застосуванням фізико-технічної моделі, яка передбачає синтез глибоких загальнонаукових, природничих знань та інженерного мистецтва і забезпечує можливості до формулювання та вирішення складних задач керування процесами, комплексної та системної оцінки наслідків управлінських рішень, що створює умови для сталого розвитку суспільства за фундаментальними природничими та інженерними напрямками.

Цілі ОП повністю відповідають місії та стратегії ЗВО.

### **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**

Інтереси та пропозиції здобувачів вищої освіти враховуються за результатами спілкування з викладачами і кураторами академічних груп під час здійснення освітнього процесу, зустрічей студентів з потенційними роботодавцями (<https://bit.ly/3QK0lyz>), безпосередньої участі здобувачів в роботі проєктної групи по внесенню змін до ОП, а також за результатами анкетування студентів (<https://bit.ly/3spANFX>). За результатами останнього анкетування (<https://bit.ly/3spANFX>) надійшла низка пропозицій, зокрема: розробити промо-відеопрезентації з вибіркового ОК та записати відео лекцій та пояснень до виконання практичних і лабораторних робіт. Пропозиції обговорюються на засіданнях кафедри та впроваджуються при чергових оновленнях ОП, зокрема при останньому оновленні каталогу вибіркового ОК (<https://bit.ly/3E2FmJd>) було впроваджено низку нових ОК, в тому числі тих, що були запропоновані здобувачами. Для врахування позицій випускників, відбуваються їх зустрічі із гарантом ОП, на яких обговорюється поточна версія ОП та можливі зміни до неї. Зокрема на зустрічі з випускником, що працює у компанії Tesla в Канаді, Євгенієм Терлецьким, було запропоновано посилити вивчення мови програмування контролерів, а випускник Володимир Кампі, що працює в ТОВ "Компанія "Італ-Техно", звернув увагу на необхідність підсилення навичок роботи в команді (team building).

#### **- роботодавці**

Роботодавці приймають активну участь у наданні різного роду пропозицій для покращення ОП, зокрема при останньому оновленні ОП були враховані пропозиції компанії «Політехносервіс», КЗПТО та Інституту електродинаміки (<https://bit.ly/3EwefX9>), до складу проєктної групи був включений проф. Михальський В.М (зав. відділом Інституту електродинаміки НАН України), (<https://bit.ly/45WqCRA>). Кафедра спільно з роботодавцями періодично організовує зустрічі для випускників магістратури (<https://bit.ly/3QK0lyz>). Роботодавці також безпосередньо приймають участь у реалізації освітнього процесу за ОП: в якості голови екзаменаційної комісії у 2021 році при проведенні підсумкової атестації магістрів залучався проф. Михальський В.М, інші роботодавці залучені до проведення разових лекцій, семінарів тощо (<https://cutt.ly/Y9oPOap>). Додатково в ЗВО проводяться ярмарки вакансій, які дозволяють виявити об'єктивну картину потреб роботодавців (<https://kpi.ua/fair>) і сприяють працевлаштуванню випускників.

#### **- академічна спільнота**

Інтереси академічної спільноти враховуються при обговоренні ОП на круглих столах, семінарах, засіданнях ради факультету та кафедри (<https://bit.ly/3LhjjCz>); проведенні науково-методичних семінарів з перегляду змісту і наповнення силабусів освітніх компонентів (<https://bit.ly/3ZanKEW>); аналізі побажань всіх учасників освітнього процесу, включаючи визначення студентами вибіркового ОК (<https://bit.ly/3spANFX>) та вдосконалення обов'язкових. Як результат співпраці з представниками академічної спільноти (<https://bit.ly/3EwefX9>) запропоновано поглибити вивчення силових перетворювальних пристроїв електроприводів, оновити каталог вибіркового ОК на 2023-2024 навчальний рік (зокрема додано ОК «Комплектні електроприводи змінного струму», «Електромагнітна сумісність та надійність електромеханічних систем» (<https://bit.ly/3E2FmJd>)). Викладачі кафедри також проходять стажування в інших ЗВО, в тому числі за кордоном, наприклад – університет Ворика, Великобританія (<https://cutt.ly/e9oSJqA>), де стажувалися проф. Пересада С.М., доц. Ковбаса С.М., доц. Бур'ян С.О.), що створює можливість їх професійного зростання, вивчення і запозичення досвіду інших ЗВО і також враховується в ОП.

#### **- інші стейкхолдери**

Представники інших зацікавлених підприємств приймають участь у аналізі поточного стану освітнього процесу і надають лабораторне обладнання. Зокрема за останній рік було безкоштовно передано (<https://cutt.ly/99oD9mL>) 2 логічні контролери Siemens Logo з модулями розширення та іншим обладнанням (<https://cutt.ly/w9oFmJy>), 5три частотні перетворювачі SANTERNO з насосними установками (<https://cutt.ly/L9oFhVN>). За допомогою роботодавців створено дві навчальні лабораторії: навчальний центр сучасних систем автоматизації та електроприводів компанії ABB (<https://cutt.ly/t9oDbrm>) та Навчальний центр EATON-НТУУ «КПІ» «Сучасні технології в автоматизації» (<https://cutt.ly/X9oDEBk>).

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

Програмні результати навчання забезпечуються ОК, які формуються з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спеціальності в галузі електротехніки та електромеханіки і полягають у підвищенні техніко-економічних і екологічних показників електромеханічних систем, а також автоматизації технологічних процесів. Тому цілі і програмні результати навчання відповідають вказаним тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці, про що свідчить зміст ОП, складеної на основі аналізу розвитку галузі в регіоні та моніторингу запитів роботодавців щодо працевлаштування випускників (<https://bit.ly/3KQd3RY>). Фахівець з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки є затребуваним у енергетичній, машинобудівній галузях промисловості, транспортній та комунальній сферах, що дозволяє йому бути конкурентоспроможним та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності. Про це свідчить зростаючий попит на випускників та результати їх працевлаштування (<https://bit.ly/3KQd3RY>) що також підтверджує актуальність, перспективність та дієздатність ОП.

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

При формуванні цілей та програмних результатів навчання галузевий контекст враховано аналізом сучасного стану галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки та визначенні на основі цього аналізу знань та умінь, набуття яких по звершенню навчання на ОП дозволяє бути затребуваними на ринку праці фахівцями, які здатні розробляти, налагоджувати, оптимізувати, експлуатувати та ремонтувати електромеханічні, електронні, електротехнічні, мехатронні і інформаційні пристрої та системи, у складі машин та механізмів, технологічних процесів у промисловості, комунальному та сільському господарстві, транспорті, енергетиці, побутовій та медичній техніці.

Значну увагу при роботі над ОП приділено регіональному контексту, що узгоджується зі Стратегією розвитку м. Києва до 2025 року (<https://cutt.ly/FJRfEJL>), до основних цілей, завдань та заходів якої віднесено стимулювання розвитку інноваційно-орієнтованих промислових підприємств міста. У м. Києві та Київській області існує ряд підприємств, діяльність яких пов'язана як із спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» в цілому, так із електромеханічними системами, автоматизацією та електроприводом (<https://cutt.ly/i976Gj8>), зокрема «НЕК Укренерго», ПраТ «ДТЕК Київські регіональні електромережі», ТОВ «Шнайдер Електрик», ТОВ «СВ АЛЬТЕРА», ДП Сіменс Україна, та інші. Потреби цих підприємств у працівниках враховувалися при формуванні цілей та програмних результатів навчання

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

При розробці ОП використовувався досвід провідних вітчизняних ЗВО (<https://cutt.ly/c9Iritj>): НТУ «Харківський політехнічний інститут», НУ «Львівська політехніка», Вінницького національного технічного університету тощо. Вибір ЗВО обумовлений досвідом та рівнем викладання за спеціальністю, що підтверджується показниками цих ЗВО у національних та міжнародних рейтингах, захистами докторських і кандидатських дисертацій по профілю спеціальності, здобутками на олімпіадах та конкурсах студентських наукових робіт. Враховано також досвід споріднених іноземних ЗВО (<https://cutt.ly/c9Iritj>), з якими є договори про співпрацю: Університетом Ноттінгема (Великобританія), Університетом Ворика (Великобританія) (<https://cutt.ly/NJRfXZ2>), другим Римським університетом, Магдебурзьким технічним університетом (ФРН) (<https://cutt.ly/XJRfolv>), Вищим технічним училищем м. Брно (Чехія), а також результати співпраці з відомими фірмами «Сіменс», ABB, Eaton та іншими. В рамках договорів про співпрацю з роботодавцями (<https://cutt.ly/T9oGRZg>) здійснюються обміни фахівцями проводиться переддипломна практика здобувачів, а в рамках договорів з іноземними ЗВО (<https://cutt.ly/x9oGFdn>) здійснюється стажування студентів та викладачів за кордоном, діють програми подвійного диплому та академічної мобільності. Спільно з Університетом прикладних наук Гессена (Німеччина) на факультеті на базі кафедр автоматизації енергосистем та АЕМС-ЕП створено «Україно-німецький навчально-науковий центр з електроенергетики та електромеханіки КПІ ім. Ігоря Сікорського».

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

На даний момент стандарт вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 141 – електроенергетика, електротехніка та електромеханіка відсутній, тому розробники ОП користувалися проектом стандарту <https://bit.ly/45r9M2R>. Цей проект 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 особливістю ОП є ряд специфічних компетентностей ФК 16-22 та програмних результатів навчання ПРН 21-27, які досягаються здобувачами лише в рамках даної програми. Набуття випускниками інтегральних, загальних (ЗК01-ЗК10) та спеціальних фахових компетентностей (ФК1-ФК22) з відповідними програмними результатами навчання (ПРН01-ПРН27) повністю забезпечуються викладанням



обов'язкових компонентів ОП. Наприклад, ПРН05 «Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах» забезпечується ФК1 «Здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач електроенергетики, електротехніки та електромеханіки» в рамках ОК ПО 02 «Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах», а ПРН07 «Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах» забезпечується ФК6 «Здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для використання в електро-енергетиці, електротехніці та електромеханіці» забезпечується вивченням ОК ПО 01 «Робастне та адаптивне керування в електротехнічних системах».

Для досягнення результатів навчання усі обов'язкові компоненти ОП логічно поєднані та утворюють зв'язки, наведені в структурно-логічній схемі ОП. З метою досягнення визначених проектом стандарту результатів навчання, викладання окремих ОК здійснюється з використанням класичних та новітніх методів навчання, які по кожному ОК наведені у таблиці з відомостей самоцінювання. Близько 30% обсягу ОП (29 кредитів ECTS) відводиться на практичне закріплення отриманих результатів під час виконання курсових проектів, проходження передипломної практики та виконання магістерської дисертації

**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?**

На даний момент стандарт вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 141 – електроенергетика, електротехніка та електромеханіка відсутній. Тому при визначенні результатів навчання за даною ОП використовувався проект стандарту <https://bit.ly/45r9M2R>. Оскільки цей проект стандарту розроблено на основі Національної рамки кваліфікацій для 7-го кваліфікаційного рівня, то використання визначених в ньому результатів навчання забезпечує відповідність вимогам Національної рамки кваліфікацій.

## 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?**

24

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

Предметна область ОП надана в Опису ОП і повністю відповідає предметній області спеціальності 141 – електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.

Окремі складові цієї області реалізовані в ОП наступним чином:

Об'єкт вивчення та діяльності розглядається при опануванні практично усіх фахових ОК (обов'язкових та вибіркових). Наприклад, процеси споживання та перетворення електричної енергії, які входять до об'єкту вивчення ОП, розглядаються під час вивчення ОК ПО 01-ПО 06. В цих ОК розглядається використання електричної енергії задля отримання бажаних характеристик та режимів роботи електроприводів та автоматизованих електромеханічних систем. Наприклад, ОК ПО 01 при цьому дозволяє сформуванню у здобувачів такі компетентності як ЗК 06, ЗК 08, ФК 1, ФК2, ФК6, ФК14, ФК16, ФК18. При цьому досягаються наступні результати навчання: ПРН 02, ПРН 03, ПРН 07, ПРН 21.

Теоретичний зміст предметної області, який в даній ОП полягає у використанні фундаментальних знань теорії електротехніки, моделювання та оптимізації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем для інновацій та досліджень режимів роботи електроприводів, забезпечується ОК ПО 01-ПО 06, ПО 08, ПО 09 вході опанування яких здобувачі отримують відповідні результати навчання та набувають компетентностей. Так, ОК ПО 05 дозволяє сформуванню компетентностей ЗК 01-ЗК 03, ЗК 05, ЗК 09, ФК13, ФК14, ФК21 та ФК22 та отримати результати ПРН 02-ПРН03, ПРН06, ПРН25-ПРН27.

Методи, методики та технології, які вивчаються в даній ОП, присвячені дослідженню процесів в обладнанні в електроенергетичних та електромеханічних системах і комплексах, автоматизованого конструювання, проектування і виробництва. Опанування цих методів здобувачами відбувається в ході вивчення дисциплін циклу професійної підготовки ПО 01-ПО 09. Наприклад, під час вивчення ОК ПО 02 здобувачі формують компетентності ЗК 05, ЗК 06, ЗК 08, ФК1, ФК2, ФК6, ФК11, ФК14, ФК17 та ФК18 та отримують результати ПРН 01-ПРН03, ПРН05, ПРН 07, ПРН 22-ПРН23, ПРН25-ПРН26.

Інструменти та обладнання, які вивчаються в даній ОП дозволяють надати здобувачеві компетентностей працювати

з пристроями та системами, які є використовуються інженерами – електромеханіками в Україні та світі. Наприклад, ОК ПО 03 формує такі компетентності, як ЗК02, ЗК06, ЗК08, ФК1, ФК4, ФК13, ФК14, ФК19 та ФК20 та дозволяє отримати результати навчання ПРН03, ПРН 04, ПРН 06, ПРН24, ПРН25.

Таким чином, дисципліни ОП дають можливість оволодіти ґрунтовними знаннями математичних та фізичних законів за якими функціонують електротехнічні, електромеханічні та електроенергетичні системи і комплекси та набути відповідних навичок створення, оптимізації, програмування та використання цих систем.

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

Наявність доступних нормативної бази («Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського»), яка регламентує формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів (<https://bit.ly/3YSTera>); каталогу вибіркового дисциплін <https://bit.ly/3E2FmJd>, в якому наведені вибіркові ОК та їх опис; , відповідної інфраструктури та обладнання, дозволяє сформуванню здобувачам вищої освіти індивідуальну траєкторію навчання. Ця траєкторія формалізується у вигляді індивідуального плану навчання, в якому, окрім обраних дисциплін та їх обсягу, визначаються форми контролю результатів навчання.

Індивідуальна освітня траєкторія реалізується шляхом вільного вибору студентами у весняному семестрі першого року навчання ОК з переліку вибіркового навчальних дисциплін в обсязі 24 кредити ЄКТС (26,6 %).

Додатковими можливостями для формування індивідуальної освітньої траєкторії є можливість вибору іноземної мови для вивчення, участь у діючих програмах академічної мобільності (<https://mobilnist.kpi.ua/>), а також перехід на дуальну освіту. У випадку академічної мобільності в індивідуальному плані визначаються дисципліни, які можуть бути перезараховані за результатами вивчення дисциплін в університеті-партнері. Індивідуальний план є обов'язковим для виконання.

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

«Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/3E5PmBt>) є регламентуючим документом для реалізації права здобувачів на вільний вибір навчальних дисциплін. Вибір дисциплін здійснюється через автоматизовану систему шукрі (<https://my.kpi.ua/>), де розміщується каталог вибіркового дисциплін з їх описами. Каталог затверджується щорічно методичною радою університету і містить близько xx освітніх компонентів, з яких здобувачі обирають чотири компоненти. Вибір дисциплін здійснюється в два етапи на початку навчання в осінньому семестрі. На першому етапі студенти вибирають дисципліни для навчання з усіх наявних в каталозі. Після цього дисципліни, які обрала недостатня для формування групи кількість здобувачів прибираються з каталогу. На другому етапі здобувачі, дисципліни яких не пройшли, обирають дисципліни з переліку, який пройшов до другого туру. Після завершення другого туру список вибраних дисциплін заноситься до індивідуального плану студента і затверджується.

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

Практична підготовка забезпечується: проведенням лабораторних робіт та практичних занять з використанням промислового обладнання провідних електротехнічних концернів (ABB, SIEMENS, Rexroth BOSH, Mitsubishi), під час яких студенти вивчають особливості підключення обладнання, електричного монтажу, процесу налаштування та вводу в експлуатацію, тощо; проходженням переддипломної практики, яка триває 8 тижнів; виконанням науково-дослідної роботи під час виконання дипломних робіт, що відбувається в лабораторіях кафедри (406, 408, 412, 414, 413) із залученням сучасних засобів мікропроцесорної техніки, силової електроніки, систем швидкого прототипного тестування, засобів 3D друку та контрольно-вимірювальних приладів.

Проведення переддипломної практики регламентується «Положенням про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/184>). Основні місця переддипломної практики: Інститут електродинаміки Національної академії наук України, КП «Київський метрополітен» та інші (<https://bit.ly/3OKvoSZ>)

### **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**

Соціальні навички (soft skills) здобувачів формуються вивченням ряду освітніх компонент загальної та професійної підготовки. Так, ОК 30 03 «Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації» дозволяє розвинути комунікаційні навички та доносити свою думку на іноземній мові; ОК 30 02 «Основи інженерії та технології сталого розвитку» сприяє розвитку вміння адаптуватися до змін, які відбуваються у світі; ОК ПО 07 «Основи наукових досліджень» формує навички пошуку інформації та публічних виступів. Під час проведення практичних та лабораторних занять з таких дисциплін професійної підготовки як ПО 02- ПО 04 студенти розбиваються на бригади і навчаються працювати в команді над вирішенням спільної задачі.

Також, розвитку соціальних навичок комунікації та командної роботи сприяє наукова робота здобувачів, яка висвітлюється на конференціях різних рівнів (<https://bit.ly/3sq082A>) та конкурсах студентських наукових робіт (<https://bit.ly/3R538fr>), під час проведення яких студенти роблять презентації та проводять апробацію результатів власних досліджень.

Студенти приймають активну участь в житті університету, органах студентського самоврядування, організації та участі в спортивних та культурних заходах.

З метою розширення можливостей набуття соціальних навичок, а також забезпечення більш тісних контактів студентів та потенційних роботодавців, на кафедрі організовано онлайн гру «Що? Де? Коли?», до проведення якої

залучаються студенти та стейкхолдери з усієї України (<https://bit.ly/3KMjqFG>).

### **Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт відсутній

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

«Положення про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3KPKDWL>) регламентує проведення освітнього процесу в університеті. Лекції, лабораторні роботи та практичні заняття є основною формою проведення аудиторних занять. На лекційні заняття та сукупно практичні заняття і лабораторні роботи виділяється приблизно рівний обсяг годин. Зокрема, лекційні заняття складають 468 годин (54,2 %), практичні заняття – 306 годин (35,4 %), лабораторні роботи 90 годин (10,4 %). Самостійна робота студентів передбачається в обсязі близько 68% від загального обсягу навчальної дисципліни, що сумарно складає 1836 годин. «Положення про організацію освітнього процесу» визначає, що тижневе навантаження на студента не має перевищувати 45 годин.

Навантаження студентів та розподіл годин контролюються органами студентського самоврядування, кураторами навчальних груп, а також аналізується за результатами опитування студентів. Результати опитування розглядаються кожного семестру на засіданнях кафедри і враховуються при викладанні ОК у наступному семестрі та при оновленнях освітньої програми.

### **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**

На даний час за даною ОП не навчаються здобувачі вищої освіти за дуальною формою освіти. Однак у ЗВО передбачена підготовка за дуальною формою освіти, яка регламентується Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/168>).

Згідно з цього положення, якщо здобувач вищої освіти та організація партнер належним чином підтвердили можливість підготовки здобувача за дуальною формою освіти, то між КПІ ім. Ігоря Сікорського, здобувачем, та організацією партнером укладається договір, невід'ємною частиною якого є індивідуальний план здобувача, в якому зазначаються форми контролю знань, які отримані на підприємстві, а також освітні компоненти які будуть перезараховані за результатами практичної роботи на підприємстві. Так як структура освітньої програми передбачає наявність чотирьох вибіркових дисциплін, тематика яких є досить широкою, то це дає можливість здобувачу сформувати пакет вибіркових дисциплін, які максимально відображають профіль організації партнера. За рішенням НМК кафедри, результати роботи на підприємстві можуть бути перезараховані як результати вивчення вибіркових дисциплін.

Розпочата робота по впровадженню дуальної освіти, в рамках якої відбулася робоча нарада в Академії ДТЕК та досягнуто домовленостей про започаткування спільних програм дуальної освіти з питань енергетики (<https://kpi.ua/2021-05-17>). У вересні 2023 р. досягнуто домовленість з КЗІПО про започаткування дуальної освіти.

## **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/rules-2023/>  
<https://pk.kpi.ua/official-documents/>  
[https://fea.kpi.ua/magisterskij\\_riven](https://fea.kpi.ua/magisterskij_riven)

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

Пояснення ґрунтується на двох основних чинниках. Перший чинник пов'язаний із пріоритетністю для вступу фахового іспиту. У «Положенні про прийом на навчання до Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» для здобуття ступеня магістра» (<https://bit.ly/47DQoLD>) наведена формула для визначення сумарного балу (СБ) вступних випробувань в магістратуру, яка має наступний вигляд:  $СБ = K_1 * O_1 + K_2 * O_2 + K_3 * O_3$ , де  $O_1$  – оцінка із загальної навчальної компетентності;  $O_2$  – оцінка з іноземної мови;  $O_3$  – оцінка з фахового іспиту;  $K_1 = 0.2$ ,  $K_2 = 0.2$ ,  $K_3 = 0.6$  – вагові коефіцієнти. Завдяки тому, що ваговий коефіцієнт для оцінки з фахового іспиту у півтора рази перевищує суму двох інших вагових коефіцієнтів, уможливується отримання вищого СБ саме для вступників із кращими фаховими знаннями. Другий чинник пов'язаний зі змістом «Програми комплексного фахового випробування для вступу на ОП підготовки магістра» (<https://bit.ly/3sgKrLb>). Ця програма розробляється колективом викладачів та охоплює базові дисципліни, що необхідні для успішного навчання на ОП магістерського рівня, і щорічно оновлюється згідно з модернізацією цих навчальних дисциплін

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО у тому числі закордонних, використовується «Положенням про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» у частині «Визнання результатів навчання» (<https://bit.ly/3YJoUny>). та «Положення про визнання у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» результатів попереднього навчання» (<https://bit.ly/3YHxO82>). Визнання документів щодо навчання в закордонних університетах здійснюється на основі «Положення про академічну мобільність Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»» (<https://bit.ly/44dapfS>). Ці документи знаходяться у вільному доступі на сайті університету, а також інформацію про те яким чином будуть визнаватися їх документи про навчання доводять студентам куратори академічних груп на етапі формування індивідуальних навчальних планів При заключенні договору про навчання шляхом академічної мобільності, їх інформують про визнання отриманих за кордоном майбутніх результатів навчання. По друге, ще на етапі написання індивідуальних навчальних планів, коли студенти вперше зустрічаються з куратором академічної групи, їм надаються посилання на нормативні документи в інтернеті, що регламентують процес зарахування окремих кредитних модулів та дисциплін.

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

Застосування правил можна показати на прикладі студентів 1-го курсу магістратури Зінченка О.Ю. та Родькіна Д.І., які проходили наукове стажування в Університеті Ворика (Англія) відповідно до програми академічної мобільності Erasmus+ протягом 2019/2020 навчального року. Наказ про надання індивідуального навчального плану, Договори про навчання за програмою академічної мобільності та Індивідуальні навчальні плани, а також Сертифікати отриманих під час академічної мобільності оцінок за навчальні дисципліни та Протоколи зарахування цих оцінок кафедрою знаходяться за посиланням <https://bit.ly/45tb0vo>

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

Поряд зі звичайною (формальною) освітою студенти можуть отримувати знання у неформальний спосіб. Визнання отриманих таким способом сертифікатів, які засвідчують пройдений навчальний курс, ґрунтується на документі «Положення про визнання в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://bit.ly/44nyAs2>). Про можливість зарахування результатів неформальної освіти та визнання відповідних сертифікатів та свідоцтв при вивченні навчальних дисциплін студенти інформуються куратором та викладачами на вступних заняттях. Також силабуси освітніх компонентів містять посилання на документ про визнання результатів неформального навчання.

