

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	28589 Управління, захист та автоматизація енергосистем
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

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

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

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

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	28589
Назва ОП	Управління, захист та автоматизація енергосистем
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра автоматизації енергосистем факультету електроенерготехніки та автоматики
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра інтелектуальної власності та приватного права, Кафедра конструювання машин ММІ, Кафедра штучного інтелекту, Кафедра економічної кібернетики, Кафедра англійської мови технічного спрямування 1
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	03056, м. Київ, Берестейський проспект, 37, корпус № 20; Берестейський проспект, 37к, корпус № 7;
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	207699
ПІБ гаранта ОП	Хоменко Олег Володимирович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	xomenko-fea@lll.kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-443-80-44
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-204-93-08

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

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

Освітньо-професійна програма другого (магістерського) рівня ВО «Управління, захист та автоматизація енергосистем» в редакції 2022 р. (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/141_OPPM_UZAES_2022.pdf) наказом ректора університету (додаток до Наказу від 05.05.2021 № НОН/101/2021, зі змінами, внесеними Наказом від 18.05.2021 № НОН/119/2021 <https://kpi.ua/op>) закріплена за кафедрою автоматизації енергосистем (АЕ) факультету електроенерготехніки та автоматики (ФЕА) (<https://ae.fea.kpi.ua>).

Основою освітньої програми стала інтеграція трьох напрямків перспективного розвитку систем управління в електроенергетиці:

релейна та системна автоматика;

інформаційно-управляючі технології в електроенергетиці;

моделювання, оптимізація, аналіз режимів роботи електроенергетичних об'єктів та керування ними.

Перший набір студентів за ОП «Управління, захист та автоматизація енергосистем» було проведено у 2017 р. Зазначеній ОП впродовж багатьох років передувала підготовка фахівців за спеціальністю «Системи управління виробництвом та розподілом електроенергії». За період існування кафедри підготовлено понад 1100 фахівців денної та заочної (і вечірньої) форм навчання. Щорічний попит на випускників значно перевищує чисельність випускників ОП.

Освітньо-професійна програма спрямована на підготовку конкурентоспроможних фахівців для вирішення сучасних науково-технічних та виробничих проблем в галузі управління, захисту та автоматизації енергосистем на основі використання сучасних інформаційних технологій, цифрової техніки, систем автоматичного і автоматизованого управління. До послуг студентів – навчально-наукові лабораторії, які обладнані сучасними комп'ютерами та спеціальною технікою провідних фірм світу (ABB, Siemens, Schneider Electric та ін.).

Особливістю ОПП є те, що поряд з ґрунтовною підготовкою в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, студенти засвоюють поглиблений об'єм знань та практичних навичок саме в сфері управління, захисту та автоматизації енергосистем, у тому числі, це новітні досягнення та інноваційні технології в областях проектування та експлуатації цифрового релейного захисту, автоматизованих систем керування технологічними процесами (АСК ТП), засобів передачі інформації в електроенергетиці, диспетчеризації.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	11	11	0	0	0
2 курс	2022 - 2023	17	14	3	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	6365 Системи управління виробництвом і розподілом електроенергії 6916 Електромеханічні та мехатронні системи енергоємних виробництв 6949 Техніка та електрофізика високих напруг 7029 Системи електропостачання 7063 Енергетичний менеджмент та енергоефективність 7303 Електричні машини і апарати 7503 Електричні системи і мережі 7832 Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії 9474 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод 10806 Електричні станції 18541 Інжиніринг автоматизованих електротехнічних

	<p>комплексів 28725 Системи забезпечення споживачів електричною енергією 31993 Електротехнічні та мехатронні комплекси 31995 Системи енергозабезпечення 49221 Інжиніринг інтелектуальних електротехнічних та мехатронних комплексів 9436 Інжиніринг електротехнічних комплексів 28588 Управління, захист та автоматизація енергосистем 28591 Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси 28595 Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність 28728 Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології</p>
<p>другий (магістерський) рівень</p>	<p>6955 Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії 7560 Техніка та електрофізика високих напруг 7825 Електромеханічні та мехатронні системи енергоємних виробництв 7840 Системи управління виробництвом і розподілом електроенергії 8171 Енергетичний менеджмент та енергоефективність 8299 Електричні машини і апарати 8792 Електричні станції 16468 Системи електропостачання 18542 Інжиніринг автоматизованих електротехнічних комплексів 31119 Системи забезпечення споживачів електричною енергією 31120 Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології 31122 Інжиніринг автоматизованих електротехнічних комплексів 31123 Електромеханічні та мехатронні системи енергоємних виробництв 34822 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод 34823 Системи управління виробництвом і розподілом електроенергії 34824 Техніка та електрофізика високих напруг 49242 Інжиніринг інтелектуальних електротехнічних та мехатронних комплексів 49243 Інжиніринг інтелектуальних електротехнічних та мехатронних комплексів 53257 Електроенергетика та електромеханіка 53258 Енергетичний менеджмент, електропостачання та інжиніринг електротехнічних комплексів 5624 Електричні системи і мережі 5634 Інжиніринг електротехнічних комплексів 8862 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод 28582 Системи енергозабезпечення 28589 Управління, захист та автоматизація енергосистем 28592 Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси 28596 Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність 31195 Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність 31197 Управління, захист та автоматизація енергосистем 31198 Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси 31199 Електричні станції 34283 Системи електропостачання 34285 Енергетичний менеджмент та енергоефективність 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 технології 46355 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</p>