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

Студент 1-го року навчання у магістратурі гр. ЕП-21мп Лук'янчиков А.Л. у квітні цього року закінчив курс "Mastering Microcontroller and Embedded Driver Development" компанії Udemy (<https://www.udemy.com/>). Результати неформального навчання були зараховані в дисципліні «Електромеханічні системи електричних транспортних засобів» за темою «Проектування апаратної частини контролера». Підтверджуючі документи щодо цього знаходяться за посиланням <https://bit.ly/3EzL0PR>

#### **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**

«Положення про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/45BMART>) регламентує при викладанні на ОП такі види навчальних занять як лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, індивідуальні заняття, консультації, самостійна робота, практика та контрольні заходи. Під час проведення навчальних занять викладачі використовують класичні та інноваційні методи навчання. В умовах дистанційного навчання широко використовуються мультимедійні технології: презентації у середовищах Zoom та Google Meet, відео записи лекцій та пояснень до практичних і лабораторних робіт, комп'ютерні практикуми та симулятори і демонстрація роботи прикладного програмне забезпечення. Для забезпечення програмних результатів навчання відбувається поєднання форм та методів навчання в межах окремих ОК, наприклад: в рамках ОК «Автоматизація технічних систем» на основі поєднання класичних методів навчання з дискусіями та проблемно-орієнтованим навчанням забезпечуються ПРН24; ОК «Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації» забезпечує ПРН18 за рахунок поєднання практичних занять із та комунікативно-когнітивним і словесним методами. Викладання на даній ОП підсилюється наявністю системи «Електронний кампус» (<https://bit.ly/3QMFzre>) та Платформи дистанційного навчання «Сікорський» (<https://bit.ly/3OHRpR4>), на яких розміщується навчально-методичне забезпечення ОК, та ведеться контроль успішності. Більш детально поєднання методів та форм навчання розкрито у Таблиці з відомостей про

самооцінювання ОП.

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

Форми і методи навчання і викладання на даній ОП відповідають студентоцентрованому підходу, який визначений Законом України «Про вищу освіту»:

Автономність та відповідальність студентів заохочується організацією дискусій з викладачами під час проведення занять,

Для створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб здобувачів, викладачі проводять експрес-опитування здобувачів в рамках своїх ОК щоб вчасно скоригувати процес навчання, зокрема в рамках ОК «Автоматизація технічних систем» на початку семестру здобувачам було запропоновано вибрати програмне забезпечення (ПО), яке використовуватиметься на практичних заняттях. За результатами голосування було обрано ПО від Siemens як затребуване на ринку праці, з іншим ПО студенти знайомилися при виконанні лабораторних робіт.

Для побудови освітнього процесу з позиції взаємоповаги здобувачам пропонують вибрати методи навчання, форми проведення модульного контролю, захисту курсових, здачу лабораторних та розрахункових робіт тощо. Здобувачі знаходяться у постійній комунікації з викладачами за допомогою Telegram- та Viber-каналів або електронної пошти. Здобувачі можуть надати свої пропозиції та зауваження щодо організації освітнього процесу викладачу персонально, через опитування «Викладач очима студентів» (<https://bit.ly/45whRV3>) або анкетування щодо покращення якості надання освітніх послуг (<https://bit.ly/45Azhzd>).

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

Відповідно до п.1.3 «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/43xnngt5>) освітня діяльність в ЗВО базується на засадах автономності, студентоцентрованого підходу, академічної свободи та добросовісності. НПП мають дотримуватися затвердженого силабусу ОК, проте мають повну свободу в питаннях викладення навчального матеріалу, формах та засобах донесення його до здобувачів, використання різних платформ для дистанційного навчання, використання Zoom або Google Meet для проведення онлайн лекцій тощо. НПП можуть запрошувати представників роботодавців або професіоналів-практиків до проведення разових тематичних або проблемних лекцій в окремо виділений час. За останній рік такі лекції проводилися випускниками даної ОП в рамках ОК «Автоматизація технічних системи» та «Системи оптимального та інтелектуального керування» (<https://bit.ly/3QK0LYz>). Принципам академічної свободи відповідає можливість участі викладачів та здобувачів у програмах академічної мобільності відповідно до «Положення про академічну мобільність» (<https://bit.ly/3QQkj3Y>). З 2018 року у таких програмах приймали участь викладачі Пересада С.М, Ковбаса С.М., Толочко О.І., Пушкар М.В. Здобувачі також мають право обирати вибіркові ОК у системі Організації навчального процесу (<https://my.kpi.ua/>), тематику курсових робіт та проєктів, індивідуальні завдання з розрахункових робіт, місце та тему переддипломної практики, керівника та тему магістерської дисертації.

### **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 \***

Відповідно до п.7.4 «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/43xnngt5>) основним документом, що конкретизує зміст навчання в межах окремих ОК є силабус, вимоги до якого розкриті в «Порядку створення та затвердження силабусів освітніх компонентів» (<https://bit.ly/45fbEfV>). На першому занятті викладачі, відповідно до інформації у розроблених ними силабусах, доносять до здобувачів короткий зміст ОК, цілі та очікувані результати навчання, критерії оцінювання, форми та засоби контролю тощо. Додатково кожен НПП розміщує до початку навчального року силабуси у системі «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>), на сайті кафедри (<https://bit.ly/44jaQ8x>) та у дистанційному курсі на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://bit.ly/3ONRpR4>), про що також інформує здобувачів. Всі силабуси розробляються за стандартною формою (<https://bit.ly/3ON7HcJ>), в кожному силабусі детально прописана структура ОК, критерії оцінювання, рекомендована література тощо. Для вибіркового ОК додатково представлений каталог (<https://bit.ly/3E2FmJd>) із короткими описами, з яким здобувачі можуть ознайомитися до початку процедури їх вибору. Доступ до дистанційних курсів Платформи здійснюється виключно за запрошенням викладача (Google Workspace, Moodle). Для доступу у систему «Електронний кампус» при зарахуванні на перший курс куратором надається здобувачам персональний логін та пароль. Зміст ОК та відповідних силабусів щорічно переглядається та оновлюється.

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

Під час навчання здобувачі активно залучаються до наукової роботи на кафедрі АЕМС ЕП. Зокрема в рамках курсового та дипломного проектування здобувачі приймають участь у розробці лабораторних установок як для наукових досліджень кафедри, так і для освітнього процесу (<https://bit.ly/3shYosq>), зокрема: Худобець В.О. (2019 р., керівник Теряєв В.І., тема «Електропривод і автоматизація макету конвеєра») розробив і впровадив установку для ОК «Електромеханічні системи типових технологічних застосувань», результати наукових досліджень автоматизованої електромеханічної системи компенсації коливальних вантажів у підйомних кранах, виконані Гусаковським М.В. на ООО «КЗІТО», використовувалися при підготовці магістерської дисертації (<https://bit.ly/3shYosq>) Виконані під час дипломного проектування Постоєлка Д.А дозволили розробити систему керування антропоморфної роботизованої руки, що може бути корисним під час лікування та реабілітації

постраждалих воїнів. Результати наукових досліджень здобувачі знаходять своє відображення у активній участі у наукових конкурсах, зокрема Всеукраїнському конкурсі наукових робіт з галузі «Електротехніка та електромеханіка», що проходить у м. Кам'янське (<https://bit.ly/3R538fp>). З 2017 року у даному конкурсі прийняло участь більше 10 здобувачів даної ОП (<https://bit.ly/3sqajUN>), зокрема: у 2020 році здобувачі третього року Мудра О.О. та Гуцул О.О. отримали дипломи першого ступеня за роботу «Дослідження системи стабілізації тиску двоагрегатної насосної установки в пакеті SimHydraulics при варіаціях гідравлічного опору»; у 2021 році здобувач третього курсу Гузенко П.В. отримав диплом першого ступеня за роботу «Електромеханічна система малогабаритного електромобіля». Апробація власних наукових досліджень відбувається на конференціях молодих учених, аспірантів і студентів. Зокрема: здобувач 1-го року Жицький Б.О. робив доповідь на тему «Макет транспортно-складської системи для дослідження програм автоматизації» на 3-й Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції: «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (18-19 травня 2020 р., м. Вінниця); здобувачка 2-го року Бабарова А.І. робила доповідь на тему «Дослідження роботи електромеханічної системи автоматизації насосної установки на основі пакету SimHydraulics» на XVII Міжнародній науково-технічній конференції молодих учених і спеціалістів (11-12 квітня 2019 р., м. Кременчук). Усього починаючи з 2018 року здобувачами даної ОП разом із НПП опубліковано більше 100 публікацій, серед яких тези доповідей на конференціях (як всеукраїнських так і міжнародних), статті у фахових виданнях та у виданнях, що включені до наукометричної бази Scopus (<https://bit.ly/3YG5oeF>). Зокрема, здобувач 2-го року Ніконенко Є.О. у 2018 році опублікував статтю у журналі Технічна електродинаміка (Scopus) на тему «Concept of experimental research for electrical vehicle electromechanical systems with hybrid energy storages».

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

Відповідно до п.1.5 «Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів)» (<https://bit.ly/45fbEfV>) силабуси щорічно переглядаються та оновлюються з метою врахування побажань та зауважень, отриманих від здобувачів, інших стейкхолдерів або за ініціативи викладача. Силабуси на 2023/2024 навчальний рік, а також зміни, що були внесені до ОК, розглядалися та затверджувалися на засіданні кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу (витяг з протоколу №14 від 21.06.2023 року, <https://bit.ly/3ZanKEW>). Викладачі кафедри здійснюють періодичний моніторинг сучасних досягнень, тенденцій та технологій в галузях, за якими викладаються їх ОК, постійно проходять підвищення кваліфікації, приймають участь у міжнародних програмах академічної мобільності, спілкуються із роботодавцями. Так, наприклад, Пересада С.М. в рамках програми Erasmus+ у 2023 році пройшов стажування в Університеті прикладних наук Середнього Гессена (м. Гессен, Німеччина) та на основі отриманого досвіду впровадив в ОК «Робастне та адаптивне керування в електротехнічних системах» інноваційні методи викладання – систему інтерактивних вправ та відео-презентації. Також, після спілкування із випускниками кафедри Євгенієм Терлецьким, що працює в компанії Tesla (Канада), та Віктором Решетником, що працює в SITRAIN концерну Сіменс АГ (<https://cutt.ly/GHXVbK2>) було прийнято рішення підсилити ОК «Автоматизація технічних систем» за рахунок перерозподілу лекційних годин в бік збільшення годин на викладання мов програмування ПЛК. Інші викладачі також приймають активну участь у модернізації своїх ОК, зокрема: Приймак Б.І. розширив список рекомендованої літератури ОК «Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах»; Ковбаса С.М. за результатами наукових досліджень під час стажування в Університеті прикладних наук Гессена (Німеччина) у 2021 році в рамках ОК «Системи керування електричних транспортних засобів» створив нову лекцію на тему «Алгоритми керування координатами синхронних двигунів з постійними магнітами». Під час оновлення силабусів також враховуються результати опитування здобувачів (<https://bit.ly/3zspANFX>), зокрема було враховано побажання щодо підсилення компетентностей, присвячених використанню штучного інтелекту, та перейменування дисципліни «Системи оптимального та інтелектуального керування» на «Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах».

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

Міжнародна діяльність ЗВО здійснюється Департаментом міжнародного співробітництва (<http://icd.kpi.ua/>), а регламентує організацію академічної мобільності – «Положення про академічну мобільність» (<https://bit.ly/47CRyxD>) та організовується Відділом академічної мобільності (<https://mobilnist.kpi.ua/>). Викладачі та здобувачі кафедри приймають участь у програмах академічної мобільності Erasmus+ та DAAD відповідно до існуючих угод з Університетом прикладних наук Гессена та Університетом ім. Отто фон Герике (Німеччина), Університетом Уорика (Великобританія), Університетом Західної Богемії (Чехія) (<https://cutt.ly/hHX19Lp>). Так, з 2018 року за цими програмами пройшли стажування викладачі Толочко О.І. (2018 р.), Пушкар М.В. (2018 р.), Бур'ян С.О. (2019 р.), Пересада С.М. (2018-2020, 2023р.), Ковбаса С.М. (2018-2021 р.), Землянухіна Г.Ю. (2023р). Наявні договори також передбачають мобільність та програму подвійних дипломів здобувачів. Підсилює рівень інтернаціоналізації наявність доступу здобувачів та викладачів до різноманітних міжнародних баз даних (<https://bit.ly/3KQTPvk>), зокрема IEEE Xplore, Springer, CORE та інших.

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

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3YRyO9J>) в межах навчальних

дисциплін використовуються такі види контролю знань: вхідний, поточний, календарний та підсумковий. Форми цих видів контролю регламентовані «Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання» (<https://bit.ly/3QR04Db>). Вибір видів контролю здійснюється викладачами і наведені в силабусах навчальних дисциплін. До основних форм поточного контролю відносяться: виконання та захист лабораторних робіт, робота на практичних заняттях, робота на семінарських заняттях, здача модульних контрольних робіт, виконання тестів, підготовка та здача розрахунково-графічних робіт. Поточний контроль виконання курсових робіт та проектів полягає у перевірці своєчасності виконання календарного плану здобувача. Поточний контроль проходження практики здійснюється керівниками практики від ЗВО та бази практики. Поточний контроль виконання магістерської дисертації здійснюється науковими керівниками відповідно до календарного плану. Результати поточного контролю регулярно носяться викладачами до програмного середовища Електронний кампус (<https://bit.ly/3YNV6Jw>) та курсів, розміщених на платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://bit.ly/3qQuoVX>). Календарний контроль проводиться у осінньому та весняному семестрах на 7-8 та 14-15 тижнях навчання відповідно. Оцінка з цього контролю залежить від виконання поточних завдань: якщо виконано більше половини передбачених на момент контролю завдань, виставляється «атестовано», якщо менше – «не атестовано». Календарний контроль курсових робіт та проектів здійснюється так само, а позитивна оцінка виставляється у випадку дотримання здобувачем календарного плану роботи. Переддипломна практика та виконання магістерської дисертації не передбачають календарного контролю. Підсумковий контроль може бути семестровим контролем з навчальної дисципліни або підсумковою атестацією. Семестровий контроль навчальних дисциплін проводиться у формі екзамену або заліку, курсових робіт, проектів, переддипломної практики – у формі захисту. Відповідно до освітньої програми (<https://bit.ly/45A9AyE>) випускною атестацією є захист кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації). Форми семестрового контролю навчальних дисциплін обрані виходячи з наступних підходів: всі обов'язкові дисципліни загального циклу підготовки завершуються заліком; переважна більшість обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки завершуються екзаменом; половина вибіркового циклу дисциплін завершується заліком, а інша половина – екзаменом. Форми поточного контролю вибираються викладачами так, щоб забезпечити досягнення програмних результатів навчання, які наведені в ОП, відповідно до матриці забезпечення.

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

У відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3YRyO9J>) передбачені вхідний, поточний, календарний, ректорський та підсумковий види контролю. Вхідний контроль здійснюється у вигляді контрольної роботи на початку вивчення дисципліни. Ректорський контроль є складовою частиною комплексного моніторингу якості підготовки фахівців (<https://bit.ly/3KSImeU>) та призначений для оцінки залишкових знань здобувачів. Підсумковий контроль може бути семестровим контролем або атестацією: семестровий контроль здійснюється у формі екзамену, заліку або захисту курсової роботи/проекту чи звіту з практики, а атестацією є захист магістерської дисертації. У відповідності до «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль» (<https://bit.ly/3QR04Db>) поточний контроль здійснюється протягом семестру, а форми його проведення наведені в силабусах ОК. Результати поточного контролю зберігаються в модулі «Поточний контроль» Електронного кампусу і доступні здобувачам. Календарний контроль проводиться двічі на семестр і полягає в оцінюванні поточної успішності здобувача. Позитивна оцінка виставляється при отриманні здобувачем більш ніж 50% від максимально можливої кількості балів. Форми семестрових контролів наведені в освітній програмі. Критерії оцінювання та види контрольних заходів доводяться здобувачам на першому занятті з дисципліни та наведені у силабусі, який розміщений на сайті кафедри (<https://bit.ly/44sotPI>).

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

Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання по кожному ОК наведена в силабусі – робочій програмі навчальної дисципліни, розробка яких регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3YRyO9J>) та «Порядком створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів)» (<https://bit.ly/3svI5bh>). Силабуси ОК на розміщуються на сайті кафедри (<https://bit.ly/44sotPI>) та порталі Електронний кампус (<https://bit.ly/3YNV6Jw>), доступ до якого здобувачі отримують на початку семестру. Також викладачі надають цю інформацію здобувачам на першому занятті з ОК. Крім того, силабуси розміщуються викладачами у відповідних дистанційних курсах на платформі «Сікорський» (<https://bit.ly/3qQuoVX>), підписання здобувачів до цих курсів здійснюється викладачами на початку семестру. Інформація на вказані платформи вносяться до початку навчання. Для підвищення якості навчання після завершення кожного семестру проводиться анонімне анкетування здобувачів (<https://bit.ly/44t1qqR>), після чого проводиться аналіз його результатів, здійснюється їх обговорення на засіданнях кафедри. Крім того, розглядаються пропозиції, надані здобувачами, щодо внесення змін до змісту та форм поточного контролю ОК, та викладачам відповідних ОК можуть бути надані рекомендації щодо врахування отриманих пропозицій.

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

Наразі відсутній стандарт вищої освіти магістерського рівня підготовки за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

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

Регулювання процедур проведення контрольних заходів здійснюється відповідно до: «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3YRyO9J>), «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання» (<https://bit.ly/3QRo4Db>) та «Положення про дистанційне навчання» (<https://bit.ly/3P8oAgX>). Вказані положення розміщені на інформаційному порталі університету і є постійно доступними для всіх учасників освітнього процесу. Безпосередня розробка порядку проведення та критеріїв оцінювання контрольних заходів здійснюється викладачем, який проводить ці заходи в ОК відповідно до «Положення про систему оцінювання результатів навчання» (<https://bit.ly/45nsglx>). Процедури проведення поточного, календарного та семестрового контролю доводяться здобувачам на першому занятті з кожної дисципліни. Також перед кожним екзаменом проводяться консультації, на яких інформацію про процедуру проведення та критерії оцінювання повторно доводиться до здобувачів, та викладачі надають відповіді на питання. В зв'язку з поточним воєнним станом в ЗВО впроваджені «Регламенти проведення семестрового контролю та захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі» (<https://bit.ly/3OPCBj5>).

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

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується наступними заходами: однаковою та своєчасною проінформованістю здобувачів щодо процедур та форм проведення контрольних заходів та критеріїв їх оцінювання; однаковою складністю контрольних завдань та екзаменаційних білетів; відкритістю екзаменів, які проводяться в усній формі; достатнім терміном зберігання письмових робіт; можливістю оскаржити результати екзамену шляхом подачі апеляції; у випадку наявності конфліктної ситуації існує можливість здачі екзамену комісії. Процедура та форми проведення екзамену, критерії оцінювання результатів є доступними до всіх здобувачів і містяться в силабусі ОК. Засоби діагностики, а саме перелік екзаменаційних питань, наведені в силабусі і є доступними до всіх здобувачів. Екзаменаційні білети складаються екзаменатором з переліку екзаменаційних питань та затверджуються на засіданні кафедри не пізніше ніж за місяць до дати семестрового контролю. Для вирішення конфліктних ситуацій в ЗВО діє «Положення про вирішення конфліктних ситуацій» (<https://bit.ly/3YMAjрC>). Конфліктні ситуації між викладачами та здобувачами розглядаються Комісією з вирішення конфліктних ситуацій. При виникненні конфліктної ситуації до проведення семестрового контролю декан може створити комісію для прийому відповідного контрольного заходу. На ОП вказані процедури не застосовувались з причин відсутності таких випадків.

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

Процедура повторного проходження контрольних заходів регламентується «Положенням про надання додаткових освітніх послуг» (<https://bit.ly/3sukzvg>). Повторне проходження контрольних заходів або вивчення складових частин навчальних дисциплін понад обсягів, встановлених індивідуальним навчальним планом, є додатковими платними освітніми послугами. Вказані послуги можуть бути надані, коли здобувач бажає підвищити оцінку з дисципліни, або має бажання перенести вивчення дисципліни частково або повністю на один з наступних семестрів. Повторне проходження контрольних заходів з метою покращення отриманої оцінки обмежене кількістю не більше трьох за весь термін навчання. Допускається перенесення не більше двох дисциплін за семестр, при цьому обов'язковим є збереження зв'язків між дисциплінами відповідно до структурно-логічної схеми ОП. Рішення про перенесення дисциплін має бути прийнято до початку ліквідації академічних заборгованостей. Оформлення повторного вивчення дисципліни потребує звернення здобувача в установлені строки до декана факультету, і у випадку позитивного рішення, укладання договору про надання додаткових освітніх послуг. На ОП відсутні випадки повторного проходження контрольних заходів.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів визначений в «Положенні про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання» (<https://bit.ly/3QRo4Db>) та «Положенні про апеляції» (<https://bit.ly/3ORul22>). У випадку незгоди здобувача з отриманими результатами контрольного заходу він може подати апеляцію в день оголошення результатів. Апеляція подається на ім'я декана факультету, і за результатами розгляду цієї заяви декан може прийняти рішення про створення апеляційної комісії у складі Голови, не менш ніж двох членів та секретаря. Головою апеляційної комісії зазвичай є завідувач випускової кафедри, членами комісії можуть бути фахівці відповідного напрямку, куратор групи та представники студентських організацій. Засідання апеляційної комісії проводиться не пізніше двох робочих днів з моменту створення комісії. На засіданні запрошується здобувач, який оскаржує результат контрольного заходу, та може бути присутнім викладач, який проводить контрольний захід. Результатом розгляду може бути рішення комісії залишити виставлену оцінку без змін, або замінити на іншу. Це рішення є остаточним. На ОП відсутні випадки оскарження результатів контрольних заходів.

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

Основними нормативними документами ЗВО, які регулюють питання дотримання академічної доброчесності, є: «Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»» (<https://bit.ly/47NAt48>); «Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/3EdoBrL>); «Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/44p1isG>). Перевірці на плагіат підлягають такі роботи магістрантів: курсові роботи/проекти вибірково або повністю відповідно до рішення кафедри, магістерські дисертації.



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

Основними інструментами протидії порушенням академічної доброчесності є наступні технологічні рішення: інформування здобувачів про неприпустимість порушення академічної доброчесності; використання унікальних завдань з достатньою кількістю варіантів та їх постійне оновлення; перевірка курсових робіт та проектів та магістерських дисертацій на наявність плагіату; оприлюднення магістерських дисертацій в електронному репозиторії ЗВО ELAKPI (<https://bit.ly/44iYLQx>). Згідно з «Положенням про систему запобігання академічному плагіату» (<https://bit.ly/44r1isG>) перевірка курсових робіт/проектів та магістерських дисертацій здобувачів освіти здійснюється з використанням інформаційної системи «Unichек» (<https://bit.ly/3qSkwJg>), використання якої проводиться згідно договору ЗВО з ТОВ «Антиплагіат» від 13 липня 2022 року (<https://bit.ly/44qyLmt>). Магістерські дисертації здобувачів подаються на перевірку за 10 днів до запланованої дати захисту. Звіт перевірки передається керівнику роботи, який провівши його аналіз робить висновок про наявність чи відсутність в роботі плагіату, що вказує у відгуку. На підставі відгуку завідувач кафедри приймає рішення про допуск здобувача до захисту. У разі незгоди здобувача з відгуком роботи він може подати апеляцію. Після захисту магістерської дисертації вона передається до електронного репозиторію ЗВО ELAKPI (<https://bit.ly/44iYLQx>) і після цього є доступною для ознайомлення. На ОП не було виявлено випадків плагіату.

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

Основними формами популяризації академічної доброчесності серед здобувачів є інформування здобувачів щодо норм академічної доброчесності. Всі здобувачі ЗВО ознайомлюються з Кодексом честі Університету (<https://bit.ly/47NAt48>), в якому третій та четвертий розділ присвячені питанням дотримання академічної доброчесності. Кодекс розміщений на сайті Університету та доступний через середовище Електронний кампус (<https://bit.ly/3YNV6Jw>), а ознайомлення з ним підтверджується відповідним погодженням (підписом) здобувача. Договори про навчання, укладені зі здобувачами, містять пункт про обов'язковість дотримання норм Кодексу. Комісія з питань етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського розроблює заходи популяризації принципів доброчесності, проводить освітні заходи та розміщує інформацію на веб-ресурсах та у соціальних мережах. Для доведення інформації про основні нормативні документи ЗВО з питань академічної доброчесності на сайті Університету створений окремий розділ (<https://bit.ly/45HrPlX>). Регулярно проводяться анкетування здобувачів (<https://bit.ly/44t1qqR>), щодо їх поінформованості про необхідність дотримання норм академічної доброчесності. Куратори академічних груп доводять до здобувачів інформацію щодо норм академічної доброчесності, та про наслідки недотримання цих норм.