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>Освітня прогр 141_OPPM_UZAES_2022.pdf</i>	i4VQibIKeoH/QOyA+ChUAowASpdUsXxv1iQr+ebXOIg=
Навчальний план за ОП	<i>Навч. план денна NP_AE_2022.pdf</i>	2Qmb209QCsgbMvrTWep46EYqVo6Oq8vCGBDmdeL7g2E=
Навчальний план за ОП	<i>Навч. план денна NP_AE_2023.pdf</i>	FvdwJ5lMosKNLyyPmOdJ+m1BJdr1w9adi10IFuF84s=
Навчальний план за ОП	<i>Навч. план заочна NP_AE_zaoch_2022.pdf</i>	oX/6xKXWJsQMRk+vIjN9F1lMslrSP3j8Fb+13iWBn4=
Навчальний план за ОП	<i>Навч. план заочна NP_AE_zaoch_2023.pdf</i>	LDTEkb1zDIRNL4+ckIqNHCKwoqk4DoRknpAwRPa0aek=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рец. Бондаренко Vidguk_ENPAS.pdf</i>	xFA6SXbM6EJzxcYNIYXmUsFEwGoSJ2aC8k+kl/rihc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рец. Гінайло Vidguk_ENV.pdf</i>	k2SMHnONwnF3jHYSKHkmVu8zWICweK5nfEKVrKS2Tdi=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рец. ЕКНІС Сенчук Vidguk_EKNIS.pdf</i>	YixE11J2FOFha71sMT31I2/065eIByt6yDAgri8NYE=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рец. Тугай Vidguk_Tugay.pdf</i>	VoSqoKEk8Yg+S6+hbiAvrC5Ny4N71D5Hal8qK5lZrKs=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі ОП полягають в підготовці висококваліфікованих фахівців, конкурентоспроможних на ринку праці, що володіють знаннями з теорії систем управління виробництвом та розподілом електроенергії, здатних до участі у проектуванні та розробці нових, модернізації та практичного використання існуючих систем управління, захисту та автоматизації в галузі електроенергетики, електричних станцій з традиційними та відновлюваними джерелами енергії, мереж та систем з застосуванням новітніх програмних та технічних засобів, сучасних інформаційних технологій. Особливості ОП полягають в наступному: ґрунтовна фундаментальна підготовка у поєднанні із сучасною практичною підготовкою в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, яка забезпечує конкурентну затребувану ринком праці професійну діяльність щодо захисту, автоматизації та керуванню

електротехнічним та електромеханічним обладнанням електричних станцій, мереж та систем; проведення практики здобувачів на виробництвах галузі із сучасними технологіями (ПрАТ НЕК «Укренерго», ТЕЦ-5, ТЕЦ-6 та ін.); впровадження на постійній основі моделі дуальної освіти; взаємодія з високотехнологічним ринком праці; опанування додаткових професійно-орієнтованих дисциплін, що забезпечує набуття необхідних компетентностей для подальшої професійної діяльності. Основний фокус ОП - спеціальна освіта в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки з поглибленим вивченням систем керування, захисту та автоматизації в електроенергетиці.

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

Місія Університету полягає в сприянні формуванню суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок, створювати умови для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі. Найважливішим напрямом діяльності ЗВО, зазначеним у місії та Стратегії розвитку Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут" на 2020-2025 роки (<https://kpi.ua/files/2020-2025-strategy.pdf>) є забезпечення фундаментальної освіти здобувачів із застосуванням фізико-технічної моделі, яка передбачає синтез глибоких загальнонаукових, природничих знань та інженерного мистецтва. Цілі ОП повністю відповідають місії та стратегії розвитку 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 здобувачів було враховано під час формування мети та цілей ОП, фахових компетентностей та програмних результатів навчання. Для цього до складу проектної групи з розробки та вдосконалення ОП включаються представники студентської спільноти. Витяг з засідання кафедри - https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/opp_mag/Vytyag_Stv_pr_gr.pdf.

Студентка групи ЕК-11мп Коломієць М.В. в результаті обговорення студентами групи, запропонувала підсилити програмні результати навчання, а саме "ПРН21. Вміти вибирати засоби протиаварійної автоматики та систем керування, необхідних для забезпечення функціонування електроенергетичного обладнання в нормальних та аварійних режимах, та вміти визначити оптимальні параметри їх налаштування, знати типи протиаварійної автоматики та систем керування, принципи їх функціонування, методики розрахунку параметрів їх налаштування" через підсилення ряду фахових компетенцій. Зокрема, було внесено відповідні зміни в ОК «Автоматичне управління в енергосистемах». Окрім цього, проводилося анкетування здобувачів ВО щодо покращення надання освітніх послуг за даною ОП (<https://ae.fea.kpi.ua/магістр/анкетування-здобувачів-вищої-освіти/>). Результати опитування виявили бажання студентів скорегувати ПРН ОК, зокрема посилити вивчення систем автоматичного проектування. Витяг із протоколу засідання кафедри - https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/survey/Survey_extract_Mag_2023-24_sem1.pdf.

- роботодавці

Пропозиції від роботодавців:

- директора ТОВ «НВП «Укренергоналадкавимірювання» Гінайло А.В. про поглиблення фахової компетенції "ФК19. Здатність розуміти математичні підходи до принципів автоматичного регулювання в енергетичних системах, особливості функціонування пристроїв регулювання" - рецензія https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/opp_mag/Vidguk_ENV.pdf. Внесено зміни до силабусу ОК «Автоматичне управління в енергосистемах»;

- директора ТОВ «ЕКНІС» Сенчука В.М. про поглиблення фахової компетенції "ФК17. Здатність визначити типи протиаварійної автоматики та систем керування, необхідні для забезпечення функціонування електроенергетичного обладнання в нормальних та аварійних режимах, та виконувати розрахунки параметрів їх налаштування" і "ФК20. Здатність розуміти принципи організації та особливості функціонування інформаційно-управляючих систем та засобів збереження інформації в електроенергетиці" шляхом включення до робочої програми ОК «Автоматичне управління в енергосистемах» нового розділу «Автоматизовані системи диспетчерського управління».

Рецензія - https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/opp_mag/Vidguk_EKNIS.pdf

Пропозиції обговорені на засіданнях робочої групи та кафедри (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/opp_mag/Vytyag_steykh.pdf). Запропоновано врахувати пропозиції стейк-холдерів і рекомендувати внести відповідні зміни в проєкт ОПП.

- академічна спільнота

До обговорення ОП були залучені представники академічної спільноти - науковці ІЕД НАНУ. Для покращення програмних результатів навчання ОП враховано пропозиції зав. відділу ІЕД НАНУ, д. т. н. Тугая Ю. І. щодо більш широкого висвітлення сучасних підходів до розробки та впровадження новітніх автоматизованих систем диспетчерського керування (АСДК). Пропонується, також розширити склад компетенцій, яким треба приділяти увагу при підготовці магістрів. Рецензія на ОП - (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/opp_mag/Vidguk_Tugay.pdf).

Пропозиція обговорена на засіданні робочої групи та на засіданні кафедри (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/opp_mag/Vytyag_steykh.pdf);

Внесено відповідні зміни до силабусу дисципліни «Автоматичне управління в енергосистемах».

- інші стейкхолдери

До обговорення ОП були залучені інші стейкхолдери. Враховано позитивний відгук на ОП Генерального директора ТОВ "НТК ЕНПАСЕЛЕКТРО", Голови правління НТС енергетиків та електротехніків України, Віцепрезидента Міжнародного комітету з великих енергетичних систем ГС "СІГРЕ-Україна", Заслуженого енергетика України Юрія Бондаренка. Пропонується підсилити практичну складову компонентами на базі сучасної мікропроцесорної техніки. Рецензія - https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/opp_mag/Vidguk_ENPAS.pdf