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

В підрозділі 3.2 Кодексу честі ЗВО (<https://bit.ly/47NAt48>) вказано про неприпустимість порушення норм академічної доброчесності, як зі сторони здобувачів вищої освіти, так і науково-педагогічних працівників. Випадки порушення принципів чи норм академічної доброчесності, вчинені особами з числа працівників або здобувачів вищої освіти в Університеті, розглядаються Комісією з питань етики та академічної доброчесності, яка за результатами проведеного розгляду надає свої рекомендації Вченій раді Університету для накладання стягнень до цих осіб. В «Положенні про систему запобігання академічному плагіату» (<https://bit.ly/44r1isG>) вказано, що наявність плагіату в курсових проектах або роботах та магістерських дисертаціях здобувачів, є основою для недопущення цих робіт до захисту. На ОП випадки порушення академічної доброчесності не зафіксовані.

## **6. Людські ресурси**

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

Викладачі ОП проходять обрання за конкурсом відповідно до «Порядку проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад» (наказ №НУ/201/2021 від 24.09.2021р, <https://bit.ly/47IoP7w>), який розроблений на підставі Колективного договору (<https://bit.ly/45zIpEq>) та Статуту університету (<https://kpi.ua/statute>).

При відборі викладачів на ОП обов'язково перевіряється виконання ліцензійних умов щодо кадрового забезпечення провадження освітньої діяльності ( п.37,38 Постанови КМУ від 24.03.2021р. №365 в чинній редакції) (<https://bit.ly/3RN1E9T>), враховуються результати щорічного рейтингового оцінювання НПП, норми бального оцінювання якого затверджені наказом № НОН/315/2021 від 30.12.2021 р. (<https://bit.ly/3YKnhc5>).

Кваліфікаційні критерії до претендентів встановлюються умовами кожного окремого конкурсу, але відповідно до базового критерію (Додаток 5 <https://bit.ly/47IoP7w>).

Процедура конкурсного відбору враховує:

відповідність фаху викладачів (наявність фахової освіти, наукового ступеня та вченого звання за спеціальністю 141) (Додаток 5 <https://bit.ly/47IoP7w>);

відповідність кваліфікації викладачів дисциплінам, які викладаються, що обговорюються на засіданнях експертно-кваліфікаційних комісії факультету (для НПП, які посідають посади доцента і нижче) та університету (для НПП на посаді професора) (<https://bit.ly/47IoP7w>).

На всіх етапах процедура конкурсного відбору є прозорою і забезпечує необхідний рівень професіоналізму та

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

В ЗВО залучаються спеціалісти-практиків та представники роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Укладено ряд договорів про співпрацю з такими провідними підприємствами в галузі електропривода та автоматизації електромеханічних систем, ДП Сіменс Україна, ДП «Ітон Електрик», ТОВ «СВ АЛЬТЕРА», ТОВ «Шнайдер Електрик» та ін. (<https://bit.ly/3KQd3RY>). Підприємствами-партнерами було передано обладнання для використання в навчальному процесі та наукових дослідженнях. В рамках програми DAAD отримано з електричні машини різних типів, в тому числі синхронний реактивний двигун, перетворювач частоти та інше обладнання. Компанії АВВ та NORD-Україна передали перетворювачі частоти та допоміжне обладнання, які використовуються при проведенні занять з ОК «Системи керування електричних транспортних засобів» (<https://bit.ly/3KSJcIm>) та виконанні досліджень за темами магістерських дисертацій. Лабораторні роботи з ОК «Автоматизація технічних систем» та «Інтегровані системи автоматизації» проводяться в спеціалізованих лабораторіях, обладнання для яких передано в тому числі фірмами EATON та ABB. Проводиться тренінг здобувачів у центрі компанії Schneider Electric (<https://bit.ly/45sMM42>). В ЗВО регулярно проводяться ярмарки вакансій, де здобувачі мають можливість спілкуватися з представниками підприємств-роботодавців. При дистанційному навчанні проводяться онлайн екскурсії підприємствами (<https://bit.ly/3sh62Db>).

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

В проведенні освітнього процесу задіяні представники працедавців, які залучаються для роботи за сумісництвом: д.т.н. Михальський В.М. (ІЕД НАН України) в 2021-2022 н.р. проводив заняття з вибіркового ОК «Комплектні електроприводи змінного струму», «Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації» та «Міждисциплінарні дослідження електромеханічних систем», був головою екзаменаційних комісій із захисту магістерських дисертацій (2021 р.). В.М. Михальський та д.т.н. І.А. Шаповал (ІЕД НАН України) були керівниками магістерських дисертацій.

Співробітник компанії TESLA випускник кафедри Є. Терлецький в рамках вивчення ОК «Автоматизація технічних системи» провів семінар з написання програм для промислових систем автоматизації з використанням «Sequencers» (<https://bit.ly/47ECMGC>) та разом з доц. Волянським Р.С. організував для групи бажаючих здобувачів проведення кейс-проектів зі створення бібліотек ПО для ПЛК, які вирішують конкретні проблеми промисловості, замість типових курсових проектів.

HR-директором Київського заводу підйомно-транспортного обладнання Сергієнко Р.В. в рамках вивчення ОК «Системи оптимального та інтелектуального керування» розповів здобувачам про особливості побудови електромеханічних систем керування підйомними кранами (<https://bit.ly/3P3rdl3>).

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

Всі викладачі кожен рік підвищують свою кваліфікацію, що регламентовано Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково педагогічних працівників <https://bit.ly/3P5ujrg>. Цей документ визначає обсяги підвищення кваліфікації, види та форми проведення, процедури оформлення, способи оплати та визнання результатів підвищення кваліфікації. Обсяг підвищення кваліфікації для кожного викладача протягом 5 років має бути не менше 6 кредитів ЕКТС. Державні гарантії при здійсненні відрядження, направленні на стажування чи підвищення кваліфікації забезпечуються відповідно до рекомендацій, наведених на сайті ЗВО (<https://bit.ly/3qIFqdV>). З метою професійного розвитку викладачі опановують сучасні методи досліджень, мають доступ до світових інформаційних джерел. ЗВО забезпечує можливість підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти (<http://ipro.kpi.ua/>) (за останній час навчання пройшли проф. Толочко О.І., проф. Печеник М.В., доц. Бур'ян С.О., доц. Красношапка Н.Д., доц. Приймак Б.І., доц. Пушкар М.В. та інші викладачі) або стажуванням в інститутах НАН України (ІЕД НАН України). В закордонних університетах і центрах стажування пройшли зав. каф. Ковбаса С.М., проф. Пересада С.М., проф. Толочко О.І., доц. Пушкар М.В. в Університеті прикладних наук Гіссена (Німеччина), зав. каф. Ковбаса С.М., проф. Пересада С.М., доц. Бур'ян С.О. в Університеті Ворика (Велика Британія).

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

В університеті діє система стимулювання викладачів до підвищення рівня фахових досягнень. Це регулюється, Положенням про форми та системи оплати праці, порядок встановлення і розміри надбавок та доплат до посадових окладів працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського та Положенням про преміювання та надання матеріальної допомоги працівникам КПІ ім. Ігоря Сікорського, які затверджені Наказом № НГФ/236/2021 від 22.12.2021 «Про вдосконалення системи оплати праці». Кожен рік викладачі преміюються відповідно до Наказу № НОН/38/2022 від 31.01.2022 «Про затвердження положення про преміювання працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського за публікації у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних SCOPUS та/або Web of Science Core Collection» (<https://bit.ly/3YLf2fS>). В 2023 році премію отримали 7 викладачів кафедри <https://bit.ly/3KMySla>. В ЗВО регулярно проводяться конкурси на здобуття премії за кращі наукові та методичні видання (<https://bit.ly/458JgMp>). Для штатних викладачів університету щорічно проводиться конкурс «Молодий викладач-дослідник» (<https://bit.ly/3E89yCF>), в якому можуть приймати участь викладачі віком до 35 років включно, які проводять активну науково-дослідну роботу та публікують результати досліджень в провідних наукових виданнях України та світу.

## 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Фінансові, матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення є достатніми для досягнення визначених цілей ОП та програмних результатів навчання. Лабораторні роботи для здобувачів за даною ОП проводяться в сучасних лабораторіях, які оснащені сучасним обладнанням від відомих компаній таких як Siemens, Eaton, ABB, Schneider Electric, Nord, Nuvoton (<https://cutt.ly/M9GMLUS>). Кожна лабораторія має свою веб-сторінку на сайті кафедри, наприклад: лабораторні заняття з ОК «Робастне та адаптивне керування в електротехнічних системах» проходять у лабораторії «Автоматизації електромеханічних та мехатронних систем» (<https://bit.ly/47J5Yff>); з ОК «Автоматизація технічних систем» у лабораторії «"Сучасні технології в автоматизації"» (Навчальний центр ЕАТОН-НТУУ "КПІ") (<https://bit.ly/3QKL4qw>); Кафедра також має власну мультимедійну аудиторію, яка оснащена проектором та екраном, в якій проводяться лекції, конференції, захист дипломних проєктів, тощо. Всі ОК забезпечені навчально-методичними матеріалами, які розміщуються в системі Електронний Кампус (<https://ecampus.kpi.ua>). Додатково всі ОК мають дистанційні курси на платформі Сікорський (<https://bit.ly/3OHRpR4>) в середовищах Moodle (<https://bit.ly/3QGEmBY>) або Google Workspace (<https://bit.ly/3OBgdKo>). В університеті є Науково-технічна бібліотека (<https://www.library.kpi.ua>), яка надає доступ до методичних, наукових, навчальних ресурсів, баз міжнародних публікацій та електронного архіву.

**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?**

Для виявлення та врахування потреб та інтересів здобувачів, на кафедрі проводяться опитування (<https://bit.ly/45Azhzd>) щодо покращення якості надання освітніх послуг, в якому враховуються питання розвитку існуючого освітнього середовища. Результати опитування розглядаються на засіданнях кафедри. За результатами останнього опитування (<https://bit.ly/3OFYdi1>), якість освітнього середовища здобувачі оцінили в 8.21 з 10 балів. На кафедрі забезпечується вільний доступ усіх учасників навчального процесу до відповідної інфраструктури, та інформаційних ресурсів, необхідних для здійснення освітньої, викладацької та наукової діяльності у межах програми. На кафедрі облаштовано лабораторії, в яких діє безкоштовний доступ до мережі Internet. ЗВО забезпечує безкоштовний доступ до інформаційної бази бібліотеки КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://www.library.kpi.ua>), до електронного архіву наукових та освітніх матеріалів ELAKPI (<https://ela.kpi.ua>). В ЗВО також діють відкриті науково-технічні лабораторії: «Лампа» (<https://lampra.kpi.ua/>) та «ФабЛаб КПІ» (<https://kpi.ua/fablab>). Діє Всеукраїнська Інноваційна екосистема «Sikorsky Challenge Україна» (<https://bit.ly/3YPOKt5>). Основні події та новини висвітлюються на сайті ЗВО (<https://kpi.ua>), сайті факультету (<https://fea.kpi.ua>), сайті кафедри (<https://era.kpi.ua>). Оперативна інформація подається на сторінках кафедри в соціальних мережах Facebook (<https://bit.ly/3E39jsj>) та Instagram (<https://bit.ly/45xMI2Y>).

**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 студентів забезпечується дотриманням чинних правил, наказів та інструкцій: «Правил внутрішнього розпорядку» (<https://bit.ly/3DloKJ2>); «Наказ про організацію пожежної безпеки» (<https://bit.ly/3YG4ZsL>); Наказу «Щодо організації та здійснення освітнього процесу у весняному семестрі 2022/2023 навчального року» (<https://bit.ly/45AXsh3>); Наказу "Про особливості організації освітнього процесу в осінньому семестрі 2023/2024 н.р. у змішаному режимі" (<https://bit.ly/3LSRyQU>); «Наказу про затвердження положення про департамент безпеки та його структурні підрозділи» (<https://bit.ly/45eQVc7>) тощо. З метою надання медичної допомоги та медичного обслуговування працює поліклініка (<https://kpi.ua/health>) та профілакторій. На період дії правового режиму військового стану в КПІ створено пункти незламності та ведеться робота з забезпечення життєдіяльності в умовах ракетних обстрілів (<https://bit.ly/3YMmOpV>), для усіх учасників навчального процесу розроблено "Інструкції з безпеки життєдіяльності під час дії воєнного стану" (<https://bit.ly/3KPZn9D>), задля безпеки здобувачів та викладачів освітній процес проходить у змішаній формі (<https://bit.ly/3YKpVie>), яке здійснюється з врахуванням кількості місць у бомбосховищах (<https://bit.ly/47F9Pug>). Для підтримки психічного здоров'я здобувачів та зменшення перенапруження в університеті працює Кабінет психолога (<https://bit.ly/3PoogSl>) та Кабінет психологічного консультування (<https://kpi.ua/kpk>).

**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?**

Здобувачам, що навчаються за ОП надається освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка, яка регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/44mpxak>). Освітня підтримка здобувачів: система "Електронний кампус" та платформа дистанційного навчання "Сікорський", на яких розміщені навчальні-методичні матеріали з кожного курсу, додаткова та довідникова література, відео-записи занять, тощо.

Організаційна підтримка здобувачів: система “Електронний кампус”, дозволяє ознайомитися з поточною та підсумковою успішністю за кожним ОК, система “МуКРІ”, дозволяє сформувати індивідуальну освітню траєкторію здобувача, надаючи йому інструменти для вибору ОК та формування індивідуального навчального плану. Інформаційна підтримка здобувачів: постійне забезпечення актуальною інформацією щодо: організації освітнього процесу у ЗВО, доступу до всіх видів навчальних ресурсів, доступу до всіх видів академічної та неакадемічної підтримки. Поточна інформація для здобувачів висвітлюються на сайті ЗВО (<https://kpi.ua/>), сайті факультету (<https://fea.kpi.ua/>) та сайті кафедри (<https://era.kpi.ua/>), актуальна інформація по університету на період війни оприлюднюється у загально-доступному телеграм-каналі “Ректорат” (<https://bit.ly/45mot8b>). Консультативна підтримка здобувачів: спілкування з викладачами у різноманітні способи: спілкування на заняттях та консультаціях, у позаурочний час за допомогою Google Meet, Zoom та ін., використанням електронної пошти, соціальних мереж (наприклад <https://www.facebook.com/epakpi>), чатів/каналів в месенджері Telegram/Viber, які створюються лекторами відповідних ОК (наприклад ОК «Автоматизація технічних систем» має Telegram-групу <https://t.me/+8k5uVTmCJPNiZmQ6>; ОК «Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах» <https://t.me/+UwihFANlieFmOTYu>). Для покращення комунікації на сайтах факультету (<https://fea.kpi.ua/kontakti>) та кафедри (<https://bit.ly/3ONuV2v>) наведені контактні дані викладачів. Наприкінці кожного семестру проводиться опитування здобувачів «Викладач очима студентів» (<https://bit.ly/45whRV3>), результати якого потрапляють у систему АІС «Електронний кампус». Для здобувачів молодших курсів впроваджено практику студжураторів, які є здобувачами старших курсів за цією ж ОП та допомагають адаптуватися молодшим студентам у освітньому середовищі ЗВО. ЗВО забезпечує соціальну підтримку здобувачів: надання можливості проживання у гуртожитку (<https://studmisto.kpi.ua/>), користування спортивним комплексом, поліклінікою, центрами харчування та базами відпочинку. Також профспілкова організація займається соціальним та правовим захистом здобувачів (<https://studprofkom.kpi.ua/>). За результатами останнього опитування (<https://bit.ly/3OFYdi1>), 45,5% здобувачів користувались механізмами освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки. Скарги та зауваження щодо якості підтримки відсутні.

**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)**

Інформація про право на освіту осіб з особливими потребами наводиться офіційний сайт та соціальних мережах. ЗВО створює достатні умови та інфраструктуру щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, щоб здобувачі мали реальну можливість повноцінно соціалізуватися та навчатися. Зокрема, 20-й навчальний корпус облаштований пандусом, в навчальному корпусі функціонує ліфт, що забезпечує безперешкодний доступ до будь-якого поверху будівлі, на сходах позначені жовті лінії для людей з вадами зору. Навчальні аудиторії обладнуються, за потреби, спеціальними технічними засобами. В ЗВО діє Положення про організацію інклюзивного навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://bit.ly/44g5VFq>), яке затверджене наказом № 7/175 від 30.09.20 (<https://bit.ly/44k312v>). Також наказом №1-21 від 26.01.2018 р. ([https://document.kpi.ua/2018\\_1-21](https://document.kpi.ua/2018_1-21)) регламентовано порядок супроводу та надання допомоги особам з інвалідністю та іншим маломобільним групам населення у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». В ЗВО затверджено наказом НУ/173/2021 від 11.08.2021 р. «Програму розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/3KNYL4n>). В рамках ОП не було випадків навчання осіб з особливими освітніми потребами, але в разі необхідності всі потрібні умови навчання будуть реалізовані.

**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?**

Вирішення можливих конфліктних ситуацій, в тому числі пов'язаних із, корупцією, дискримінацією та сексуальними домаганнями, регламентується «Кодексом честі КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/3ss9RW4>), «Антикорупційною програмою КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/45yR3mz>) та «Положенням про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/45UBgif>). В ЗВО діють нормативно-правові акти про врегулювання конфліктних ситуацій: наказ №НУ/103/2021 від 19.05.2021 р. «Про затвердження в новій редакції плану заходів по запобіганню та виявленню корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/3QNiQVH>); «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» наказ 7/170 від 22.09.2020р. (<https://bit.ly/3OMyqS>), в яких прописані процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із корупцією, дискримінацією, сексуальними домаганнями тощо). В ЗВО діє «Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/47JaQVt>) метою якого є контроль дотримання учасниками освітнього процесу моральних та правових норм цього положення. Для розгляду скарг щодо конфліктних ситуацій створено Комісії в Університеті та на факультетах. Процедура передбачає подачу скарги (зокрема пов'язаних із корупцією, дискримінацією, сексуальними домаганнями тощо), її реєстрацію та розгляд в комісіях. В межах ОП випадків та скарг пов'язаних із корупцією, дискримінацією, сексуальними домаганнями не зафіксовано.

## 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського розробка, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм регламентовано наступними положеннями: «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/44jNPSX>); «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/3KPDKWL>); «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (<https://bit.ly/3KNWYMP>). Всі документи знаходяться у вільному доступі на сайті університету (<https://bit.ly/3qMTjro>).

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

Кафедра АЕМС ЕП, на який реалізується ОП, разом з Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс» (<http://socioplus.kpi.ua/>), та Навчально-науковим центром інноваційного моніторингу якості освіти (<https://kpi.ua/eqmi>) щорічно переглядають ОП. До участі у перегляді ОП залучаються експерти, професіонали-практики, здобувачі ВО та інші стейкхолдери. Відповідно до «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/44jNPSX>) моніторинг та перегляд ОП передбачає: щорічне опитування всіх учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОПП, включаючи здобувачів ВО, науково-педагогічних працівників, навчально-допоміжного та адміністративно-управлінського персоналу університету); опитування випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів тощо. Результати моніторингу обговорюються на засіданнях кафедри (<https://bit.ly/3qD68Vg>) та науково-методичних комісіях університету (НМКУ) зі спеціальностей (в т.ч. зі спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"), які затверджені наказом ректора (<https://bit.ly/3P5f270>). Висновки НМКУ щодо перегляду ОПП розглядаються Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського і затверджуються на засіданні Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського. За результатами останнього перегляду ОП були внесені такі зміни: відповідно до результатів аналізу ринку праці, сучасних тенденцій розвитку науки та техніки та прийняття до уваги побажання здобувачів виконана зміна назв обов'язкових фахових ОК "Керування та автоматизація технічних систем" на "Автоматизація електромеханічних систем", "Ідентифікація, спостереження, адаптивне керування в електромеханічних системах" на "Робастне та адаптивне керування в електротехнічних системах", "Системи оптимального та інтелектуального керування" на "Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах", за пропозицією інж. Гупалова К.А. (ТОВ "Політехносервіс"), яка обумовлена потребами виробництва, замінена назва ОК "Електромеханічні системи електричних транспортних засобів" на "Системи керування електричних транспортних засобів", за пропозицією академічної спільноти, обумовленої необхідністю оптимізації ОК об'єднано ОК "Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень" (2 кредити) та ОК "Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації" (2 кредити) в один ОК "Основи наукових досліджень" зі зменшенням обсягу до 2 кредитів та збільшенням на 1 кредит обсягу ОК "Системи керування електричних транспортних засобів", за пропозиціями роботодавців оновлено перелік вибіркового дисциплін на 2023-2024 н.р. Відповідні зміни розглянуті (протокол №2 від 14.09.2022 р) та затверджені (протокол №3 від 26.10.2022 р) на засіданнях кафедри, НМК спеціальності 141 (протокол №2 від 24.11.2022р), погоджено Методичною радою КПІ та затверджено Вченою радою КПІ

## **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**

Здобувачі вищої освіти постійно проходять опитування, шляхом анонімного онлайн анкетування (<https://bit.ly/3spANFX>). Анкети складаються під керівництвом гаранта з метою отримати зворотній зв'язок щодо забезпечення якості освітнього процесу. Побажання, висловлені в цих анкетах, розглядаються при перегляді ОП. На основі аналізу анкет 2022-2023 навчального року (<https://bit.ly/3P4rp3H>, <https://bit.ly/45FQdVb>) були розглянуті та рекомендовані до впровадження низка пропозицій від здобувачів при оновленні ОП та при реалізації освітнього процесу у 2023-2024 р (протокол № 11 від 15 червня 2022 року, <https://cutt.ly/59IWwVj>). Для врахування позицій здобувачів, до складу проєктної групи з оновлення ОП були включені магістранти 1-го року навчання за ОП Борис Делейко та Соломія Полева. Здобувачі надають свої пропозиції безпосередньо під час реалізації освітнього процесу. Так пропозиції студентів А. Лук'янчикова та Б.Холоши враховані при зміні назв ОК "Керування та автоматизація технічних систем" на "Автоматизація електромеханічних систем", "Ідентифікація, спостереження, адаптивне керування в електромеханічних системах" на "Робастне та адаптивне керування в електротехнічних системах" з перерозподілом компетентностей у відповідності до вимог ринку праці та сучасних тенденцій розвитку науки і техніки. Щосеместрово в системі «Електронний Кампус» проводиться опитування «Викладач очима студентів», результати якого враховуються при обранні викладачів на посаду, призначення на окремі ОК тощо.

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

Згідно з «Положенням про студентське самоврядування НТУУ «КПІ» (<https://bit.ly/44kD7LI>), яке визначає процедури періодичного перегляду ОП, органи студентського самоврядування ЗВО періодично переглядають та вносять свої пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу (п.3.1.2). Органи студентського самоврядування відслідковують реалізацію і здійснюють контроль за дотриманням академічної доброчесності у студентському і викладацькому середовищі та популяризують серед студентів «Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського». Представники органів студентського самоврядування є членами Вчених рад факультету, університету

та інших робочих і консультативно-дорадчих органів. Студентське самоврядування приймає активну участь в обговоренні і формуванні рішень щодо внутрішнього забезпечення якості навчального процесу, в тому числі в удосконаленні планування освітньої діяльності: затвердженні, моніторингу і періодичному перегляді ОП та навчальних планів, забезпеченні доступу до інформації про діяльність університету, тощо. Студентська рада здійснює моніторинг та контроль вільного вибору навчальних дисциплін, формування індивідуальної освітньої траєкторії та захищає права й інтереси студентів, які навчаються в університеті; бере участь у вирішенні питань забезпечення належних умов проживання студентів у гуртожитках та організації їх харчування; пропонує заходи з розвитку та поліпшення 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**

У рамках забезпечення якості ОП кафедра автоматизації електромеханічних систем та електроприводу співпрацює з такими роботодавцями як ДП Сіменс Україна, ДП «Гтон Електрик», ТОВ «СВ АЛБТЕРА», ТОВ «Шнайдер Електрик», ТОВ «КСК Автоматизація», ТОВ «Елтех-Україна», ТОВ «Техносервіспривод», ТОВ «NORD-Україна», ТОВ «Rittal», ТОВ ВМП-ВЕК, ТОВ ІБК ЛДС, ТОВ Політехносервіс тощо (<https://bit.ly/3KQd3RY>). Рекомендації та пропозиції від роботодавців обговорюються на засіданнях кафедри (протокол №2 від 14.09.2022 р., <https://bit.ly/3sp2sHr>). За результатами співпраці з роботодавцями при останньому оновленні ОП було впроваджено наступні зміни: змінено назву ОК «Електромеханічні системи електричних транспортних засобів» на «Системи керування електричних транспортних засобів» з відповідним перерозподілом компетентностей та оновлено перелік вибіркових дисциплін на 2023-2024 н.р. Роботодавці також приймають участь у системі забезпечення якості освіти та задіюються в процедурі підсилення кадрового складу шляхом ознайомлення здобувачів із сучасними наробками провідних світових підприємств в галузі автоматизації електромеханічних систем та електропривода. Зокрема, HR-директор КЗТПО Сергієнко Р.В. провів онлайн-зустріч (<https://bit.ly/3P3rdl3>), присвячену загальним питанням та структурі систем автоматизації; співробітник компанії TESLA випускник кафедри Євгеній Терлецький провів семінар з розробки та програмування систем керування процесами з HMI-інтерфейсами та SCADA (<https://bit.ly/47ECMGC>).

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

Інформацію щодо працевлаштування випускників збирають Відділ професійної орієнтації – Центр розвитку кар'єри (<https://rabota.kpi.ua>), НДЦ прикладної соціології Соціоплюс (<https://socioplus.kpi.ua/>) та випускова кафедра автоматизації електромеханічних систем та електроприводу, що забезпечує дану ОП. Представники кафедри постійно знаходяться в контакті із випускниками. Близько 90% випускників працевлаштовуються за спеціальністю, а дехто продовжує своє навчання у аспірантурі. Випускники підтримують зв'язок між собою та університетом та кафедрою, надають рекомендації по покращенню ОП. Під час зустрічі з випускником 2016р. Віктором Решетником, який працює інженером-дослідником у навчальному центрі SITRAIN концерну Сіменс АГ, обговорено компетентності, які повинні мати сучасні фахівці, що навчаються за ОП, для успішного конкурсування на ринку праці в Україні та світі. Завідувачі кафедр організовують зустрічі випускників різних поколінь (<https://youtu.be/scTCK85WOiw>), на яких в тому числі, збирається інформація про їх кар'єрний шлях та пропозиції щодо покращення ОП

### **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?**

За час існування ОП суттєвих недоліків виявлено не було. Водночас, одним з викликів, з яким зіткнулася кафедра, є оновлення матеріальної бази ОП до сучасного рівня технічного розвитку промисловості. На сьогодні, завдяки співпраці зі стейкхолдерами, здобувачі мають змогу користуватись сучасним лабораторним обладнанням, зокрема: в рамках програми DAAD отримано 3 двигуни різних типів, в тому числі синхронний реактивний двигуна, перетворювач частоти та інше обладнання; фірма Siemens надала логічні контролери Siemens Logo з модулями розширення та іншим обладнанням (<https://bit.ly/3spp6z6>); фірма СВ Альтера надала логічні контролери Lovato; фірми ABB та NORD-Україна передали перетворювачі частоти, пристрої плавного пуску та допоміжне обладнання (<https://cutt.ly/2J9eGQZ>); компанія Італ-техно надала новий стенд із сучасною системою керування насосними установками на базі перетворювачів Santerno (<https://bit.ly/47FFStV>). Загалом, внутрішня система забезпечення якості освіти в ЗВО є досить ефективною та дієвою. «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/3KNWYMr>) є основним документом, який її регламентує.

### **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 «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» проходить акредитацію Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти вперше тому зауваження і пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій відсутні. На основі рекомендації, що були надані в ході акредитацій інших ОП в КПІ ім. Ігоря Сікорського були впроваджені наступні заходи: переглянуті ОК, що мають курсову роботу/проект на наявність практичних занять; розширена тематика вибіркових ОК на 2023-2024 навчальний рік (<https://bit.ly/47GGdMD>); оновлено сайт кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу. Кафедра постійно відслідковує пропозиції щодо удосконалення освітнього процесу та вносить в нього відповідні корективи.

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

Пропозиції щодо удосконалення ОП від здобувачів, викладачів та роботодавці надаються представникам проектної групи; на своїх засіданнях проектна група розглядає ці пропозиції та вносить зміни до ОП; група забезпечення ОП та викладачі кафедр, які викладають певні ОК реалізують запропоновані зміни, оновлюючи при цьому силабуси ОК та відповідні методичну документацію; декан, члени вченої ради здійснюють обговорення та погодження ОП на рівні факультету; науково-методична рада університету приймає загальноуніверситетські рішення та надає методичну і консультативну допомогу при розробці ОП, розглядає і погоджує ОП на рівні університету; структурні підрозділи, що відповідають за реалізацію внутрішньої системи забезпечення якості проводять експертизу, апробацію, моніторинг внутрішнього забезпечення якості ОП. Вчена рада університету на засіданні розглядає ОП, Голова Вченої ради її затверджує і наказом ректора вона впроваджується в освітній процес на відповідній кафедрі.

## **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 у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/3KNWYMr>). Згідно цього положення впроваджена 5-рівнева структура внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу. 1 рівень – здобувачі вищої освіти та їх ініціативні групи; 2 рівень – реалізація ОПП (всі стейкхолдери); 3 рівень – адміністрування і моніторинг ОПП (структурні підрозділи, студентське самоврядування, роботодавці), 4 рівень – розроблення, експертиза, апробація, моніторинг академічної політики (проректори, загальноуніверситетські структурні підрозділи); 5 рівень – системоутворюючі рішення (Вчена, Наглядова ради, Ректор). Також визначено функції та обов'язки підрозділів, які відповідають за організацію навчального процесу та контроль його якості.

## **9. Прозорість і публічність**

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в Університеті регулюють:

- Статут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/3OgNhsa>),

- Правила внутрішнього розпорядку Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/3DloKJ2>),

- Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/43xngt5>); - Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (<https://bit.ly/3DiIIXZ>),

- Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/43qZPBv>);

- Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/44jGliO>),

- Положення про відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти в «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/45isf2g>)

- Положення про апеляції в «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/3KObhRa>).

Всі вищезгадані документи знаходяться у постійному доступі для всіх учасників освітнього процесу на сайті університету за адресами: <https://kpi.ua/documents>; <https://osvita.kpi.ua/index.php/docs>; <https://document.kpi.ua/>  
Куратори на початку навчального року знайомлять першокурсників з цими документами під підпис.

### **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**

Громадське обговорення на сайті ЗВО: <https://bit.ly/3slClvz>; громадське обговорення на сайті кафедри та відгуки роботодавців: <https://bit.ly/3PzVBvJ>.

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

Освітні програми на сайті ЗВО: <https://bit.ly/3qvVPT7>; освітні програми на сайті кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу: <https://bit.ly/3YJNCXN>.

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

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

До сильних сторін за даною ОП варто віднести:

- наявність значного осередку працедавців та випускників, які постійно приймають участь у організації та реалізації освітнього процесу та надають сучасне обладнання, долучаються до проведення аудиторних занять;
- ґрунтовна теоретична та практична підготовка в області систем векторного керування двигунами змінного струму, що підвищує конкурентоспроможність здобувачів на ринку праці;
- ґрунтовна підготовка здобувачів в області теорії та практики систем автоматизації розширює можливості професійної діяльності випускників на галузі, суміжній електричній інженерії
- потужну матеріально-технічну базу, яка містить обладнання провідних світових виробників ABB, Eaton, Siemens, Schneider Electric, Nord, та інших, що дозволяє забезпечити високоякісну практичну підготовку в рамках спеціальності 141;
- високий науковий рівень викладачів підтверджується наявністю публікацій у високо-рейтингових журналах, участю у міжнародних конференціях, зокрема таких, що проводяться під егідою IEEE, в тому числі закордонних;
- здобувачі мають можливість проводити власні наукові дослідження у спеціально обладнаній лабораторії в рамках діючої наукової школи «Теорія та практика складних електромеханічних систем автоматичного керування»;

Слабкі сторони ОП:

- відсутність прикладів навчання за дуальною формою освіти;
- неможливість очної участі здобувачів у програмах академічної мобільності та програмах подвійного диплому під час правового режиму воєнного стану;
- широкий профіль підготовки здобувачів потребує розширення баз практики

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

В рамках даної ОП планується здійснити наступні заходи:

- напрацювати базу договорів для організації навчання здобувачів за дуальною формою освіти;
- для підвищення якості освітнього процесу провести поступову сертифікацію розроблених викладачами електронних курсів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський», за якими здійснюється підготовка за даною ОП;
- відновити програму подвійних дипломів та стажування здобувачів по закінченню правового режиму воєнного стану;
- розширити бази практики здобувачів шляхом встановлення нових контактів зі стейкхолдерами.

## **Запевнення**

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

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

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

Додатки:

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

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

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

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: 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	
Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	<i>PO9_Syllabus_2023.pdf</i>	gInrkml/YpZkqLHHI U1Qc2o7hXoMAqkZ mqYrfvERlWQ=	Проектор EPSON, екран, ноутбук ASUS (2018 рік). Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=5744">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=5744</a>
Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах	навчальна дисципліна	<i>PO2_Syllabus_2023.pdf</i>	umf9UgnEiGEoPg2y LDZGofZHc/l4G217C jasdf3QvQls=	Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук ASUS (2018 рік), Лабораторні стенди: 1. Дослідження екстремальної системи автоматичного керування електромеханічним об'єктом 2. Синтез та дослідження нечітких регуляторів для інтелектуального керування в електромеханічних системах 3. Вивчення штучних нейронних мереж для інтелектуального керування в електромеханічних системах 4. Дослідження генетичних алгоритмів для задач оптимізації електромеханічних систем керування. Повний перелік обладнання у паспорті «Лабораторія теорії авторегулювання та керування» за посиланням: <a href="https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab017.pdf">https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab017.pdf</a> Програмне забезпечення: Matlab 2014 (Demo). Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: <a href="https://classroom.google.com/c/NjE5NDkwODk1Mjk4?cjc=psq664s">https://classroom.google.com/c/NjE5NDkwODk1Mjk4?cjc=psq664s</a>
Автоматизація технічних систем. Курсовий проект	курсова робота (проект)	<i>PO5_Syllabus_2023.pdf</i>	TFaMuзYieAwhchLr XQmh5EaCtBaHW5 oEgabPmZfeUqE=	Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук ASUS (2018 рік). Повний перелік обладнання доступного для виконання курсових проектів за індивідуальними темами наведено у паспортах лабораторій: 1. «Лабораторія автоматизації технологічних процесів, установок і комплексів» за посиланням: <a href="https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab015.pdf">https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab015.pdf</a> 2. «Лабораторія цифрових сигнальних процесорів та мікроконтролерів» за посиланням: <a href="https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab406.pdf">https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab406.pdf</a> 3. «Лабораторія Навчальний центр EATON-НТУУ «КПІ» «Сучасні технології в

				<p>автоматизації” за посиланням:  <a href="https://era.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab412.pdf">https://era.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab412.pdf</a></p> <p>4. “Лабораторія електроприводу та засобів автоматизації” за посиланням:  <a href="https://era.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab413.pdf">https://era.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab413.pdf</a></p> <p>5. “Лабораторія автоматизації електромеханічних та мехатронних систем” за посиланням:  <a href="https://era.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab414.pdf">https://era.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab414.pdf</a></p> <p>Програмне забезпечення: CodeSys та OpenPCS (freeware), TIA Portal (demo), SoMachine (demo), GX Works (demo), Easy Soft (freeware)</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання  <a href="https://classroom.google.com/c/NjIyMjQoNDg4NDMy?cjc=7s7zlr2">https://classroom.google.com/c/NjIyMjQoNDg4NDMy?cjc=7s7zlr2</a></p>
Системи керування електричних транспортних засобів. Курсовий проєкт	курсова робота (проєкт)	PO6_Syllabus_2023.pdf	O9k4SoV6Mcyi5eReXsDWAPZvSHOqoX43poDiibtzoCQ=	<p>Основне обладнання: Проєктор EPSON, екран, ноутбук ASUS (2018 рік).</p> <p>Програмне забезпечення: . Повний перелік обладнання доступного для виконання курсових проєктів за індивідуальними темами наведено у паспортах лабораторій:</p> <p>1. “Лабораторія цифрових сигнальних процесорів та мікроконтролерів” за посиланням:  <a href="https://era.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab406.pdf">https://era.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab406.pdf</a></p> <p>2. “Лабораторія мехатроніки та високодинамічних електромеханічних систем” за посиланням:  <a href="https://era.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab408.pdf">https://era.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab408.pdf</a></p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання:  <a href="https://classroom.google.com/c/NTkxMzgzMdMyOTU3?cjc=shytmal">https://classroom.google.com/c/NTkxMzgzMdMyOTU3?cjc=shytmal</a></p>
Практика	практика	PO8_Syllabus_2023.pdf	HaRVomirlfoMtKVgl s4fEGc7C4gkKGFJh pGHGuLd6s=	<p>Основні бази практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Державне підприємство “Антонов”</li> <li>2. ПАТ “Укрнафтохімпроєкт”</li> <li>3. Комунальне підприємство “Київський метрополітен”</li> <li>4. Вагоноремонтний завод Комунального підприємства “Київський метрополітен”</li> <li>5. Інститут електродинаміки НАН України</li> <li>6. Кафедра АЕМС ЕП НТУУ КПІ імені Ігоря Сікорського</li> </ol> <p>Під час роботи на практиці студенти використовують обладнання та стенди лабораторій 006, 015, 016, 406, 408, 412, 413, 414 та 415. Перелік цього обладнання можна знайти у паспортах відповідних лабораторій за посиланням  <a href="https://era.kpi.ua/master-student-learning/materialno-tehnichne-zabezpechennya-pidgotovki-">https://era.kpi.ua/master-student-learning/materialno-tehnichne-zabezpechennya-pidgotovki-</a></p>

				<p>magistriv/ Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=5744">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=5744</a></p>
Інтелектуальна власність та патентознавство	навчальна дисципліна	ZO1_Syllabus_2023.pdf	qXSMelb3ZMp14S/9VR37FJQYXjFCxRLUUMNnh7rGz5U=	<p>Основне обладнання: особистий моноблок ASUS V222U (2019 рік) (рік введення в експлуатацію – 2019) Програмне забезпечення: пакет ПЗ MS Office 365 (demo). Дистанційне навчання під час дії правового режиму воєнного стану: проводиться за допомогою платформи дистанційного навчання Google Classroom та «Електронний кампус» із використанням особистих комп'ютерів студентів і викладача. Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів організації відеоконференції, сервісу відеозв'язку Zoom, Google Meet; месенджер Telegram Дистанційний курс на Платформі Classroom, посилання: 1. <a href="https://classroom.google.com/c/MjUyNTk4Mzk1Njc1?cjc=c3egqsz3">https://classroom.google.com/c/MjUyNTk4Mzk1Njc1?cjc=c3egqsz3</a> 2. <a href="https://classroom.google.com/c/NTg4ODUwNTg3Mjc1?cjc=5orogpa">https://classroom.google.com/c/NTg4ODUwNTg3Mjc1?cjc=5orogpa</a></p>
Основи інженерії та технології сталого розвитку	навчальна дисципліна	ZO2_Syllabus_2023.pdf	pT5AkKzIqb8Mwb8QbhtHYOQ7ZkhCbYRWrl6zrrechRE=	<p>Підручники з переліку базової літератури (див. силябус) Доступ до мережі інтернет Основне обладнання: Ноутбук ASUS (2018 рік), мультимедійний проектор EPSON, екран для мультимедійного проектора Програмне забезпечення: Комунікаційне програмне забезпечення Zoom, Сервіс онлайн-відеодзвінків, зустрічей та конференцій Google Meet, кросплатформовий месенджер Telegram, презентаційна програма Google Презентації, що входить до складу безкоштовного вебпрограмного офісного пакету, пропонованого компанією Google у межах служби Google Drive Дистанційний курс на Платформі «Сікорський» «Основи інженерії та технології сталого розвитку» <a href="https://classroom.google.com/c/MTU4NDk4MDUzNDUw?cjc=nyv5b5n">https://classroom.google.com/c/MTU4NDk4MDUzNDUw?cjc=nyv5b5n</a></p>
Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	ZO3_Syllabus_2023.pdf	Vo32Lz9703jcCT2LsgGifkMIHIRqkDzSoFTtftTL4=	<p>Підручники з переліку базової літератури (див. силябус) Доступ до мережі інтернет Основне обладнання: Ноутбук ASUS (2018 рік), мультимедійний проектор EPSON, екран для мультимедійного проектора Програмне забезпечення: Комунікаційне програмне забезпечення Zoom, Сервіс онлайн-відеодзвінків, зустрічей та конференцій Google Meet,</p>

				<p>кросплатформовий месенджер Telegram, презентаційна програма Google Презентації, що входить до складу безкоштовного вебпрограмного офісного пакету, пропонованого компанією Google у межах служби Google Drive</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»          “Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації”  <a href="https://classroom.google.com/c/NTUxMjcyNDQyNzgz?cjc=lr6sg47">https://classroom.google.com/c/NTUxMjcyNDQyNzgz?cjc=lr6sg47</a></p>
Менеджмент стартап-проектів	навчальна дисципліна	ZO4_Syllabus_2023.pdf	eJ3Xn1jKmBljFGZP0qgJicj4cpT/xjMW/X1HQy2VY=	<p>Підручники з переліку базової літератури (див. слабус)</p> <p>Доступ до мережі інтернет</p> <p>Основне обладнання: Ноутбук ASUS (2018 рік), мультимедійний проектор EPSON, екран для мультимедійного проектора</p> <p>Програмне забезпечення: Комунікаційне програмне забезпечення Zoom, Сервіс онлайн-відеодзвінків, зустрічей та конференції Google Meet, кросплатформовий месенджер Telegram, презентаційна програма Google Презентації, що входить до складу безкоштовного вебпрограмного офісного пакету, пропонованого компанією Google у межах служби Google Drive</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»          «Менеджмент стартап-проектів»:  <a href="https://classroom.google.com/c/MTQ1MzIwODkyMzI5?cjc=kfxbkr7">https://classroom.google.com/c/MTQ1MzIwODkyMzI5?cjc=kfxbkr7</a></p>
Робастне та адаптивне керування в електротехнічних системах	навчальна дисципліна	PO1_Syllabus_2023.pdf	lbob3iE5iuxYgOJht7Qj7fXH5UMGIMdePiJ7Q88qpU4=	<p>Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук ASUS (2018 рік).</p> <p>Програмне забезпечення: Matlab 2014 (Demo).</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання:  <a href="https://classroom.google.com/c/MTYoODg5NjE1NDgy?cjc=t5vsxms">https://classroom.google.com/c/MTYoODg5NjE1NDgy?cjc=t5vsxms</a></p>
Автоматизація технічних систем	навчальна дисципліна	PO3_Syllabus_2023.pdf	BR2Z4WWXc2G6t7CChEyFl/6yHbYsJzxi kbHQwxMpc4=	<p>Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук ASUS (2018 рік),</p> <p>Лабораторні стенди:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автоматизація вугленавантажувального комплексу в програмному пакеті CoDeSys.</li> <li>2. Розробка та дослідження системи авоматизації виробництва керамічної плитки на основі EASY 700</li> <li>3. Реалізація системи автомтизації на основі контролера Alpha.</li> <li>4. Розробка і налагодження програми промислового контролера за допомогою вбудованого інтерфейсу</li> </ol> <p>Повний перелік обладнання у паспорті «Лабораторія автоматизації технологічних процесів, установок і комплексів» за посиланням:  <a href="https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/labo15.pdf">https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/labo15.pdf</a>          “Лабораторія Навчальний центр</p>

				<p><i>EATON-HTУУ “КП” “Сучасні технології в автоматизації” за посиланням:</i>  <a href="https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab412.pdf">https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab412.pdf</a>  <i>Програмне забезпечення: CodeSys та OpenPCS (freeware), TIA Portal (demo), SoMachine (demo), GX Works (demo), Easy Soft (freeware)</i>  <i>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання:</i>  <a href="https://classroom.google.com/c/NJIyMjQoNDg4NDMy?cjc=7s7zlr2">https://classroom.google.com/c/NJIyMjQoNDg4NDMy?cjc=7s7zlr2</a></p>
Системи керування електричних транспортних засобів	навчальна дисципліна	<i>PO4_Syllabus_2023.pdf</i>	PQsXfIXdu+drbQbTt96HavZpdpGmuJv5wPR9YEdLeE=	<p><i>Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук ASUS (2018 рік).</i>  <i>Програмне забезпечення: Matlab 2014 (Demo), Code Composer Studio (freeware)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Дослідження систем керування координатами тягових асинхронних двигунів.</i></li> <li><i>2. Дослідження систем керування координатами тягових синхронних двигунів.</i></li> <li><i>3. Дослідження роботи акумуляторних батарей та суперконденсаторів.</i></li> <li><i>4. Дослідження систем енергоефективного векторного керування моментом асинхронного двигуна.</i></li> <li><i>5. Дослідження особливостей вимірювання кутової швидкості.</i></li> <li><i>6. Дослідження особливостей формування широтно-імпульсної модуляції.</i></li> <li><i>7. Дослідження особливостей вимірювання сигналів струмів та напруг.</i></li> <li><i>8. Дослідження динаміки електричного транспортного засобу.</i></li> <li><i>9. Дослідження процесів енергообміну в гібридних джерелах живлення.</i></li> </ol> <p><i>Повний перелік обладнання у паспорті «Лабораторія цифрових сигнальних процесорів та мікроконтролерів» за посиланням:</i>  <a href="https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab406.pdf">https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab406.pdf</a>  <i>“Лабораторія мехатроніки та високодинамічних електромеханічних систем” за посиланням:</i>  <a href="https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab408.pdf">https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/lab408.pdf</a>  <i>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання:</i>  <a href="https://classroom.google.com/c/NTkxMzgZMDMyOTU3?cjc=shytmal">https://classroom.google.com/c/NTkxMzgZMDMyOTU3?cjc=shytmal</a></p>
Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>PO7_Syllabus_2023.pdf</i>	cyFEE8FUeGMqvh3RSJ5i4T4npMB59DcNQmio/6WbeWc=	<p><i>сновне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук ASUS (2018 рік).</i>  <i>Програмне забезпечення: Zoom (лицензія), Сервіс онлайн-відеодзвінків, зустрічей та конференцій Google Meet, презентаційна програма Google Презентації Сертифікований дистанційний</i></p>

курс на Платформі «Сікорський»,  
 посилання:  
<https://classroom.google.com/c/NjI1MDcwODY1ODcw?cjc=45n2vbs>

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

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

<b>ID викладача</b>	<b>ПІБ</b>	<b>Посада</b>	<b>Структурний підрозділ</b>	<b>Кваліфікація викладача</b>	<b>Стаж</b>	<b>Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП</b>	<b>Обґрунтування</b>
441324	Волянський Роман Сергійович	доцент, Основне місце роботи	Факультет електроенергетичної та автоматики	Диплом магістра, Дніпродзержинський державний технічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 092203 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод, Диплом кандидата наук ДК 033321, виданий 09.03.2006, Атестат доцента 12ДЦ 020010, виданий 30.10.2008	22	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	ПІБ: Москаленко Олена Іванівна Посада: Професор кафедри англійської мови технічного спрямування №1, сумісник Структурний підрозділ: Кафедра англійської мови технічного спрямування №1, факультет лінгвістики Кваліфікація викладача: Диплом доктора наук ДД № 007319 від 1 лютого 2018 р., Атестат професора кафедри іноземних мов, АП № 000900 від 23 квітня 2019 р. Стаж: 16 Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП: Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації Обґрунтування: Освіта: Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2002 р., спеціальність «Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська, німецька)», кваліфікація – «Вчитель англійської, німецької мов і зарубіжної літератури» Науковий ступінь: Доктор педагогічних наук 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти», тема докторської дисертації «Теоретичні та методичні засади підготовки курсантів

вищих льотних навчальних закладів до професійної комунікації в особливих умовах»  
Вчене звання: професор кафедри іноземних мов