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

Дослідження щодо генерації та споживання електроенергії (https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-esopomtu-2018-1_0-pages-69_86.pdf) показали невинне зростання і, як наслідок, зростання попиту на фахівців електроенергетичної галузі. З урахуванням вимог до її модернізації, викладених в «Енергетичній стратегії України на період до 2030 р.» (<https://de.com.ua/uploads/o/1703-EnergyStratagy2030.pdf>), було визначено перелік необхідних спеціальностей в електроенергетиці (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0319-18#Text>). Зокрема, в перелік ввійшла спеціальність 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Ще більш акцентовано вимоги в Стандарті «Технічна політика НЕК «Укренерго» у сфері розвитку та експлуатації магістральних та міждержавних електричних мереж» (https://ua.energy/wp-content/uploads/2022/01/Tehpolityka_NEK-2021-zatv.protokolom-23.12.2021-542021.pdf). Згідно вказаних документів ринок праці України на найближчу та довгострокову (10 – 20 років) перспективу постійно потребує фахівців за напрямками: цифрових підстанцій; МП РЗА; телекомунікацій на базі оптико-волоконних мереж; сучасних функціональних систем АСК ТП та регулювання частоти і потужності; «інтелектуальних мереж» (Smart Grids). Фахівців саме цих напрямків готує ОПП, яка акредитується.

Відповідність цілей та ПРН за ОПП вимогам ринку праці підтверджені новітнім обладнанням в лабораторіях кафедри, наданим лідерами світового електротехнічного виробництва (<https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/проблемно-орієнтовані-лабораторії/>).

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

Під час формулювання цілей та ПРН ОП було враховано:

- галузевий контекст шляхом включення до ОП фахових ОК (обов'язкових і вибіркових) (ПО1-ПО6, ПВ1-ПВ4) які формують ПРН (ПРН20-ПРН26), спрямовані на отримання комплексу актуальних наукових і професійних знань і обумовлюють необхідність підготовки фахівців за потребами та напрямками виробництва, з питань передачі і перетворення електричної енергії та автоматизації цих процесів;
- регіональний контекст шляхом моніторингу інфраструктури національних (ПрАТ НЕК «Укренерго», ДП «Енергоринок», ДТЕК КЕМ, КРМ, ТЕЦ5, ТЕЦ6, Київські теплові мережі, Міністерство енергетики та вугільної промисловості та ін., науково-дослідних інститутів - Інститут електродинаміки, Інститут загальної енергетики, Інститут відновлюваної енергетики тощо та освітніх закладів) та закордонних («Siemens», «Schneider Electric», «ABB» та ін.) установ і компаній електроенергетичної сфери Київського регіону (г. Києва та області) з метою визначення їх потреб, попиту і вимог до випускників, врахування їх пропозицій щодо змісту і структури ОП та якості освіти і освітньої діяльності, тощо.

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

В ОП було враховано досвід аналогічних програм в іноземних та у вітчизняних ЗВО, а саме: Massachusetts In-te of Technology, McGill University Montreal, Technische Universität Berlin, Warsaw University of Technology, НУ «Львівська політехніка», Вінницький НТУ, НТУ «ХПІ» та ін. Врахування досвіду відбувається двома шляхами:

- на рівні факультету. Розпорядженням по ФЕА №38 від 09.12.2019 р. створена постійно діюча робоча група за спеціальністю по вдосконаленню освітніх програм, в рамках засідань якої було проаналізовано склад та наповнення ОК рівня підготовки "магістр" вищеназваних ЗВО. За результатами аналізу запропоновано розширити спектр індивідуальних траєкторій навчання здобувачів шляхом збільшення кількості вибіркових дисциплін. Зокрема, додано: Особливості виробництва електроенергії, Теорія нелінійних кіл і кіл з розподіленими параметрами, Спеціальні розділи теоретичної електротехніки. Програмні результати навчання за введеними ОК забезпечують отримання передових знань в області силової електроніки та процесів виробництва електроенергії.
- на рівні ОП. Постійно діюча робоча група з оновлення ОП за результатами аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду запропонувала ряд змін до переліку вибіркових ОК (Інформаційно-управляючі системи та засоби збереження інформації в електроенергетиці), що значно посилюють програмні результати навчання за рахунок зростання частки застосування комп'ютерно-інтегрованих технологій, що підвищує конкурентоздатність ОП в порівнянні з аналогами.

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

Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка галузі знань 14 Електрична інженерія для другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній (проект знаходиться на затвердженні).

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка галузі знань 14 Електрична інженерія для другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній (проект знаходиться на затвердженні).