Підвищення кваліфікації:  
1. Жилінський університет (Zilinska Univerzita v Ziline), Словацька Республіка, Факультет гуманітарних наук, (01.09.2022 - 30.06.2023 рр.), Грантова програма National Scholarship Programme of the Slovak Republic for the Support of Mobility of Students, PhD Students, University Teachers, Researchers  
2. Підвищення кваліфікації «Персональні Веб ресурси педагога: створення, супровід та використання» (ДЗВО «Університет менеджменту освіти» Центральний інститут післядипломної освіти) 26.04 – 25.11.2022 (180 год/6 кредитів ECTS.) Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/2920-22 від 25.11.2022 р.  
3. Всеукраїнське науково-педагогічне підвищення кваліфікації «Третій рівень освіти в Україні: особливості підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів у сучасних умовах війни» (Волинський національний університет імені Лесі Українки, Центр українсько-європейського наукового співробітництва) 27.06. – 07.08.2022. (180 год/6 кредитів ECTS.) Сертифікат ADV-270744-VNU від 07.08.2022.  
4. Інститут ICAO (НАУ), 22.10.2018-26.10.2018 (48 год/ 1.6 кредита ECTS) – Aviation English Language Examiners / Raters training course for aviation personnel assessment to implement Standards and Recommended Practices contained in Annexes 1, 6, 10 and 11

to the Convention on International Civil Aviation

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 6, 8, 9, 10, 12

п. 1

1.1 Leleka T., Moskalenko O. The Psycholinguistic Aspects of Global Bilingualism Against the Background of the Society Digitalization Process in Ukraine and Slovak Republic. Psycholinguistics: Special Issue "The Development of Bilingualism/Multilingualism from the Psycholinguistic Perspective" Vol. 33 No. 2, 2023. URL:

<https://psycholing-journal.com/index.php/journal/article/view/1370> (Scopus)

1.2. Semeniuk O., Leleka T., Moskalenko O. Globalization of the Ukrainian language lexical system: age, gender and educational dimensions. Advanced Education. Issue 15. 2020. P. 81-88. URL: <http://ae.fl.kpi.ua/article/view/174640> DOI: 10.20535/2410-8286.174640. (Scopus)

1.3. Lackova M, Hundarenko O., Moskalenko O., Demchenko I. Word-formation Characteristics of Anglicisms in the Russian Slang. International Journal of English Linguistics. Vol. 9, No. 5, 2019. URL: <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ijel/issue/view/0/2149> (Scopus)

1.4. Moskalenko O. Monograph Review "Researching Speaking. Teaching And Assessment". The Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes, Vol. 7, No 2, 2019, pp. 263-264 URL: <http://espeap.junis.ni.ac.rs/index.php/espeap/article/view/844/442> (Scopus)

1.5. Moskalenko O., Muravska S., Didenko O., Biliavets S. Defining the underlying factors of Ukrainian student pilots' motivation to learn aviation English. Revista Românească



pentru Educație Multidimensională. June, 2019. Volume 11, Issue 2. P. 198-221. URL: <http://lumenpublishing.com/journals/index.php/rrem/article/view/1357/pdf> (Scopus)

1.6. Білявець С. Я., Діденко О. В., Купрієнко Д. А., Москаленко О. І., Сичевський Ю. О. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх офіцерів-прикордонників до ідентифікації транспортних засобів та осіб. Information Technologies and Learning Tools, Vol 70, № 2. pp. 86–103, 2019. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2522/1466> (Scopus)

1.7 Implementation of the Teaching Program “Education in English” at Technical Universities (Based on the Experience of the National Aviation University, Ukraine) “Changes and Challenges of Increasing the Quality of Preparation of Prospective Teachers in European Countries”, Zilina University, 2022 p. 76-85. URL: [https://pedax.uniza.sk/wp-content/uploads/2023/01/Pedax\\_zbornik.pdf](https://pedax.uniza.sk/wp-content/uploads/2023/01/Pedax_zbornik.pdf) (фахове видання категорії Б)

1.8 Moskalenko O. Formation of Social-Communicative Competence of Future Officers as a Pedagogical Problem. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України Серія: Педагогічні науки. №2(29) 2022 p. С.417-425. URL: <https://periodica.nadpsu.edu.ua/index.php/pedzbornyk/article/view/1066> (фахове видання категорії Б)

1.9 Leleka, T., Ivanenko, N., Moskalenko, O., Herasymenko, L., Shevchuk L., Pidlubna, O. Angloamerican Loanwords Use in the Ukrainian Student

Slang, Laplage Em  
Revista, Vol. 7 No.  
Extra-D, 2021, p.163-  
174. URL:  
<https://laplageemrevista.editorialaar.com/index.php/lpg1/article/view/1081/991> . (фахове видання категорії Б)  
1.10 Желясков В. Я., Москаленко О. І. Концепція підготовки майбутніх фахівців транспортної галузі до професійної комунікативної взаємодії Інноваційна педагогіка. № 36. 2021. С. 161-164. URL: <http://www.innovpedagogogy.od.ua/archives/2021/36/35.pdf> (фахове видання категорії Б)  
1.11 Москаленко О. І. Гуманітарна підготовка майбутніх фахівців авіаційної галузі із використанням інноваційних технологій. Вісник Черкаського національного університету (серія Педагогічні науки). № 3. 2020. С. 235-240. URL: <http://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/3950> (фахове видання категорії Б)

п. 3  
3.1. Leleka T., Moskalenko O. Angloamericanisms in Ukrainian as Language Globalization Manifestation. Monograph. «ПОЛІМЕД-Сервіс», Ukraine [POLIMED-Service] 2020. 246 p. (in English)  
3.2. Пухальська Г.А., Москаленко О.І. Інноваційні педагогічні технології. Навчальний посібник. Кропивницький: ЛА НАУ, 2022. 266 с.  
3.3. Пухальська Г.А., Москаленко О.І., Герасименко Л.В. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з дисципліни «Інноваційні педагогічні технології» для здобувачів третього (освітньо-наукового рівня вищої освіти (доктора філософії) зі спеціальності 011 – Освітні, педагогічні науки. Кропивницький ЛА НАУ, 2022. 30 с.

п. 6  
6.1. Науковий консультант докторської дисертації Желяскова В.Я. – доктор педагогічних наук, тема дисертації «Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх судноводіїв у вищих морських навчальних закладах до професійної комунікативної взаємодії», диплом ДК № 010056, виданий 24.09.2020.  
6.2 Науковий керівник кандидатських дисертацій – 7 (дипломи отримані):  
- Шеремет П.М. – кандидат педагогічних наук, тема дисертації «Розвиток професійного іміджу вчителя історії у системі післядипломної освіти», диплом ДК № 050262 виданий 18.12.2018;  
- Дорошенко О.М. – кандидат педагогічних наук, тема дисертації «Формування у системі післядипломної педагогічної освіти готовності вчителів до інклюзивного навчання учнів початкової школи», диплом ДК № 050262 виданий 18.12.2018;  
- Досужий В.А. – кандидат педагогічних наук, тема дисертації «Професійна підготовка операторів безпілотних авіаційних систем у навчальних закладах США», диплом ДК № 055380 виданий 16.12.2019;  
- Демченко І.В. – кандидат педагогічних наук, тема дисертації «Формування мотивації іноземців – майбутніх фахівців авіаційної галузі до професійної комунікації», диплом ДК № 057717 виданий 24.09.2020;  
- Красножон В.О. – кандидат педагогічних наук, тема дисертації «Професійна підготовка майбутніх авіаційних диспетчерів у льотних навчальних закладах

США», диплом ДК № 057128 виданий 02.07.2020;  
- Скрипник О.С. – кандидат педагогічних наук, тема дисертації «Формування професійного іміджу майбутніх учителів хореографії в процесі фахової підготовки», диплом ДК № 059221 виданий 09.02.2021.

п.8

8.1. Головний редактор збірника наукових праць «Науковий вісник Львівської академії. Серія Педагогічні науки» (2022-2023 рр.)

<http://ksgn.hol.es/wp-content/uploads/2023/01/Pravka-ZBIRNYK-Pedagogika-12.pdf>

8.2 Член редакційної колегії фахових журналів:

«Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України.

Професійна педагогіка» (категорія «Б»);

<https://jrnls.ivet.edu.ua/index.php/1/Editorialcollege>

«Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України (електронне видання)» (категорія «Б»); посилання на сайті

<https://periodica.nadpsu.edu.ua/index.php/pe dzbirnyk/edboard>

8.3 Член

спеціалізованої вченої ради К 23.144.02 на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю

13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» Львівської академії НАУ

(заступник голови)

Наказ МОН України від 24.05.2018 №527 і дотепер

п. 9

Член галузевої експертної ради 01 Освіта (рішення НАЗЯВО протокол №20 від 22 листопада 2022 р.)

[https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2022/11/%D0%93%D0%95%D0%A0\\_01-%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%](https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2022/11/%D0%93%D0%95%D0%A0_01-%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%)

Do%Bo.pdf  
9.1 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 035 «Філологія», 035.069 східні мови та літератури (переклад включно), перша - японська у Державному закладі «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (наказ НАЗЯВО 17-Е від 13.01.2022 р.)  
9.2 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 035 «Філологія», 035.01 українська мова та література у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (наказ НАЗЯВО 74-Е від 24.01.2023 р.)  
9.3 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 035 «Філологія», 035.043 германські мови та літератури (переклад включно), перша - німецька у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (наказ НАЗЯВО 74-Е від 24.01.2023 р.)  
9.4 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 035 «Філологія», 035.041 германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (наказ НАЗЯВО 553-Е від 17.03.2023 р.)  
9.5 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 035 «Філологія», 035.08 класичні мови та літератури (переклад включно) у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (наказ НАЗЯВО 553-Е від 17.03.2023 р.)  
9.6 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 035 «Філологія», 035.034 слов'янські мови та літератури (переклад

включно), перша – російська у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (наказ НАЗЯВО 553-Е від 17.03.2023 р.)

п.10  
2016–2019 рр.  
Координатор Міжнародного проекту «Викладання англійської мови як іноземної» Корпусу Миру США в Україні; 2019 р. Міжнародна грантова програма Словацької Республіки для підтримки академічної мобільності студентів, аспірантів, викладачів університету (SAIA Program). Викладання в Жилінському Університеті (Словацька Республіка), гуманітарний факультет (Zilinska Univerzita) [https://www.scholarship.sk/\\_user/documents/NSP/V%C3%BDsledky%20v%C3%BDberov%C3%BDch%20konan%C3%AD/zahranicni/NSP\\_zahr\\_2018\\_10\\_31.pdf](https://www.scholarship.sk/_user/documents/NSP/V%C3%BDsledky%20v%C3%BDberov%C3%BDch%20konan%C3%AD/zahranicni/NSP_zahr_2018_10_31.pdf) 2022 р. – Залучення до міжнародної експертизи наукового проекту – KEGA č. 005ŽU-4/2023 Міністерства освіти, науки, молоді та спорту Словацької Республіки. Назва проекту «Analytický a facilitatívny prístup k výučbe odborného anglického jazyka na vysokých školách s uplatnením inovatívnych komunikačných stratégií, technológií a metód kritického myslenia» («Аналітично-фасилітативний підхід до викладання професійної англійської мови в університетах із застосуванням інноваційних комунікаційних стратегій, технологій і методів критичного мислення»)

п. 12  
12.1. Implementation of the Teaching Program “Education in English” at Technical Universities (Based on the Experience of the

National Aviation University, Ukraine)  
International scientific conference “Changes and Challenges of Increasing the Quality of Preparation of Prospective Teachers in European Countries”, Zilina University, June, 23, 2022, pp. 76-85.  
URL:  
[https://pedax.uniza.sk/wp-content/uploads/2023/01/Pedax\\_zbornik.pdf](https://pedax.uniza.sk/wp-content/uploads/2023/01/Pedax_zbornik.pdf)  
(матеріали міжнародної конференції)  
12.2 Moskalenko O., Lelakova E., Hundarenko O. Legal aspects of PhD studies: recognition of non-formal / informal education. Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. «Модернізація вітчизняної правової системи в умовах світової інтеграції» (22-23 березня, 2023 року, м. Кропивницький). Кропивницький, ЛА НАУ.  
[https://glau.kr.ua/images/docs/Materialy\\_4mi\\_zhnar\\_konf\\_pravo.pdf](https://glau.kr.ua/images/docs/Materialy_4mi_zhnar_konf_pravo.pdf)  
(матеріали міжнародної конференції)  
12.3 Москаленко О.І., Герасименко Л.С. Сучасний науковий дискурс як складова підготовки майбутніх докторів філософії. Інноваційні освітні технології в системі неперервної освіти: вітчизняний і світовий досвід упровадження: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції / за заг. редакцією проф. А.О. Ярошенко, проф. В.М. Слабка, проф. Л.В. Барановської [Електронне видання]. Київ, Видво УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. С. 189-191.  
[https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/40586/Tezy\\_Innovatsiini%20osvitni%20tekhnohii.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/40586/Tezy_Innovatsiini%20osvitni%20tekhnohii.pdf?sequence=1&isAllowed=y)  
(матеріали міжнародної конференції)  
12.4 Moskalenko O. I., Herasymenko L. S., Radul S. H. Developing future pilots' speaking

						skills through English presentation course. Авіація, промисловість, суспільство : матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 60-річчю КЛК ХНУВС (м. Кременчук, 14 трав. 2020 р.). МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кременчуц. льотний коледж. Харків : ХНУВС, 2020. Ч. 1. С. 253-255. URL: <a href="http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8837">http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8837</a> (матеріали міжнародної конференції) 12.5 Moskalenko O., Plachynda T., Wiskin J. Communicative functions of language: semantic transformations of verbs in Aviation English: Journal of Scientific Researches. Gori State Teaching University. Vol. 2 №1, 2021, pp. 188-192. (міжнародний журнал)	
218845	Теряєв Віталій Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроенерготи та автоматичної техніки	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1982, спеціальність: електропривід та автоматизація промислових установок, Диплом кандидата наук ТН 057480, виданий 31.05.1982, Атестат доцента ДЦ 020035, виданий 22.02.1990	41	Основи наукових досліджень	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1974 р., спеціальність – «Електропривід і автоматизація промислових установок», кваліфікація – «інженер-електромеханік» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.07 – Автоматичне управління та регулювання, управління технологічними процесами, 05.09.01 – «Електричні машини»; тема дисертації «Розробка та дослідження системи автоматичного керування положенням транспортного екіпажу при магнітному підвішуванні». Вчене звання: Доцент кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу Підвищення кваліфікації: 1. Підвищення



кваліфікації (стажування) в компанії ТОВ «Науково-технічна фірма ТЕМС» в період з 28.10.2019 р. по 6.12.2019 р. (108 год/3.6 кредитів ECTS).

2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК №02070921/006977-21 у навчальному комплексі «Інститут післядипломної освіти» «Використання розширений сервісів Google для навчальної діяльності» обсягом (108 год/3.6 кредитів ECTS).

3. Сертифікат онлайн курсів PROMETHEUS для викладачів «Академічна доброчесність» від 27.11.2021 р. (60 год/2 кредити ECTS).

4. Сертифікат онлайн курсів PROMETHEUS для викладачів «Освітні інструменти критичного мислення» від 7.11.2021 р. (60 год/2 кредити ECTS).

Види і результати професійної діяльності 1, 3, 4, 12, 19

п. 1

1.1. Стяжкін В.П., Теряєв В.І., Гаврилюк С.І. Співвідношення швидкостей та моментів у дводвигунному електроприводі з безредукторним електромеханічним диференціалом. Технічна електродинаміка. 2018. №5. С. 80-83. 80 DOI:

<https://doi.org/10.15407/techned2018.05.080> (фахове видання категорії А, Scopus)

1.2. Стяжкін В.П., Зайченко О.А., Гаврилюк С.І., Теряєв В.І. Комбіноване керування безредукторним дугостаторним електроприводом антени суднової радіолокаційної станції. Технічна електродинаміка. 2020, С. 36-42. DOI:

<https://doi.org/10.15407/techned2020.06.036> (фахове видання категорії А, Scopus)

1.3. Теряєв В.І., Бур'ян С.О., Стяжкін В.П.

Принцип узгодженого регулювання координат електроприводу в режимі генераторного гальмування. Електротехнічні та комп'ютерні системи, 2019. № 30 (106). С. 34-39.  
[http://nbuv.gov.ua/UJRN/etks\\_2019\\_30\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/etks_2019_30_7)  
(фахове видання категорії Б)  
1.4. Pechenik M., Burian S., Zemlianukhina H., Pushkar M., Teriaiev V. Investigation of energy efficiency of water supply system when powered by an alternative energy source. Технічна електродинаміка. Науково – прикладний журнал. ІЕД НАНУ, №5, 2022, С. 77-81  
<https://doi.org/10.15407/techned2022.05.077>  
(фахове видання категорії А, Scopus).  
1.5. Стяжкін, В., Зайченко, О., Гаврилюк, С., Рижков, О., Теряєв, В. і Красношапка, Н. 2023. Комбіноване керування безредукторним дугостаторним електроприводом антени суднової радіолокаційної станції з нечітким регулятором швидкості. Технічна електродинаміка. (Квіт 2023), 060. DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2023.03.060>. (фахове видання категорії А, Scopus).

п. 3  
3.1. Системи програмного та слідкуючого керування рухом [Електронний ресурс]: підручник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», спеціалізації «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» / В.І. Теряєв, С.В. Король; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,54 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. –

150 с. Адреса розміщення: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48880>

п. 4  
4.1. Випускні кваліфікаційні роботи бакалаврів та магістрів: виконання, оформлення і захист [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за освітньою програмою «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С.М.Пересада, В.І.Теряєв. – Електронні текстові данні (1 файл: 0,5 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. –

48 с. Адреса розміщення: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/53665>

4.2. Системи програмного та слідкуючого керування рухом (частина 1) [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за освітньою програмою «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.І.Теряєв. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. –

134 с. Адреса розміщення: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43369>

4.3. Електромеханічні системи типових технологічних застосувань - 1 [Електронний ресурс]: навчальний посібник до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 141 – "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" освітньої програми "Електромеханічні системи автоматизації,

електропривод та електромобільність" / КПІ ім. Сікорського ; уклад.: М. В. Печеник, С. О. Бур'ян, В. І. Теряєв, С. М. Ковбаса, – Електронні текстові дані (1 файл: 3,67 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 96 с. Адреса розміщення: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43370>

п. 12  
12.1. Teriaiev, V., Dovbyk, A., Kornienko, V., Pechenik, M., & Buryan, S. Generalized mathematical model of a linear induction motor. Paper presented at the 2022 IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2022 - Proceedings, 741-745. DOI: <https://doi.org/10.1109/ELNANO54667.2022.9927095> (Scopus, Conference paper)

12.2. Teriaiev V., Dovbyk A., Kornienko V. Combined Algorithm of Improved Frequency Control of Linear Induction Motors. 2022 IEEE 8th International Conference On Energy Smart Systems (ESS) - Conference Proceedings, 308 – 312. IEEE Catalog Number: CFP22U02-ART, DOI: <https://doi.org/10.1109/ESS57819.2022.9969333> (Scopus, Conference paper)

12.3. Теряєв В.І., Сорока П.І. Математична модель електромобіля як об'єкта керування взаємозв'язаної електромеханічної системи. Матеріали конференції «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2020)», Вінниця, 2020. [Електронний ресурс]. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2020/paper/view/10369> (матеріали Всеукраїнської конференції)

12.4. Теряєв В.І., Федорос Ю.М. Взаємозв'язана система електроприводів автономної фотоелектричної насосної станції.

						<p>Матеріали конференції «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2020)», Вінниця, 2020. [Електронний ресурс]. URL: <a href="https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2020/paper/view/10442">https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2020/paper/view/10442</a>. (матеріали Всеукраїнської конференції)</p> <p>12.5. Mykola Pechenik, Serhii Burian, Ihor Khudia, Pushkar Mykola and Vitalii Teryaev. Operation Modes Investigation of Cascade Pump Unit Using Refining Hydraulic Network Model. Paper presented at the 2022 IEEE 8th International Conference On Energy Smart Systems (ESS) - Conference Proceedings, 249-252. IEEE Catalog Number: CFP22U02-ART, DOI: <a href="https://doi.org/10.1109/ESS57819.2022.9969279">https://doi.org/10.1109/ESS57819.2022.9969279</a> (Scopus, Conference paper)</p> <p>п.19 19.1. Член Інституту інженерів з електротехніки та електроніки (IEEE member, ID 90249725).</p>	
220226	Ковбаса Сергій Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроенергетичної та автоматичної	<p>Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 1999, спеціальність: 092203 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод, Диплом доктора наук ДД 010246, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 027260, виданий 09.02.2005, Атестація доцента 12/ДЦ 021128, виданий 23.12.2008</p>	23	Системи керування електричних транспортних засобів	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1999 р., спеціальність – «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод», кваліфікація – «інженер-електромеханік» Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи», Тема дисертації: «Розвиток теорії бездавачевого векторного керування електромеханічними системами з асинхронними двигунами». Вчене звання: Доцент кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу Підвищення кваліфікації: 1. Стажування в Університеті прикладних наук м.</p>

Гіссен, (Німеччина) з 21.09.2019 року по 04.10.2019 року (84 год/2.8 кредити ECTS) Наказ КПП ім. Ігоря Сікорського №3/504 від 20.09.2019 р .  
2. Стажування в Університеті прикладних наук м. Гіссен, (Німеччина) з 03.01.2020 року по 16.01.2020 року (84 год/2.8 кредити ECTS), Наказ КПП ім. Ігоря Сікорського №3/665 від 27.12.2019 р.  
3. Стажування в Університеті прикладних наук м. Гіссен, (Німеччина) з 11.10.2021 по 17.10.2021 року (42 год/1.4 кредити ECTS), Наказ КПП ім. Ігоря Сікорського №84-6с від 11.10.2021 р.  
4. Стажування в Університеті Ворики, м. Ковентрі (Великобританія) з 11.03.2019 по 18.03.2019 року (42 год/1.4 кредити ECTS), Наказ КПП ім. Ігоря Сікорського №3/90 від 07.03.2019 р.  
5. Захист докторської дисертації 30.06.2020 р.

Види і результати професійної діяльності 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14

п. 1  
1.1. S.Peresada, S. Kovbasa, Y. Nikonenko, S. Bozhko Concept of experimental research for electrical vehicle electromechanical systems with hybrid energy storages // Technical Electrodynamics. – 2018. №5. –pp. 57-60. <https://doi.org/10.15407/techned2018.05.057> (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS)  
1.2. Ковбаса С. М., Димко С. С., Желінський М. М. Спостерігач кутової швидкості для бездавачевих систем генерування електроенергії на основі полеорієнтованого асинхронного генератора// Електротехнічні та комп'ютерні системи. 2020. № 32(108). С. 9 - 15. (фахове видання

категорії Б).  
<https://eltecs.op.edu.ua/index.php/journal/article/download/3174/1093>

1.3. Peresada S. M., Kovbasa S. M., Zaichenko Y. M. "Dynamic performances of the shunt active power filter control system". Applied Aspects of Information Technology. 2021; Vol. 4 № 1: 232–245. DOI: <https://doi.org/10.15276/aaif.01.2021.4> (фахове видання категорії Б).

1.4. С. М. Пересада, С. М. Ковбаса, М. М. Желінський, Є. О. Ніконенко, І. О. І. Райчук, «Стійкість систем векторного керування напругою асинхронного генератора», // Вісник Вінницького національного технічного університету. – Вінниця: ВНТУ, 2022. Вип. 1, С. 44–49. (фахове видання категорії Б).  
<https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/37083>

1.5 S.Peresada, Bozhko S., Kovbasa S., Nikonenko Y., “Robust direct field oriented control of induction generator”, Technical electrodynamics, №4, July/August 2021, Kyiv, pp. 14-24, doi 10.15407/techned2021.04.014 (фахове видання, Scopus)

1.6. S. Peresada, Y. Nikonenko, S. Kovbasa, D. Rodkin and O. Kiselychnyk, “Observer-based speed estimation for vector controlled induction motors”, Technical Electrodynamic, 2022, vol. 1, pp. 25-32. DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2023.02.037> (фахове видання категорії А, Scopus).

п. 3  
3.1. Непряме векторне керування асинхронними двигунами з властивостями робастності та адаптації до змін активного опору ротора. Монографія / Пересада С. М., Ковбаса С. М., Красношпка Н. Д. – Київ, КПІ ім. Ігоря

Сікорського, 2020, – 176 с. ISBN 978-617-7894-21-5. (Затверджено вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол №9 від 09.11.2020 р.)

п. 4  
4.1. Теорія мехатронних систем: розрахунково-графічна робота [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за освітньою програмою «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С.М.Пересада, С. М. Ковбаса. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,3 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 95 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол №6 від 21.02.2019 року за поданням Вченої ради ФЕА протокол №6 від 28.01.2019 р.) Адреса розміщення: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48538>  
4.2. Цифрова обробка сигналів в електромеханічних системах: розрахунково-графічна робота [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за освітньою програмою «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С. М. Ковбаса. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,7 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 32 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол №2 від 31.10.2019 року за поданням Вченої ради ФЕА протокол №3 від



28.10.2019 р.) Адреса розміщення:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43427>

4.3. Електромеханічні системи автоматизації загальнопромислових механізмів:  
Лабораторний практикум  
[Електронний ресурс]  
: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Печеник М.В., Бур'ян С.О., Теряєв В.І., Ковбаса С.М. – Електронні текстові дані (1 файл: 8,05 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 80 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол №4 від 10.12.2020 року за поданням Вченої ради ФЕА протокол №10 від 29.06.2020 р.) Адреса розміщення:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43380>

4.4. Теорія адаптивного та робастного керування:  
Курсова робота  
[Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С.М. Пересада, С.М. Ковбаса, Є.О. Ніконенко – Електронні текстові дані (1 файл: 3,4 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 55 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол №2 від 01.10.2020 року) Адреса розміщення:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/37257>

4.5. Моделювання електромеханічних систем. Розрахунково-графічна робота  
[Електронний ресурс]  
: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика,

електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С. М. Ковбаса – Електронні текстові дані (1 файл: 0,65 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 23 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол №6 від 24.06.2022 року за поданням Вченої ради ФЕА протокол №10 від 20.06.2022 р.). Адреса розміщення: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48543>

4.6. Основи мікропроцесорної техніки - курсова робота [Електронне видання]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С. М. Ковбаса, О. В. Стаценко – Електронні текстові дані (1 файл: 1,05 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 32 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол №6 від 24.06.2022 року за поданням Вченої ради ФЕА протокол №10 від 20.06.2022 р.). Адреса розміщення: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48824>

п. 5  
5.1. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук 30 червня 2020 року на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.002.20 в Національному технічному університеті України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського".

п. 7  
7.1. Опонування дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Гаврилюка Сергія Івановича на тему «Системи автоматичного керування безредукторними асинхронними

електроприводами з аеродинамічним навантаженням» (захист відбувся 27 квітня 2021 року у м. Києві, спеціалізована вчена рада Д 26.187.01 при Інституті електродинаміки НАН України.

п. 8

8.1. Відповідальний виконавець НДДКР: «Розробка енергоефективної електромеханічної системи електробусу на основі адаптивного векторно-керованого асинхронного електроприводу з акумуляторно-суперконденсаторним живленням» (№ ДР 0117U004284, 2017 – 2018 рр.)

8.2. Відповідальний виконавець НДДКР: «Адаптивне векторне керування з оптимізацією втрат потужності для електромеханічних систем електричних транспортних засобів з підвищеними динамічними та енергетичними характеристиками» (№ ДР 0119U100170, 2019 – 2021 рр.).

8.3. Член редколегії: Науковий журнал «Прикладні аспекти інформаційних технологій» (ПАІТ), м. Одеса, фахове видання,

<http://aait.ccs.od.ua/index.php/journal/team>

8.4. Член редколегії: Науковий журнал «Вісник сучасних інформаційних технологій» (ВСТГ), м. Одеса, фахове видання,

<http://hait.ccs.od.ua/index.php/journal/team>

п. 10

10.1. Участь у міжнародному проєкті «Створення Міжуніверситетського міжнародного комплексу «Електроенергетика та електромеханіка», фінансується DAAD, 2017 – 2020 рр, наказ КПП ім. Ігоря Сікорського №3-242 від 31.05.2017 р.

10.2. Участь у міжнародному проєкті Erasmus+ 2018 Key Action 107, Higher education student and staff mobility between

Programme and Partner Countries International Credit Mobility (University of Warwick, Great Britain, 11/03/2019-18/03/2019, Project Number 2018-1-UK01-KA107-047454.  
10.3. Участь у міжнародному проєкті Erasmus+ 2018 Key Action 107, Higher education student and staff mobility between Programme and Partner Countries International Credit Mobility (THM Technische Hochschule Mittelhessen University of Applied Sciences, Germany, 03/01/2020-16/01/2020.  
10.4. Участь у міжнародному проєкті Erasmus+ 2018 Key Action 107, Higher education student and staff mobility between Programme and Partner Countries International Credit Mobility (THM Technische Hochschule Mittelhessen University of Applied Sciences, Germany, 03/01/2019-16/01/2020.

п. 12  
12.1. S. Peresada, Y. Nikonenko, S. Kovbasa, A. Kuznietsov and D. Pushnitsyn, "Rapid Prototyping Station for Batteries-Supercapacitors Hybrid Energy Storage Systems," 2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1109/ELNANO.2019.8783731>. (Scopus, Conference paper).  
12.2. S. Peresada, M. Zhelinskyi, S. Kovbasa and S. Korol, "Indirect Field Oriented Control of The Saturated Induction Generators with Linear PI Regulators," 2019 IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems (ESS), Kyiv, Ukraine, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1109/ESS.2019.8764203>. (Scopus, Conference paper).  
12.3 S. Peresada, S. Kovbasa, Y. Nikonenko and D. Rodkin, "Adaptive to Rotor

						<p>Resistance Variations Speed Estimation Algorithms for Induction Motors," 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), Kharkiv, Ukraine, 2022, pp. 1-6, DOI: <a href="https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916501">https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916501</a>. . (Scopus, Conference paper).</p> <p>12.4 S. Peresada, Y. Nikonenko and S. Kovbasa, "Field-Weakening Methods for Torque-Flux Direct Field-Oriented Control of Induction Motors," 2022 IEEE 8th International Conference on Energy Smart Systems (ESS), Kyiv, Ukraine, 2022, pp. 292-296, DOI: <a href="https://doi.org/10.1109/ESS57819.2022.9969273">https://doi.org/10.1109/ESS57819.2022.9969273</a>. . (Scopus, Conference paper).</p> <p>12.5. С. М. Пересада, Є. О. Ніконенко, С. М. Ковбаса, і О. В. Стаценко, «Стійкість двоконтурних систем керування напругою DC-DC перетворювача» // Вісник Вінницького національного технічного університету. – Вінниця: ВНТУ, 2021. Вип. 6, С. 51–57. (фахове видання категорії Б). <a href="https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/2704">https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/2704</a></p> <p>п. 14 14.1. Наукова робота «Бездавачеве керування координатами асинхронного двигуна з врахуванням кривої намагнічування» зі студентами Борщ Р., Беняшевська К. на Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з галузі «Електротехніка та електромеханіка» у м. Кам'янське 15-18 квітня 2019 року. Отримано дипломи другого і третього ступеня.</p>	
441324	Волянський Роман Сергійович	доцент, Основне місце роботи	Факультет електроенерготики та автоматики	Диплом магістра, Дніпродзержинський державний технічний університет, рік закінчення: 2000,	22	Автоматизація технічних систем	Освіта: Дніпродзержинський державний технічний університет, 2000 р., спеціальність – «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод», кваліфікація –

спеціальність:  
092203  
Електромехані  
чні системи  
автоматизації  
та  
електропривод  
, Диплом  
кандидата наук  
ДК 033321,  
виданий  
09.03.2006,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
020010,  
виданий  
30.10.2008

«магістр  
електромеханіки»  
Науковий ступінь:  
Кандидат технічних  
наук, 05.09.03  
«Електротехнічні  
комплекси та  
системи», Тема  
дисертації:  
«Підвищення якісних  
показників процесів  
керування  
слідкуючими  
електроприводами  
систем автоматичного  
супроводження».  
Вчене звання: Доцент  
кафедри  
електрообладнання  
Підвищення  
кваліфікації:  
1. Національна  
металургійна академія  
України. Стажування  
з 01.04.2021 року по  
31.05.2021 року, наказ  
по НМетАУ №205-к  
від 26.03.2021 року  
(180 год/6 кредитів  
ЄКТС).  
2. Сертифікат IEEE  
про підвищення  
кваліфікації під час  
участі у 2022 IEEE  
KhPI Week on  
Advanced Technology  
обсягом 30 годин (30  
год/1 кредит ЄКТС),  
видано 7 жовтня 2022  
року.  
3. Сертифікат №  
GDTfE-04-B-04505  
про завершення курсу  
«Цифрові інструменти  
GOOGLE для освіти».  
Базовий рівень (30  
год/1 кредит ЄКТС),  
видано 13.11.2022  
року.  
4. Сертифікат №  
GDTfE-04-C-01524 про  
завершення курсу  
«Цифрові інструменти  
GOOGLE для освіти».  
Середній рівень (15  
год/0,5 кредиту  
ЄКТС), видано  
20.11.2022 року.  
5. Сертифікат №  
GDTfE-04-P-00722  
про завершення курсу  
«Цифрові інструменти  
GOOGLE для освіти».  
Поглиблений рівень  
(15 год/0,5 кредиту  
ЄКТС), видано  
27.11.2022 року.  
5. Сертифікат №  
GDTfE-BPP-07625  
про виконання  
завдань вебінару  
«Цифрові інструменти  
GOOGLE для освіти».  
(2 год/0,07 кредитів  
ЄКТС), видано  
27.11.2022 року.

Види і результати  
професійної  
діяльності: 1, 4, 8, 10,  
12, 14

п. 1  
1.1. Y. Sokolovskyy, O. Sinkevych and R. Voliansky,  
"Development the Software for Simulation of Physical Fields in Wood Drying Chambers by Using Cellular Automata," Experience of Designing and Application of CAD Systems, Polyana, Ukraine, 2019, pp. 1-4, ISSN 25727591, DOI: 10.1109/CADSM.2019.8779262. (Scopus)  
1.2. Волянський Р.С., Садовой О.В., Шрамко Ю.Ю., Сохіна Ю.В., Волянська Н.В.  
Синтез цифрової системи управління лінійним електромеханичним об'єктом в канонічному фазовому просторі/ Вісник Національного технічного ун-ту «ХПІ». Серія «Проблеми автоматизованого електроприводу. Теорія і практика». Зб.наук.праць Нац.техн. ун-т «ХПІ». – НТУ «ХПІ».- 2019, No16(1341). - С.18-23, DOI: <https://doi.org/10.20998/2079-8024.2019.16.04> (фахове видання категорії Б).  
1.3 Voliansky, R. et al. (2022). Lyapunov Function in the Hyper-Complex Phase Space. In: Kumar, J., Tripathy, M., Jena, P. (eds) Control Applications in Modern Power Systems. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 870. Springer, Singapore ISSN 18761100, ISBN 978-981190192-8 DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-19-0193-5\\_42](https://doi.org/10.1007/978-981-19-0193-5_42) (Scopus)  
1.4 Voliansky, R., Volianska, N., Kuznetsov, V., Tryputen, M., Kuznetsova, A., Tryputen, M. (2022). The Generalized Chaotic System in the Hyper-complex Form and Its Transformations. In: Hu, Z., Petoukhov, S., Yanovsky, F., He, M. (eds) Advances in Computer Science for Engineering and Manufacturing. Lecture

Notes in Networks and Systems, vol 463. Springer, Cham ISSN 23673370, ISBN 978-303103876-1, DOI [https://doi.org/10.1007/978-3-031-03877-8\\_31](https://doi.org/10.1007/978-3-031-03877-8_31) (Scopus)  
1,5 Voliansky, R., Volianska, N., Sinkevych, O., Serhiienko, S., Kuznetsov, V. (2023). Analytical Solution of Modified Mackey-Glass Equation. In: Arsenyeva, O., Romanova, T., Sukhonos, M., Tsegelnyk, Y. (eds) Smart Technologies in Urban Engineering. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 536. Springer, Cham. ISSN 23673370, ISBN 978-303120140-0, DOI [https://doi.org/10.1007/978-3-031-20141-7\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-031-20141-7_14)(Scopus)

п.3  
3.1. Системи автоматизації. Лабораторний практикум. Частина 1 [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С. О. Бур'ян, Г. Ю. Землянухіна, Р. С. Волянський. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,56 МБайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 255 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.). Адреса розміщення <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48594>.

п. 4  
4.1. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни “Основи цифрового керування



та програмування мікроконтролерів для студентів спеціальності 141-“Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”, Дніпродзержинськ, ДДТУ, 2018, 12с (затверджено методичною комісією ДДТУ, протокол від 13.12.2018, №12)

4.2. Конспект лекцій з дисципліни «Математичне моделювання електромеханічних систем» для студентів спеціальності 141-“Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”, Кам’янське, ДДТУ, 2020, 96с (затверджено методичною комісією ДДТУ, протокол від 27.08.2020, №8)

4.3. Конспект лекцій з дисципліни “Методологічні основи підготовки наукових статей за фахом” для здобувачів вищої освіти третього (першого) наукового ступеня за спеціальністю 141 – “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка” /Укладач к.т.н., доц.. Волянський Р.С. Кам’янське, ДДТУ, 2020.- 76 с. (затверджено методичною комісією ДДТУ, протокол від 24.12.2020, №12)

4.4. Методичні вказівки до практичних робіт з дисципліни “Методологічні основи підготовки наукових статей за фахом” для здобувачів третього(освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 141 – “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”, Кам’янське, ДДТУ, 2020, 40с (затверджено методичною комісією ДДТУ, протокол від 24.12.2020, №12)

4.5. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни “Методологічні основи підготовки наукових статей за фахом” для здобувачів вищої освіти третього (першого) наукового

ступеня за спеціальністю 141 – “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”, Кам’янське, ДДТУ, 2021, 44с(затверджено методичною комісією ДДТУ, протокол від 24.12.2020, №12)

п. 8

8.1 Відповідальний виконавець НДДКР: «Дослідження режимів роботи електромеханічних перетворювачів енергії спеціального призначення на базі електричних машин змінного струму» (2016-2019 рр.). Тема No08.10/2-16 (No держреєстрації 0116U005952),

8.2. Відповідальний виконавець НДДКР: «Оптимізація енергетичних та динамічних показників електроенергетичних та електромеханічних систем постійного і змінного струмів» (2019-2023 рр.). Тема No 08.10/1-19 (No держреєстрації 0119U003600).

8.3. Член редколегії

8.3.1 Фахового видання України: “Технологічний аудит та резерви виробництва” (<https://tarp.net.ua/uk/red-kolegia>)

8.3.2. International Journal of Advances in Intelligent Informatics (<https://ijain.org/index.php/IJAIN/about/editorialTeam>)

8.3.3. KINETIK: Game Technology, Information System, Computer Network, Computing, Electronics, and Control (<https://kinetik.umm.ac.id/index.php/kinetik/about/editorialTeam>)

8.3.4. International Journal of Robotics and Control Systems (<https://pubs2.ascee.org/index.php/IJRCS/about/editorialTeam>)

8.3.5. Advances in Artificial Intelligence and Machine Learning (<https://www.oajaiml.com/editorial>)

8.3.5. Science in Information Technology Letters (<https://pubs2.ascee.org/index.php/sitech/about/editorialTeam>)

8.3.6. Jurnal Penelitian

Pos dan Informatika  
(<https://jurnal-ppi.kominfo.go.id/index.php/jppi/about/editorialTeam>)

п. 10.

10.1 Рецензування матеріалів конференцій під егідою IEEE:

10.1.1. В Україні: MEES-2019, 2021, 2022, 2023  
PICST-2018, PAEP-2020

10.1.2. В Латвії: MTTW-2019, 2020, 2021, 2022, 2023

10.1.3. В Індонезії: ICET4SD-2019, ICEAT-2019, ICoSSIT-2020, SAIN-2020

10.2. Рецензування статей у періодичних виданнях, які цитуються SCOPUS та інших

наукометричних базах

10.2.1. International Journal of Advances in Intelligent Informatics

10.2.2. International Journal of Robotics and Control Systems

10.2.3. Advances in Artificial Intelligence and Machine Learning

10.2.4. Science in Information Technology Letters

п. 12.

12.1. Volianskyi, R., Kuznetsov, V., Kuznetsov, V., Ostapchuk, O., Artemchuk, V., Volianska, N. Modeling of Dynamical Objects with Hypercomplex Numbers for Railway Non Traction Consumers with Renewable Energy Sources (2021) 3rd International Conference on Electrical, Communication and Computer Engineering, ICECCE 2021, DOI: <https://doi.org/10.1109/ICECCE52056.2021.9514151> (Scopus, Conference paper)

12.2. Sokolovskyy, Y., Sinkevych, O., Voliansky, R., Kshyvetsky, B. Modeling of Heat Transfer in the Process of Wood Drying Based on the Theory of Cellular Automata (2020) International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information

Technologies, 1, art. no. 9321919, pp. 212-216. DOI: <https://doi.org/10.1109/CSIT49958.2020.9321919> (Scopus, Conference paper)

12.3. Voliansky, R., Kluev, O., Sadovoi, O., Shramko, I., Sokhina, Y., Volianska, N. Anti-swing Control System for the One Class of Underactuated Dynamic Objects (2020) Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020, art. no. 9240849, DOI: <https://doi.org/10.1109/PAEP49887.2020.9240849> (Scopus, Conference paper)

12.4. Voliansky, R., Kluev, O., Shramko, I., Kuznetsov, V., Volianska, N. Multi-Channel Chaotic System (2020) 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 - Proceedings, art. no. 9209000, pp. 196-199. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACIT49673.2020.9209000> (Scopus, Conference paper)

12.5. Voliansky, R., Kluev, O., Sadovoi, O., Sinkevych, O., Volianska, N. Chaotic Time-variant Dynamical System (2020) Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020, art. no. 9088709, pp. 606-609. DOI: <https://doi.org/10.1109/TCSET49122.2020.235503> (Scopus, Conference paper)

12.6. Voliansky, R., Kuznetsov, V., Pranolo, A., Fatimah, Y.A., Amri, I., Sinkevych, O. Sliding Mode Control for DC Generator with Uncertain Load (2020) Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET

2020, art. no. 9088573, pp. 313-316. DOI: <https://doi.org/10.1109/TCSET49122.2020.235446> (Scopus, Conference paper)

12.7. Voliansky, R., Sadovoi, O., Sokhina, Y., Shramko, I., Pushkar, M. Chua's circuit with time-dependent variable capacitances and its synchronization (2019) 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference: Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2019 - Proceedings, art. no. 9061531, pp. 794-798. DOI: <https://doi.org/10.1109/PICST47496.2019.9061531> (Scopus, Conference paper)

12.8. Voliansky, R., Sadovoi, O., Sokhina, Y., Shramko, Y., Kuznetsov, V. Solution of Inverse Dynamic Problem for Time-Variant Linear Object (2019) 2019 IEEE 5th International Conference Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Developments, APUAVD 2019 - Proceedings, art. no. 8943891, pp. 248-251. DOI: <https://doi.org/10.1109/APUAVD47061.2019.8943891> (Scopus, Conference paper)

12.9. Voliansky, R., Sadovoi, O., Sokhina, Y., Shramko, I., Volianska, N. Chaotic Communications in the Coupled Fiber Optic System (2019) Proceedings of the International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers, CAOL, 2019-September, art. no. 9019410, pp. 433-436. DOI: <https://doi.org/10.1109/CAOL46282.2019.9019410> (Scopus, Conference paper)

12.10 Voliansky R., et al. "The Symmetry Principle Usage to Design the Previously Disturbed Linear Control Systems," 2022 IEEE 17th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), Lviv, Ukraine, 2022, pp.

						<p>531-534, DOI:  <a href="https://doi.org/10.1109/CSIT56902.2022.10000725">https://doi.org/10.1109/CSIT56902.2022.10000725</a>.</p> <p>п.14  14.1. Робота в якості секретаря галузевої конкурсної комісії Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі «Електротехніка та електромеханіка» (до 2022 р.).  14.2. Керівництво студентом Тонконогом І., який посів призове II місце на Всеукраїнського конкурсу в галузі «Гірництво» у секції «Гірнична електротехніка та електромеханіка» (КНУ, м. Кривий Ріг, 2020 р.).  14.3. Керівництво студентом Руденком А., який посів призове I місце, Колесником Д., який посів призове II місце, та студенткою Логвіноювою В., яка посіла III місце на Міжнародному конкурсу студентських наукових робіт (МНАУ, м. Миколаїв, 2021р.).</p>	
53889	Пересада Сергій Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та автоматички	<p>Диплом спеціаліста, Донецький політехнічний інститут, рік закінчення: 1974, спеціальність: електропривод і автоматизація промислових установок, Диплом доктора наук ДД 006352, виданий 17.01.2008, Аттестат професора 12ПР 005550, виданий 03.07.2008</p>	41	Робастне та адаптивне керування в електротехнічних системах	<p>Освіта: Донецький політехнічний інститут, 1974 р., спеціальність – «Електропривод і автоматизація промислових установок», кваліфікація – «інженер-електрик». Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи», Тема дисертації: «Нелінійне та адаптивне керування в електромеханічних системах з векторно-керованими електродвигунами». Вчене звання: Професор кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу Підвищення кваліфікації: Стажування в Університеті прикладних наук м. Гіссен, (Німеччина): з 15.09.2018 року по 22.09.2018 року Наказ КПІ ім. Ігоря</p>

Сікорського №3/446  
від 11.09.2018 р,  
(48год/1.6 кредита  
ECTS)  
з 01.12.2019 року по  
08.12.2019 року Наказ  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського №3/624  
від 28.11.2019 р;  
(48год/1.6 кредита  
ECTS)  
з 21.09.2019 року по  
27.09.2019 року Наказ  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського №3/505  
від 20.09.2019 р,  
(48год/1.6 кредита  
ECTS)  
з 11.10.2021 по  
17.10.2021 року, Наказ  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського №84-вс  
від 11.10.2021 р.,  
(48год/1.6 кредита  
ECTS)  
Стажування  
вУніверситеті Ворика,  
м. Ковентрі  
(Великобританія) з  
11.03.2019 по  
18.03.2019 року, Наказ  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського №3/89  
від 07.03.2019 р.,  
(48год/1.6 кредита  
ECTS)

Види і результати  
професійної  
діяльності 1, 3, 4, 6, 7,  
8, 10, 12, 19.

п. 1  
1.1. Varvolik V., Wang  
S., Prystupa D., Buticchi  
G., Peresada S., Galea  
M., Bozhko S. “Fast  
Experimental Magnetic  
Model Identification for  
Synchronous  
Reluctance Motor  
Drives”, (2022)  
Energies, 15 (6), art. no.  
2207, DOI:  
<https://doi.org/10.3390/en15062207>. (Scopus)  
1.2. Varvolik V.,  
Prystupa D., Buticchi  
G., Peresada S., Galea  
M., Bozhko S. “Co-  
simulation analysis for  
performance prediction  
of synchronous  
reluctance drives”,  
(2021) Electronics, 10  
(17), art. no. 2154. DOI:  
<https://doi.org/10.3390/electronics10172154>.  
(Scopus)  
1.3. Buticchi G., Gerada  
D., Alberti L., Galea M.,  
Wheeler P., Bozhko S.,  
Peresada S., Zhang H.,  
Zhang C., Gerada C.  
“Challenges of the  
optimization of a high-  
speed induction  
machine for naval  
applications”, (2019)  
Energies, 12 (12), art.  
no. 2431. DOI:

<https://doi.org/10.3390/en12122431>(Scopus)  
1.4. Peresada S., Nikonenko Y., Kovbasa S., Rodkin D., Kiselychnyk O. "Observer-based speed estimation for vector controlled induction motors", (2022) Technical Electrodynamics, 2022 (1), pp. 25 – 32. DOI: <https://doi.org/10.15407/TECHNED2022.01.025>. (Фахове видання категорії А, Scopus)  
1.5. S. Peresada, S. Bozhko, S. Kovbasa, Y. Nikonenko, "Robust direct field oriented control of induction generator", Technical electrodynamics, №4, July/August 2021, Kyiv, pp. 14-24, DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2021.04.014> (Фахове видання категорії А, Scopus)  
1.6. С.М. Пересада, Є.О. Ніконенко, М.М. Желінський, В.С. Решетник, "Формування динамічних режимів повністю керованого гібридного джерела живлення електричних транспортних засобів", Технічна електродинаміка, №4, липень/серпень 2020, Київ, с. 35-40, DOI: <https://doi.org/15407/techned2020.04.035> (фахове видання категорії А, Scopus)

п. 3  
3.1. Непряме векторне керування асинхронними двигунами з властивостями робастності та адаптації до змін активного опору ротора. Монографія / Пересада С. М., Ковбаса С. М., Красношакка Н. Д. – Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020, – 176 с. ISBN 978-617-7894-21-5. (Затверджено вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол №9 від 09.11.2020р.). URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/44255>

п. 4  
4.1. Основи мехатроніки: [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141



«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С.М. Пересада, М.В. Пушкар. – К.: КПІ ім. Ігоря – Електронні текстові дані (1 файл: 23,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 136 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/32203>

4.2. Теорія адаптивного та робастного керування: Курсова робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С.М. Пересада, С.М. Ковбаса, Є.О. Ніконенко – Електронні текстові дані (1 файл: 3,4 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 55 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/37257>

4.3. Робототехніка та мехатроніка. Розрахунково-графічна робота [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С.М. Пересада, Є.О. Ніконенко, О.Ю. Зінченко – Електронні текстові дані (1 файл: 3,9 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 115 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41011>

4.4. Теорія мехатронних систем: розрахунково-графічна робота [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за освітньою програмою «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С.М.Пересада, С. М. Ковбаса. – Електронні

текстові дані (1 файл: 1,3 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 95 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48538>  
4.5. Випускні кваліфікаційні роботи бакалаврів та магістрів: виконання, оформлення і захист [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за освітньою програмою «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С.М. Пересада, В.І. Теряєв. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,5 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 48 с.  
4.6. Керування електроприводами. Курсовий проект [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів, які навчаються за освітньою програмою «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. С. М. Пересада, Є. О. Ніконенко. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,15 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 57 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48886>

п. 6  
6.1. Керівництво аспірантом Зайченко Ю.М., тема дисертації «Адаптивне керування силовими активними фільтрами з властивістю селективної компенсації гармонік», дата захисту 06 жовтня 2020, СВР Д 26.002.20.  
6.2. Керівництво аспірантом Желінський М.М., тема дисертації «Система векторного керування асинхронним генератором з

властивостями робастності до параметричних збурень», дата захисту 07 квітня 2021, СВР Д 26.002.20.

6.3. Консультування докторанта Ковбаса С. М., тема дисертації «Розвиток теорії бездавачевого векторного керування електромеханічними системами з асинхронними двигунами», дата захисту 30 червня 2020 р., СВР Д 26.002.20.

п. 7

Вчені ради:

7.1. Спеціалізована вчена рада Д.

26.002.20 КПІ ім.

Ігоря Сікорського, заступник голови.

7.2. Спеціалізована вчена рада Д.

26.187.01 Інститут

електродинаміки НАН України, член ради.

7.3. Опонування дисертації на здобуття

наукового ступеня

доктора філософії

Шевченка Віктора

Олександровича на

тему «Система

безпровідної передачі енергії на основі

багаторівневих

перетворювачів з

покращеними

масогабаритними

параметрами» за

спеціальністю 141

«Електроенергетика,

електротехніка та

електромеханіка»

(захист відбувся 07

грудня 2021 року у м.

Києві, спеціалізована

вчена рада при

Інституті

електродинаміки НАН

України.

п. 8

8.1. Керівник НДДКР

«Адаптивне векторне

керування з

оптимізацією втрат

потужності для

електромеханічних

систем електричних

транспортних засобів

з підвищеними

динамічними та

енергетичними

характеристиками»

(№ ДР 0119U100170,

2019 – 2021 рр.).

8.2. Керівник НДДКР

«Нове покоління

високоєфективних

електромеханічних

систем електричних

транспортних засобів

з векторно-

керуваними

двигунами, які не містять рідкоземельних матеріалів» (№ ДР 0122Уо01700, 2022 – 2023 рр.)  
8.3. Керівник НДДКР «Розробка системи керування навантажувальним агрегатом». Госпрозрахунковий договір № 12/3 від 12 березня 2020 р. з ТОВ «Політехносервіс».  
8.4. Член міжнародної редакційної колегії журналу Технічна електродинаміка (ТЕД), НАН України (Scopus) ([http://techned.org.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=47&Itemid=59](http://techned.org.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=59)).  
8.5. Член редакційної колегії фахового журналу Електротехнічні та комп'ютерні системи (<https://etks.opu.ua/?fetch=authors&with=estaff>)  
8.6. Рецензування: Energies, 2 papers (MDPI), October 2021.

п. 10  
10.1. Участь у міжнародному проєкті «Створення Міжуніверситетського міжнародного комплексу «Електроенергетика та електромеханіка» з 2017 по 2020 рр, фінансується DAAD, наказ КПП ім. Ігоря Сікорського №3-242 від 31.05.2017 р.  
10.2. Участь у міжнародному проєкті Erasmus+ 2018 Key Action 107, Higher education student and staff mobility between Programme and Partner Countries International Credit Mobility (University of Warwick, Great Britain, 11/03/2019-18/03/2019, Project Number 2018-1-UK01-KA107-047454.

п. 12  
12.1. S. Peresada, Y. Nikonenko and Y. Zaichenko, "Parameters Identification for Self-Commissioning of DC-DC Boost Converters," 2021 IEEE 3rd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), 2021, pp. 417-420, DOI:

<https://doi.org/10.1109/UKRCON53503.2021.9575812>. (Scopus, Conference paper)  
12.2. S. Peresada, D. Rodkin and V. Pyzhov, "Sensorless Speed Control of the Surface Mounted Permanent Magnet Synchronous Motors," 2021 IEEE 3rd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), 2021, pp. 379-384, DOI: <https://doi.org/10.1109/UKRCON53503.2021.9575480>. (Scopus, Conference paper)  
12.3. S. Peresada, Y. Nikonenko, V. Reshetnyk and O. Kiselychnyk, "Dynamics of the Synchronous Motor based Traction Electromechanical Systems with Hybrid Energy Sources," 2020 IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP), 2020, pp. 1-6, DOI: <https://doi.org/10.1109/PAEP49887.2020.9240798> (Scopus, Conference paper)  
12.4. S. Peresada, D. Rodkin and V. Reshetnyk, "Theoretical and Experimental Comparison of the Standard and Feedback Linearizing Speed Controllers for Synchronous Motors," 2020 IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP), 2020, pp. 1-5, DOI: <https://doi.org/10.1109/PAEP49887.2020.9240821>. (Scopus, Conference paper)  
12.5. S. Peresada, Y. Nikonenko, V. Reshetnyk and D. Rodkin, "Adaptive Position Control and Self-Commissioning of the Interior Permanent Magnet Synchronous Motors," 2019 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), 2019, pp. 498-501, DOI: <https://doi.org/10.1109/MEES.2019.8896410>. (Scopus, Conference paper)  
12.6. S. Peresada, Y. Nikonenko and V. Reshetnyk, "Adaptive Speed Control and Self-Commissioning of the Surface Mounted Permanent Magnet

						<p>Synchronous Motors," 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), 2019, pp. 388-394, DOI: <a href="https://doi.org/10.1109/UKRCON.2019.8879913">https://doi.org/10.1109/UKRCON.2019.8879913</a>. (Scopus, Conference paper)</p> <p>12.7. S. Peresada, M. Zhelinskyi, S. Kovbasa and S. Korol, "Indirect Field Oriented Control of The Saturated Induction Generators with Linear PI Regulators," 2019 IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems (ESS), 2019, pp. 138-143, DOI: <a href="https://doi.org/10.1109/ESS.2019.8764203">https://doi.org/10.1109/ESS.2019.8764203</a>. (Scopus, Conference paper)</p> <p>п. 19 19.1. Член Інституту інженерів з електротехніки та електроніки (IEEE member # 90737154)</p>	
57131	Толочко Ольга Іванівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроенерготики та автоматичних систем	<p>Диплом спеціаліста, Донецький політехнічний інститут, рік закінчення: 1971, спеціальність: електротехніка та автоматизація промислових установок, Диплом доктора наук ДД 004414, виданий 08.06.2005, Аттестат професора 02ПР 004235, виданий 15.06.2006</p>	47	Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах	<p>Освіта: Донецький політехнічний інститут, 1971 р., спеціальність – «Електропривод та автоматизація промислових установок», кваліфікація – «інженер-електрик» Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи», Тема дисертації: «Аналіз та синтез електромеханічних систем зі спостерігачами стану». Вчене звання: Професор кафедри електроприводу та автоматизації промислових установок Підвищення кваліфікації: 1. Стажування в Технічній вищій школі – Університеті прикладних наук (м. Гіссен, Федеративна Республіка Німеччина) в рамках програми DAAD, 01.12.2018 – 09.12.2018. Наказ № 3-580 від 15.11.18 р. (54 год/1.8 кредити ECTS). 2. Свідоцтво про підвищення</p>

кваліфікації серія ПК № 02070921/006521-21 у навчально-методичному комплексі «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», термін: з 03.12.2021 р. по 17.01.2022 р., загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ECTS).

3. Подано документи для проходження стажування у Інституті електродинаміки НАН України, загальний обсяг 180 годин (6 кредитів ECTS). Термін проходження стажування 16 жовтня – 15 грудня 2023 р.

Види і результати професійної діяльності 1, 3, 7, 8, 12, 14

п. 1

1.1. Толочко О.І., Бовкунович В.С., Бурмельов О.О. Обмеження струму і напруги статора в системі тризонного регулювання швидкості двигуна з постійними магнітами при використанні оптимальних стратегій керування // Технічна електродинаміка, жовтень 2018, №5. – С. 61-64. (фахове видання категорії А, Scopus). DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2018.05.061>

1.2. G. Pugach, A. Pitti, O. Tolochko and Ph. Gaussier. Brain-Inspired Coding of Robot Body Schema Through Visuo-Motor Integration of Touched Events // Frontiers in Neurobotics., 07 March 2019 | <https://doi.org/10.3389/fnbot.2019.00005>, (Web of Science)

1.3. Толочко О.І., Стяжкін В.П., Рижков О.М. Керування вантажопідйомним пристроєм крана-маніпулятора під час опускання вантажу у ванну з агресивною рідиною // Технічна електродинаміка, 2020, №3. – С. 46-51. DOI: <https://doi.org/10.15407>

7/techned2020.03.046  
(Фахове видання  
категорії А, Scopus)  
1.4. Толочко О.І.,  
Калугін Д.В.  
Оптимізація процесів  
намагнічування та  
розмагнічування  
векторно-керованого  
асинхронного двигуна  
// Технічна  
електродинаміка,  
2020, №4. – С. 41-45.  
DOI:  
<https://doi.org/10.15407/techned2020.04.041>  
(Фахове видання  
категорії А, Scopus)  
1.5 Толочко, О. І.;  
Стяжкін, В. П.;  
Рижков, О. М.  
Керування  
вантажопідйомним  
пристроєм крана-  
маніпулятора під час  
опускання вантажу у  
ванну з агресивною  
рідиною // Технічна  
електродинаміка,  
2020, №3. – С. 46-51  
DOI:  
<https://doi.org/10.15407/TECHNED2020.03.046>  
(Фахове видання  
категорії А, Scopus)

п. 3  
3.1. Толочко О.І.  
Моделювання та  
аналіз  
електромеханічних  
систем в MATLAB.  
Київ: КПІ ім. Ігоря  
Сікорського  
(електронне мережне  
навчальне видання),  
2019. – 298 с.  
Рекомендовано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського як  
навчальний посібник  
для здобувачів  
ступеня бакалавра за  
спеціальністю 141  
«Електроенергетика,  
електротехніка та  
електромеханіка».  
Гриф надано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського (протокол  
№5 від 24.01.19 р.) за  
поданням Вченої ради  
Факультету  
електроенерготехніки  
та автоматики  
(протокол №5 від  
27.12.2018 р.)  
3.2. Толочко, О. І.  
Пакети прикладних  
програм для ПЕОМ.  
Частина 1. MATLAB,  
Simulink,  
Simpowersystem.  
Основи  
програмування.  
Лабораторний  
практикум  
[Електронний ресурс]  
: навчальний посібник



для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» з дисципліни «Пакети прикладних програм», ч. I, спеціалізація "Системи управління виробництвом і розподілом електроенергії" / О. І. Толочко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,47 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 226 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №10 від 18.06.20 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенергетички та автоматики (протокол №5 від 24.02.2020 р.)/ Адреса розміщення: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41937>

3.3. Цифрове керування електромеханічними системами [Електронний ресурс]: підручник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за освітньою програмою «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» / С.В. Божко, С.М. Пересада, М.В. Печеник, О.І. Толочко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 149 с. ISBN 978-617-639-047-3 Гриф надано рішенням Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 6 від 3 жовтня 2022 року. Адреса розміщення: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/51247>

п. 4  
4.1. Оптимальне та інтелектуальне керування в електротехнічних та в електромеханічних системах. Частина 1. Оптимальне керування в електромеханіці. Практикум. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. Рекомендовано

Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського як навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №6 від 31.01.20 р.)

4.2. Системи оптимального та інтелектуального керування: Лабораторний практикум. [Електронний ресурс] для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського. уклад.: Б. І. Приймак, О. І. Толочко. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 65 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 4 від 10.12.2020 р.). Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41939>

4.3. Теорія автоматичного керування. Курсова робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О. І. Толочко, С. М. Пересада, Б. І. Приймак – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 163 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.). Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48912>

п. 7

7.1. Член спеціалізованої ради Д11.052.03 за спеціальністю 01.05.02 – Математичне моделювання та обчислювальні методи, Донецький національний технічний університет (м. Покровськ). 2017-2022.

7.2. Член

спеціалізованої ради  
К79.051.03 за  
спеціальністю  
05.09.03 –  
Електротехнічні  
комплекси та системи,  
Чернігівський  
національний  
технологічний  
університет, 2017-  
2022.

7.3. Опонування  
дисертації PHD  
Dmytro Golovakha  
„Control Methods for  
Low-Inductance and  
High-Power Permanent  
Magnet Synchronous  
Motors with High  
Number of Poles“ ,  
24.08.2020, Otto von  
Guericke Universität  
Magdeburg  
(Німеччина)

7.4. Опонування  
дисертації к.т.н. Козій  
В.Б. «Покращення  
характеристик  
безредукторних  
приводів на основі  
синхронного двигуна  
з постійними  
магнітами та  
електронним  
комутатором»,  
05.09.03, Д 35.052.02,  
Львівська політехніка,  
2020.

7.5. Опонування  
дисертації к.т.н.  
Андрієнко Д.С.  
«Асинхронний  
електропривід  
узгодженого  
обертання з  
імпульсно-струмовим  
обмеженням в колі  
електрично  
пов'язаних роторних  
випрямлячів»,  
05.09.03, Д 08.080.07,  
Дніпровська  
політехніка,  
13.05.2021.

п. 8

8.1. Член редколегії  
фахового видання.  
Наукові праці  
ДонНТУ (м.  
Покровськ). Серія  
«Електротехніка та  
енергетика»  
<https://elen.donntu.edu.ua/editorialboard.html>

8.2. Член редколегії  
фахового наукового  
журналу  
«Електромеханічні і  
енергозберігаючі  
системи»  
<http://ees.kdu.edu.ua/>.

8.3. Член редколегії  
фахового наукового  
журналу «Прикладні  
аспекти  
інформаційних  
технологій»  
<http://aait.ccs.od.ua/index.php/journal/team>

8.4. Заступник  
головного редактора  
фахового наукового  
журналу «Вісник  
сучасних  
інформаційних  
технологій»  
[http://hait.ccs.od.ua/in  
dex.php/journal/team](http://hait.ccs.od.ua/index.php/journal/team)

п. 12  
12.1. O.Tolochko, O.  
Burmelov, D. Kaluhin.  
Comparison of SPMSM  
Rotor Speed Estimation  
Techniques Based on  
the Flux Linkage  
Evaluation, IEEE 6th  
International  
Conference on Energy  
Smart Systems (ESS),  
DOI:  
[https://doi.org/10.1109  
/ESS.2019.8764212](https://doi.org/10.1109/ESS.2019.8764212),  
Kyiv, Ukraine, 17-19  
April 2019, p.p. 307-312  
(Scopus, Conference  
paper)  
12.2. O.Tolochko, D.  
Kaluhin, D. Danylov.  
Speed Vector Control of  
Induction Motor with  
Copper and Iron Losses  
Minimization, 2019  
IEEE 2nd Ukraine  
Conference on  
Electrical and  
Computer Engineering  
UkrCon, Lviv, Ukraine,  
July 2-6, 2019, p.p.  
408-413. DOI  
[https://doi.org/10.1109  
/UKRCON.2019.88799  
94](https://doi.org/10.1109/UKRCON.2019.8879994). (Scopus, Conference  
paper)  
12.3. O.Tolochko,  
O.Burmelov, D.  
Danylov. Observer-  
based Sensorless  
Control of PMSM, IEEE  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
Systems (MEES),  
Kremenchuk, Ukraine,  
September 23-25, 2019,  
p.p. 408-413. DOI:  
[https://doi.org/10.1109  
/MEES.2019.8896499](https://doi.org/10.1109/MEES.2019.8896499).  
(Scopus, Conference  
paper)  
12.4. O.Tolochko.  
Energy Efficient Speed  
Control of Interior  
Permanent Magnet  
Synchronous Motor //:  
Chapter in the free-  
open book “Applied  
Modern Control”, ISBN  
978-1-78984-827-4,  
DOI:  
[https://doi.org/10.5772  
/intechopen.80424](https://doi.org/10.5772/intechopen.80424),  
Published: February  
13th 2019, (Submitted:  
March 10th 2018  
Reviewed: July 20th  
2018) (Book chapter).  
12.5. Tolochko O., Palis  
S., Burmelov O.,  
Kaluhin D. Discrete  
approximation of

						<p>continuous objects with MATLAB // International Journal of Science "Applied Aspects of Information Technology", Vol. 4 № 2, 2021. –Pp. 178-191 DOI: <a href="https://doi.org/10.15276/aaif.02.2021.5">https://doi.org/10.15276/aaif.02.2021.5</a> (Міжнародний журнал).</p> <p>п. 14 14.1. Керівник НДРС Ошурко С.В., Бугайчук Б.В. «Мінімізація втрат у міді та сталі векторно-керованих асинхронних двигунів при двозонному регулюванні швидкості» Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з галузі «Електротехніка та електромеханіка» у м. Кам'янське 15-18 квітня 2020 року. Отримано 2 дипломи 1-го ступеня.</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 14.04.2011</p>	22	Основи інженерії та технології сталого розвитку	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2000, спеціальність – «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва», кваліфікація – «магістр». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 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 Bendyuh. August 1, 2020, 39 hours <a href="https://coursera.org/verify/7CSVG5GAV7YP">https://coursera.org/verify/7CSVG5GAV7YP</a> 2. "Low-code разработка приложений" «Сертификация аналитика Creatio» (Продвинутый уровень) 11.08.2020, (97 часов/3.23 ECTS credits).</p>

3. IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems. July - August 2021, (108 hours/3.6 ECTS credits). Kyiv, Ukraine № 607

4. IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems. January – February 2022, (180 hours/6 ECTS credits). Kyiv, Ukraine № 824

Види і результати професійної діяльності 1, 3, 4, 12

п. 1

1.1. Бендюг В.І., Комариста Б.М. Життєвий цикл продукту та оцінювання енергетичних витрат. Вісник Національного університету «ХПІ». Серія: Хімія, хімічна технологія та екологія, № 39 (1315). Х.: НТУ «ХПІ». 2018. С. 4–11.

1.2. Прокурнін 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. <https://doi.org/10.2929/5/2311-7257-2021-104-2-299-304>

1.3. 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>

1.4. 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>

1.5. Прокурнін 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, №2. - 79-84. <https://doi.org/10.29295/2311-7257-2022-108-2-79-84>

1.6. 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>

1.7. 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>

1.8. 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>

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 дані (1 файл: 3,82 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 269 с. – Назва з екрана  
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/bitstream/123456789/29154/1/konsp\\_Sustainable\\_EngineerTechno.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/29154/1/konsp_Sustainable_EngineerTechno.pdf)

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-stalohorozvytku.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.екон.н., доц. Карасваа 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>  
4.4. Low-Code.  
Розробка додатків  
Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).  
Розробники: к.т.н., доц. Бендюг В.І.  
Ухвалено кафедрою штучного інтелекту (протокол № 14 від 24.05.2023).  
Погоджено Методичною радою університету (протокол № 8 від 02.06.2023).  
4.5. Науково-дослідна практика. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).  
Розробники: к.т.н., доц. Бендюг В.І.  
Ухвалено кафедрою штучного інтелекту (протокол № 13 від 04.04.2023).  
Погоджено Методичною радою університету (протокол № 8 від 02.06.2023).

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. Dzhygurey 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 Ol. 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  
тез доповідей міжнар.  
наук. інтернет-конф.:  
випуск 46. –  
Тернопіль, 2020. С. 12-  
14.

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.

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.

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

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.	
257511	Яшарова Марія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	<p>Диплом спеціаліста, Київський університет права Національної академії наук України, рік закінчення: 2010, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Приазовський державний 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</p>	15	Інтелектуальна власність та патентознавство	<p>Освіта: 1. 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.</p> <p>2. Київський університет права НАН України. 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 (108/3,6 кредитів ECTS) від 05.03.2021–09.04.2021 (108 годин). 2. Department of Polish-Ukrainian Studies of Jagiellonian University in Krakow, Zustricz Foundation,</p>

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, 13, 19, 20

п. 1

1.1. Яшарова М. Паламарчук М. Окремі питання правового регулювання авторських прав на пародію, 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=> (фахове видання категорії Б)

1.2. Яшарова М. М. Співвідношення штучного інтелекту до об'єктів права інтелектуальної власності. Прикарпатський юридичний вісник. 2022. № 6. С. 59–62. [http://pjuv.nuoua.od.ua/v6\\_2022/11.pdf](http://pjuv.nuoua.od.ua/v6_2022/11.pdf) (фахове видання категорії 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> (фахове видання категорії 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://pjuv.nuoua.od.ua/v6\\_2022/12.pdf](http://pjuv.nuoua.od.ua/v6_2022/12.pdf) (фахове видання категорії 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](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 КПП 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 КПП 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: <http://surl.li/jugik4.4>

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: <http://surl.li/jugjr>

4.5. Електронний курс «Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1 Право», сертифікат ДК No 0164 від 22.06.2023.

						<p>URL:  <a href="https://classroom.google.com/c/NTk3NDUzM Tg4NzQy?cjc=65d6q2e">https://classroom.google.com/c/NTk3NDUzM Tg4NzQy?cjc=65d6q2e</a></p> <p>п. 10  Участь у міжнародному проєкті : проєктна заявка Еразмус+ Жан Моне Модуль EUSDIP («Наукове дослідження: Європейська інтеграція щодо стратегічного розвитку інтелектуальної власності»).</p> <p>Реєстраційний номер A127-2023 від 01.05.2023.  № договору: A127-2023.  Дата реєстрації: 2023-05-01.</p> <p>п. 13  13.1. Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін «The practice of resolving intellectual property disputes», довідка 21.02.2023 № 3010/92 відповідно до наказу про зарахування іноземного студента по факультетах 164/22-сі від 31.03.2022 групи СП-23мп з англійською мовою навчання.</p> <p>п. 19  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</p>	
210617	Приймак Богдан Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроенерготи та автоматики	Диплом спеціаліста, Національний Технічний Університет України "Київський Політехнічний Інститут", рік закінчення: 1996, спеціальність: електропривід та автоматизація промислових установок, Диплом кандидата наук КН 011240,	20	Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах	Освіта: Київський політехнічний інститут, 1982 р., спеціальність – «Електропривод та автоматизація промислових установок», кваліфікація – «інженер - електрик» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.07 «Автоматизація технологічних процесів та виробництв». Тема дисертації: «Система цифрового керування асинхронним



виданий  
13.05.1996,  
Атестат  
доцента 12/ДЦ  
034219,  
виданий  
25.01.2013

електроприводом  
промислового  
робота».  
Вчене звання: Доцент  
кафедри  
автоматизації  
електромеханічних  
систем та  
електроприводу  
Підвищення  
кваліфікації:  
1. Навчально-  
методичний комплекс  
«Інститут  
післядипломної  
освіти»  
Національного  
технічного  
університету України  
«Київський  
політехнічний  
інститут імені Ігоря  
Сікорського»,  
свідоцтво ПК  
№02070921/006029-  
20 «Використання  
розширених сервісів  
Google для навчальної  
діяльності», видано  
03.07.2020 року (108  
год/3,6 кредита).  
2. Навчально-  
методичний комплекс  
«Інститут  
післядипломної  
освіти»  
Національного  
технічного  
університету України  
«Київський  
політехнічний  
інститут імені Ігоря  
Сікорського»,  
свідоцтво ПК  
№02070921/006541-  
21 «Академічна  
добросесність»,  
видано 14.05.2021  
року ( 108 год/3,6  
кредита).

Види і результати  
професійної  
діяльності: 1, 3, 4, 12,  
14, 19

п. 1  
1.1. Приймак Б.І.  
Поліпшення  
енергетичних  
показників векторно-  
керованого  
автономного  
асинхронного  
генератора // Праці  
Ін-ту  
електродинаміки НАН  
України. – 2020. –  
Вип. 55. – С. 78-84.  
DOI:  
<https://doi.org/10.15407/publishing2020.55.07>  
8. (фахове видання  
категорії Б)  
1.2. Приймак Б. І.  
Векторне керування  
асинхронним  
генератором з  
підвищеним  
коефіцієнтом  
корисної дії . // Вісник

Вінницького політехнічного інституту. – 2021. – № 1. – С. 49-56. DOI: <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2021-154-1> (фахове видання категорії Б)

1.3. Приймак Б. І. Енергоефективна система керування автономним асинхронним генератором для віддалених поселень. Енергетика і автоматика, – 2021. – № 1. – С. 26-38. ISSN 2223-0858. Доступ за адресою: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Energiya/article/view/14916>. Дата: 12.05. 2021. <http://dx.doi.org/10.31548/energiya2021.01.026> (фахове видання категорії Б)

1.4. Ostroverkhov M. Ya., Chumack V. V., Monakhov Ye. A. & Pryumak B. I. “Information supply of the power control system of the synchronous generator of the autonomous wind unit”. Herald of Advanced Information Technology. Publ. Nauka i Tekhnika. Odessa: Ukraine. 2021; Vol. 4 No. 3: 255–267. DOI: <https://doi.org/10.15276/hait.03.2021.5> (фахове видання категорії Б)

1.5. Приймак Б.І. Синтез та дослідження алгоритму керування ланкою зварювальної робота з органом технічного зору // Вісник Херсонського національного технічного університету. – 2022. – № 4 (83). – С. 29-36. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2022.4.3> (фахове видання категорії Б)

п. 3  
3.1. Нелінійні та дискретні системи автоматичного керування: Курс лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Б.

І. Приймак. – Київ :  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2019. –  
198 с. Гриф надано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського (протокол  
№ 2 від 31.10.19 р.).  
Режим доступу:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/32086>  
3.2 Теорія  
автоматичного  
керування. Лінійні  
системи  
[Електронний ресурс]:  
навч. посіб. для студ.  
спеціальності 141  
«Електроенергетика,  
електротехніка та  
електромеханіка» /  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського; автор: Б.  
І. Приймак – Київ :  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2023. –  
310 с. Гриф надано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського (протокол  
№ 6 від 24.06.2022  
р.). Режим доступу:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55419>

п. 4  
4.1. Теорія  
автоматичного  
керування:  
Лабораторний  
практикум  
[Електронний ресурс]  
: для студ.  
спеціальності 141  
«Електроенергетика,  
електротехніка та  
електромеханіка» /  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського; уклад.: Б.  
І. Приймак. – Київ :  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2019. –  
84 с. Гриф надано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського (протокол  
№ 3 від 28.11.2019 р.).  
Режим доступу:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/32087>  
4.2. Системи  
оптимального та  
інтелектуального  
керування:  
Лабораторний  
практикум.  
[Електронний ресурс]  
для студентів  
спеціальності 141  
«Електроенергетика,  
електротехніка та  
електромеханіка» /  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського. уклад.: Б.  
І. Приймак, О. І.  
Толочко. – Київ: КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2020. – 65 с. Гриф  
надано Методичною  
радою КПІ ім. Ігоря  
Сікорського (протокол

№ 4 від 10.12.2020 р.).  
Режим доступу:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41939>  
4.3. Нелінійні та дискретні системи автоматичного керування:  
Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Б. І. Приймак, М. М. Желінський – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 64 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 2 від 09.12.2021 р.).  
Режим доступу:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46174>  
4.4. Теорія автоматичного керування. Курсова робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О. І. Толочко, С. М. Пересада, Б. І. Приймак – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 163 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.).  
Режим доступу:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48912>

п. 12.  
12.1. Прумак В. Induction Motor Control System of Electric Vehicle with Improved Dynamics in Field Weakening Region // Proc. of the IEEE 2nd Ukraine Conf. on Electrical and Computer Engineering "UKRCON-2019", Lviv, July 02–06, – 2019. – P. 615-620. DOI: <https://doi.org/10.1109/ukrcon.2019.8880012> (Scopus, Conference paper).  
12.2. Біляк В.В., Грабовецький О.В., Приймак Б.І. Поточний стан та перспективи розвитку вантажних електромобілів //

Міжнар. н.-т. журн. "Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики". – 2020. С. 320-323. Режим доступу: <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/231385> (Міжнародний журнал)

12.3. Іванов М.Д., Філенко О.В., Приймак Б.І. Огляд систем генерації енергії на основі електричних машин з вітро- та гідротурбінними рушіями // Міжнар. н.-т. журн. "Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики". – 2021. С. 370-375. Режим доступу: <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/254979> (Міжнародний журнал)

12.4. Філенко О.В., Іванов М.Д., Приймак Б.І. Покращення показників асинхронного електроприводу ескалатора метрополітену // Міжнар. н.-т. журн. "Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики". – 2021. С. 376-380. Режим доступу: <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/254980> (Міжнародний журнал)

12.5. Pryumak B., Korol S., Ostroverkhov M. Design of a digital following system of welding robot with a visual sensor // Proc. of the IEEE 19th Intern. Conf. on Smart Technologies "EUROCON-2021", Lviv, Ukraine, July 6–8, 2021. – P. 66-70. DOI: <https://doi.org/10.1109/eurocon52738.2021.9535643> (Scopus, Conference paper)

п.14  
14.1. В 2020 р. на II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у м. Кам'янське наукова робота студентів 4-го курсу ФЕА О. Дудника та В. Павленка отримала Диплом 1-го ступеня (Наказ МОН №1220 від 05.10.2020, с.76).

п. 19  
19.1. Член Інституту інженерів з

							електротехніки та електроніки (IEEE Member, Ukraine Section, Member # 98556492)
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,</p> <p>Диплом доктора наук ДД 012730, виданий 01.02.2022,</p> <p>Диплом кандидата наук КН 009293, виданий 14.09.1995,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 009392, виданий 21.10.2004</p>	31	Менеджмент стартап-проектів	<p>Освіта: Київський інженерно-будівельний інститут, спеціальність: «Автоматизовані системи керування», кваліфікація: «інженер-системотехнік» Науковий ступінь: Доктор економічних наук 08.00.04 – «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)», Тема дисертації: «Методологія забезпечення стійкості економічного розвитку машинобудівних підприємств на засадах бізнес-лідерства».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри теоретичної та прикладної економіки.</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Міжнародне стажування «Fundraising and organization of project activities in educational establishments: european experience», (180 год/6 кредитів ECTS), 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 видами економічної</p>

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

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/pe.2023.1.04> (Scopus)

1.2 O. Shevchuk; O. Piyash; S. Kozlovskyi; 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>

1.3 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).

1.4 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](https://doi.org/10.1007/978-3-030-82322-1_6)(Scopus).

1.5 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  
категорії Б)  
1.6 О. 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  
категорії Б)  
1.7 О. Іlyash, О.  
Shevchuk, 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  
категорії Б)  
1.8 О. Іlyash, О.  
Shevchuk, 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  
категорії Б)  
1.9 О. Іlyash, О.  
Shevchuk, 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  
категорії Б)  
1.10 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  
категорії Б)

1.11 Шевчук О.А.  
Основні принципи  
забезпечення  
динамічної стійкості  
розвитку підприємств  
на засадах бізнес-  
лідерства.  
Економічний вісник  
НТУУ «КПІ». 2019. №  
15. С. 260–269. DOI:  
<https://doi.org/10.20535/2307-5651.16.2019.182680> .  
(Фахове видання  
категорії Б)

1.12 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  
категорії 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>  
89/47501  
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 відносина: 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  
5.1 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  
8.1 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  
10.1 2022 - Експерт  
European Commission  
in the Expert area  
Education,  
EX2022D707639  
(<https://ec.europa.eu/research/participants/exPERTS/web/cv>), 2022р.

п.12  
12.1 Шевчук О.  
А.,Рощина Н.  
В.,Мажара Г.А.  
Конкурентоспроможні  
сть 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. (Conference paper)  
12.2 О. Ільш; 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, Conference paper)

12.3 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

12.4 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/EmDNqcjDP1ROn-MRxwUqv6cBurKIUVvBkUPWabj45sGjg?e=JpkBKP](https://umkt-my.sharepoint.com/:f/g/personal/t_grodzicki_0365_umk_pl/EmDNqcjDP1ROn-MRxwUqv6cBurKIUVvBkUPWabj45sGjg?e=JpkBKP)

12.5 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. (Conference paper)  
12.6 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.  
12.7 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.  
12.8 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.  
12.9 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  
12.10 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.

12.11 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.

12.12 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

12.13 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..

12.14 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.

12.15 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

12.16 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

12.17 Селезньов П.О., Шевчук О. А. Державна регіональна політика для усунення просторової асиметрії регіонів 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. 34-35

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

14.2 Робота у складі організаційного комітету Першого туру Всеукраїнської студентської

						<p>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 19.1 Член громадської організації «Академічний простір» (м. Львів), з 2022 року.</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРН27. Розуміти процеси накопичення та перетворення енергії у електричному транспорті та проектувати на їх основі мікроконтролерні системи керування та електроприводи для тролейбусів, трамваїв та вагонів метрополітену.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Системи керування електричних транспортних засобів. Курсовий проект</p>	<p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки виконання пунктів курсового проекту Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>Системи керування електричних транспортних засобів</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття та лабораторні роботи, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання та захист лабораторних робіт</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен</p>

			<p>завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	
		Виконання магістерської дисертації	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання:</p> <p>методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод</p> <p>методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотриманню календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації</p> <p>Підсумковий контроль: захист дисертації</p>
<p><i>ПРН14.</i>  <i>Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання:</p> <p>методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод</p> <p>методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь,</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотриманню календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації</p> <p>Підсумковий контроль: захист дисертації</p>

			дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	
		Менеджмент стартап-проектів	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання:</p> <p>методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; спеціальні методи навчання – кейс-метод, творчі завдання, командна робота; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях (опитування, участь у дискусії за результатами опрацювання кейсів);</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання тренінгів практичних навичок (навчально-дослідні та творчі завдання)</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота</p> <p>Підсумковий контроль: залік</p>
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лекції</li> <li>2. Практичні методи</li> <li>3. Наочні методи</li> <li>4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами</li> <li>5. Самостійна робота</li> </ol>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Усне опитування</li> <li>2. Тестування в середовищі Google Клас, практичні завдання</li> <li>3. Самоконтроль (відстежування результатів виконаних завдань в Google Клас)</li> </ol> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота</p> <p>Підсумковий контроль залік</p>
<p>ПРН25. Розробляти інтелектуальні системи автоматичного керування, нові алгоритми керування електромеханічними та електротехнічними системами.</p>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання:</p> <p>методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотриманню календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації</p> <p>Підсумковий контроль:</p>

	пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань	захист дисертації
Системи керування електричних транспортних засобів	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття та лабораторні роботи, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання та захист лабораторних робіт</li> </ul> Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен
Системи керування електричних транспортних засобів. Курсовий проєкт	загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки виконання пунктів курсового проєкту Підсумковий контроль: залік
Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль

		<p>пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання та захист лабораторних робіт</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен</p>
	<p>Автоматизація технічних систем</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання:</p> <p>методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання та захист лабораторних робіт</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен</p>

<p>ПРН24. Проектувати системи автоматизації з використанням сучасного програмного забезпечення, промислових контролерів та інтелектуальних панелей</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>вирішення творчих завдань</p> <p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотримання календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації</p>
		<p>Автоматизація технічних систем</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання та захист лабораторних робіт</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен</p>
		<p>Автоматизація технічних систем. Курсовий проєкт</p>	<p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль.</p>



			ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький,	Поточний контроль здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки виконання пунктів курсового проекту Підсумковий контроль: залік
<i>ПРН23. Розробляти енергоефективні алгоритми керування автоматизованими електромеханічними системами та електроприводами</i>	<input type="checkbox"/>	Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: • відповіді на практичних заняттях ; • виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи); • виконання та захист лабораторних робіт  Календарний контроль: модульна контрольна робота  Підсумковий контроль: екзамен
<i>ПРН22. Розробляти нечіткі регулятори, нейронні мережі, генетичні алгоритми, оцінювачі технологічних координат та параметрів для електромеханічних систем автоматичного керування та електроприводів, виконувати цифрову обробку сигналів в електромеханічних системах</i>	<input type="checkbox"/>	Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний,	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: • відповіді на практичних заняттях ; • виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи); • виконання та захист лабораторних робіт  Календарний контроль: модульна контрольна робота  Підсумковий контроль: екзамен

			інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	
		Виконання магістерської дисертації	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотриманню календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації
ПРН21. Синтезувати алгоритми робастного та адаптивного, векторного керування, слідкуючого та програмного керування рухом.	<input type="checkbox"/>	Робастне та адаптивне керування в електротехнічних системах	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> </ul> Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен

			мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	
		Виконання магістерської дисертації	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотриманню календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації
<i>ПРН20. Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами.</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотриманню календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації
		Практика	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами;	Передбачені контрольні заходи, які включають підсумковий контроль. Підсумковий контроль: залік

			<p>методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод</p> <p>методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	
		Системи керування електричних транспортних засобів. Курсовий проєкт	загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький,	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки виконання пунктів курсового проєкту</p> <p>Підсумковий контроль: залік</p>
		Автоматизація технічних систем. Курсовий проєкт	загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки виконання пунктів курсового проєкту</p> <p>Підсумковий контроль: залік</p>
<p><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 електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</i></p>	<input type="checkbox"/>	Основи інженерії та технології сталого розвитку	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лекції</li> <li>2. Практичні методи</li> <li>3. Наочні методи</li> <li>4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами</li> <li>5. Самостійна робота</li> </ol>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Усне опитування</li> <li>2. Тестування в середовищі Google Клас, практичні завдання</li> <li>3. Самоконтроль (відстежування результатів виконаних завдань в Google Клас)</li> </ol> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота</p> <p>Підсумковий контроль залік</p>
<p><i>ПРН18. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</i></p>	<input type="checkbox"/>	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	<p>Загальний методичний підхід до викладання навчальної дисципліни «Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації» визначається як комунікативно-когнітивний та професійно орієнтований, згідно з яким у центрі освітнього процесу знаходиться студент – суб'єкт навчання і майбутній фахівець.</p> <p>В основі комунікативного підходу покладено принцип побудови процесу навчання іноземної мови за аналогією</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль здійснюється на заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Усний контроль мовленнєвої діяльності (одномовний та двомовний)</li> <li>2. Письмовий контроль мовленнєвої діяльності: контрольні роботи, творчі завдання (одномовний та двомовний)</li> <li>3. Тестування</li> </ol>

			<p>із реальними мовленнєвими ситуаціями. Когнітивний підхід має на меті організувати пізнавальний процес таким чином, щоб він відповідав природній пізнавальній поведінці людини. Відповідно, методика викладання іноземної мови спрямована на формування іншомовної комунікативної компетентності в аудіюванні, говорінні, читанні, письмі та перекладі в умовах, що моделюють ситуації реального спілкування іноземною мовою та стимулюють мовленнєво-розумову активність студентів. У такий спосіб, спілкування є водночас як кінцевою метою вивчення мови, так і засобом її досягнення. Робота на практичних заняттях спрямована на здобуття знань, розвиток та вдосконалення навичок і умінь спілкування в іншомовному професійному середовищі, ефективне опрацювання автентичних професійно орієнтованих джерел, розвиток і вдосконалення навичок і умінь іншомовної професійної письмової комунікації. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні, 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>Календарний контроль: модульна контрольна робота 4. Підсумковий контроль: залік</p>
<p><i>ПРН17. Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Інтелектуальна власність та патентознавство</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пояснювально-ілюстративний методи</li> <li>2. Дискусійний метод</li> <li>3. Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод);</li> <li>4. Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо);</li> <li>5. Інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (електронні презентації, застосування на</li> </ol>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів. Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Підсумковий контроль: залік</p>

			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>ПРН16. Дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотриманню календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації</p>
		<p>Основи наукових досліджень</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота</p> <p>Підсумковий контроль: залік</p>

			завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	
		Інтелектуальна власність та патентознавство	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пояснювально-ілюстративний методи</li> <li>2. Дискусійний метод</li> <li>3. Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод);</li> <li>4. Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо);</li> <li>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).</li> </ol>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів.</p> <p>Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.</p> <p>Підсумковий контроль: залік</p>
<p><i>ПРН15.</i>  <i>Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією</i></p>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод</p> <p>методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотриманню календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації</p> <p>Підсумковий контроль: захист дисертації</p>
		Основи наукових досліджень	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою,</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних</li> </ul>

			<p>інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>заняттях ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>Практика</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод</p> <p>методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають підсумковий контроль. Підсумковий контроль: залік</p>
<p><i>ПРН26. Застосовувати методи оптимізованого та прогнозного керування при розробці нових електромеханічних систем автоматизації та електроприводів, систем керування електричними транспортними засобами</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотримання календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації</p>



	<p>завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань</p>	
Системи керування електричних транспортних засобів	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття та лабораторні роботи, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання та захист лабораторних робіт</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен</p>
Системи керування електричних транспортних засобів. Курсовий проект	<p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки виконання пунктів курсового проекту Підсумковий контроль: залік</p>
Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів</p>

			<p>навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання та захист лабораторних робіт</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен</p>
<p><i>ПРН13. Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями, професіоналами та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Основи наукових досліджень</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>Практичний курс</p>	<p>Загальний методичний</p>	<p>Передбачені контрольні</p>

		<p>іноземної мови для ділової комунікації</p>	<p>підхід до викладання навчальної дисципліни «Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації» визначається як комунікативно-когнітивний та професійно орієнтований, згідно з яким у центрі освітнього процесу знаходиться студент – суб'єкт навчання і майбутній фахівець.</p> <p>В основі комунікативного підходу покладено принцип побудови процесу навчання іноземної мови за аналогією із реальними мовленнєвими ситуаціями. Когнітивний підхід має на меті організувати пізнавальний процес таким чином, щоб він відповідав природній пізнавальній поведінці людини. Відповідно, методика викладання іноземної мови спрямована на формування іншомовної комунікативної компетентності в аудіюванні, говорінні, читанні, письмі та перекладі в умовах, що моделюють ситуації реального спілкування іноземною мовою та стимулюють мовленнєво-розумову активність студентів. У такий спосіб, спілкування є водночас як кінцевою метою вивчення мови, так і засобом її досягнення.</p> <p>Робота на практичних заняттях спрямована на здобуття знань, розвиток та вдосконалення навичок і умінь спілкування в іншомовному професійному середовищі, ефективне опрацювання автентичних професійно орієнтованих джерел, розвиток і вдосконалення навичок і умінь іншомовної професійної письмової комунікації.</p> <p>Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні, 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>заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Усний контроль мовленнєвої діяльності (одномовний та двомовний)</li> <li>2. Письмовий контроль мовленнєвої діяльності: контрольні роботи, творчі завдання (одномовний та двомовний)</li> <li>3. Тестування</li> </ol> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Підсумковий контроль залік</li> </ol>
<p><i>ПРН11. Обґрунтовувати вибір напрямку та методики наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем області електроенергетик</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами;</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотримання календарного графіку та виконання пунктів</p>

<p><i>и, електротехніки та електромеханіки.</i></p>			<p>методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації</p>
		<p>Основи наукових досліджень</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: залік</p>
<p><i>ПРН12. Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотримання календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації</p>

			навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	
		Основи наукових досліджень	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: • відповіді на практичних заняттях ; • виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи); Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: залік
<i>ПРНО1. Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем.</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний, креативний метод	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотримання календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації

			методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	
		Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: відповіді на практичних заняттях ; виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи); виконання та захист лабораторних робіт Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен
<i>ПРНО2. Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання,	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотриманню календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації

	аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	
Системи керування електричних транспортних засобів	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання:</p> <p>методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття та лабораторні роботи, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання та захист лабораторних робіт</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота</p> <p>Підсумковий контроль: екзамен</p>
Робастне та адаптивне керування в електротехнічних системах	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання:</p> <p>методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький,</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота</p> <p>Підсумковий контроль: екзамен</p>

			<p>відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	
		<p>Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: відповіді на практичних заняттях ; виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи); виконання та захист лабораторних робіт Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен</p>
<p><i>ПРНОз. Опанувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності –</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотримання календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації</p>



	виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	
Системи керування електричних транспортних засобів	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання:</p> <p>методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття та лабораторні роботи, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання та захист лабораторних робіт</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота</p> <p>Підсумковий контроль: екзамен</p>
Автоматизація технічних систем	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання:</p> <p>методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний,</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання та захист лабораторних робіт</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота</p> <p>Підсумковий контроль: екзамен</p>

	інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	
Робастне та адаптивне керування в електротехнічних системах	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> </ul> Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен
Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання –	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> </ul> виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи); виконання та захист лабораторних робіт Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен

			метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; 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>ПРНО4.</i> Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотриманню календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації</p>
		<p>Автоматизація технічних систем</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний,</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання та захист лабораторних робіт</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен</p>

			інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	
<i>ПРНО5. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах.</i>	<input type="checkbox"/>	Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: відповіді на практичних заняттях; виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна робота); виконання та захист лабораторних робіт Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен
<i>ПРНО6. Реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.</i>	<input type="checkbox"/>	Автоматизація технічних систем. Курсовий проект	загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки виконання пунктів курсового проекту Підсумковий контроль: залік
		Системи керування електричних транспортних засобів. Курсовий проект	загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький.	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки виконання пунктів курсового проекту Підсумковий контроль:

<p>Автоматизація технічних систем</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>залік</p> <p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: • відповіді на практичних заняттях ; • виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи); • виконання та захист лабораторних робіт Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен</p>
<p>Практика</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають підсумковий контроль. Підсумковий контроль: залік</p>
<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль.</p>

			здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотриманню календарного графіку та виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації
		Системи керування електричних транспортних засобів	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття та лабораторні роботи, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання та захист лабораторних робіт</li> </ul> Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен
ПРН07. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних,	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою,	Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль Здійснюється на консультаціях у вигляді перевірки дотриманню календарного графіку та

<p>електротехнічних та електромеханічних системах</p>		<p>інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – інтерактивний, дослідницький та відтворювальний метод методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань</p>	<p>виконання пунктів магістерської дисертації Підсумковий контроль: захист дисертації</p>
	<p>Робастне та адаптивне керування в електротехнічних системах</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: екзамен</p>
	<p>Інтелектуальне керування та оптимізація в електромеханічних системах</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування,</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: відповіді на практичних заняттях ; виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи); виконання та захист</p>

			<p>оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>лабораторних робіт</p> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота</p> <p>Підсумковий контроль: екзамен</p>
<p><i>ПРНО8.</i> Враховувати правові та економічні аспекти наукових досліджень та інноваційної діяльності</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Інтелектуальна власність та патентознавство</p>	<p>1. Пояснювально-ілюстративний методи</p> <p>2. Дискусійний метод</p> <p>3. Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод);</p> <p>4. Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо);</p> <p>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>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів.</p> <p>Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.</p> <p>Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>Основи наукових досліджень</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна</p>



			кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.	робота Підсумковий контроль: залік
<p><i>ПРНО9.</i> Здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Менеджмент стартап-проектів</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань. загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; спеціальні методи навчання – кейс-метод, творчі завдання, командна робота; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях (опитування, участь у дискусії за результатами опрацювання кейсів);</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> <li>• виконання тренінгів практичних навичок (навчально-дослідні та творчі завдання)</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>Інтелектуальна власність та патентознавство</p>	<p>1. Пояснювально-ілюстративний методи 2. Дискусійний метод 3. Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль: експрес-опитування за</p>

			<p>пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод);</p> <p>4. Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо);</p> <p>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>	<p>темою заняття, тестування, вирішення правових задач, підготовка проектів документів.</p> <p>Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.</p> <p>Підсумковий контроль: залік</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>Основи наукових досліджень</p>	<p>Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами; методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності – опитування, тестування, оцінювання виконання кейсів, оцінювання творчих та навчально-дослідницьких завдань, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань.</p> <p>загальні методи навчання – метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, дослідницький, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи; методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – презентації, виконання навчально-дослідного завдання, аналітична доповідь, дискусія, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</p>	<p>Передбачені контрольні заходи, які включають поточний, календарний та підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповіді на практичних заняттях ;</li> <li>• виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи);</li> </ul> <p>Календарний контроль: модульна контрольна робота</p> <p>Підсумковий контроль: залік</p>