Кваліфікація другого рівня вищої освіти (магістр) відповідає 7 рівню Національної рамки кваліфікацій (НРК). Програмні результати навчання ОПП забезпечують набуття студентами спеціалізованих умінь/навичок розв'язання проблем, необхідних для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності - ПРН05, ПРН07, ПРН09 - ПРН13; здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі - ПРН15, ПРН20; здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації - ПРН01, ПРН03, ПРН18.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

0

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

23

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності. Логічна система побудови освітніх компонентів програми дозволяє досягти зазначеної мети, цілей та програмних результатів навчання. Об'єкти вивчення та діяльності: технічне, програмне, математичне, інформаційне та організаційне забезпечення систем управління, захисту та автоматизації в галузі електроенергетики; підприємства електроенергетичного комплексу, електротехнічні служби організацій; виробництво, передача, розподілення та перетворення електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комутаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи. ОП відповідає об'єкту вивчення, освітні компоненти спрямовані на здобуття загальних та фахових компетентностей, знань та умінь магістра з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Для оволодіння загальними компетентностями здобувачі засвоюють освітні компоненти ЗО1-ЗО4, у т.ч. мовними - ЗО3. Для оволодіння фаховими компетенціями за ОП "Управління, захист та автоматизація енергосистем" здобувачі засвоюють освітні компоненти професійного циклу ПО1-ПО9, де вивчаються процеси, які відбуваються при виробництві та розподілі електроенергії, принципи та способи побудови систем та засобів управління, захисту та автоматизації енергосистем. Нормативні дисципліни ОП відповідають сучасному стану розвитку як електроенергетичної галузі в цілому, так і напряму управління, захисту та автоматизації енергосистем, зокрема. Основні тенденції - автоматизація управління в електроенергетиці, впровадження інтелектуальних енергетичних систем. Вибіркові освітні компоненти здобувачі вивчають протягом другого семестру. Зважаючи на зміст ОП, слід зазначити, що він відповідає змісту предметної області - підготовка кваліфікованих фахівців в галузі управління, захисту та автоматизації енергосистем, що володіють знаннями з теорії систем управління виробництвом та розподілом електроенергії, здатних на практиці розв'язувати складні спеціалізовані задачі з застосуванням новітніх пристроїв релейного захисту, автоматики і передачі інформації та систем керування електротехнічним обладнанням в електроенергетиці, спроможних з успіхом конкурувати на ринку праці в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства.

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

Реалізація права на вільний вибір навчальних дисциплін і формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами вищої освіти регламентується "Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського" (<https://osvita.kpi.ua/node/39>).

і Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/117>). При цьому забезпечується вільний вибір видів, форм і темпу здобуття ВО, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання. Індивідуальний навчальний план визначає обсяг навчального навантаження здобувача з урахуванням усіх видів навчальної роботи, форми контролю результатів навчання, і є обов'язковим для виконання здобувачем ВО. План складається на основі навчального

плану і містить нормативні та вибіркові дисципліни. Перелік та описи дисциплін за вибором наведено кафедральному Ф-каталозі вибіркових дисциплін в обсязі, що становить 23 кредити ЄКТС (25% загальної кількості) - https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/acsr_mag/ok_mag/fkat_141_orpm_ae_2023.pdf.

Вибір навчальних дисциплін з Ф-каталогів студентами другого (магістерського) реалізується через спеціалізовану інформаційну систему Університету

Формою контролю виконання ІНП є результати календарного, поточного та семестрового контролю. Також здобувач може формувати свою індивідуальну освітню траєкторію в межах нормативної складової шляхом обрання мови (англійська, німецька, французька); обрання теми та керівника кваліфікаційної роботи.

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

Право здобувачів ВО на вибір навчальних дисциплін забезпечується нормативною базою, а саме - Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/185>).

Обов'язково забезпечується принцип альтернативності - не менше трьох альтернативних дисциплін на кожний освітній компонент (ОК). Процедура вибору навчальних дисциплін реалізується через спеціалізовану інформаційну систему Університету. Каталог містить анотований перелік дисциплін, які пропонуються для обрання студентами другого (магістерського) рівня вищої освіти згідно навчального плану на другий семестр поточного навчального року. Студентам потрібно вибрати чотири дисципліни (три семестровий контроль – екзамен, одна семестровий контроль – залік). У разі неможливості формування навчальної групи/потoku для вивчення певної дисципліни Ф-Каталогу, студентам надається можливість або здійснити повторний вибір – приєднавшись до вже сформованих навчальних груп/потоків (друга хвиля вибору), або опанувувати обрану дисципліну індивідуально з використанням змішаної форми навчання та індивідуальних консультацій.

Загальний обсяг вибіркових ОК з циклу професійної підготовки складає 23 кредити ЄКТС. Ці дисципліни спрямовані на поглиблення й вдосконалення спеціальних (фахових) компетентностей, визначених ОП. Перелік дисциплін, їх описи наводяться у Ф-каталозі, який щорічно оновлюється і доступний студентам на сайті кафедри - https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/acsr_mag/ok_mag/fkat_141_orpm_ae_2023.pdf. Основними критеріями для формування Ф-Каталогів вибіркових навчальних дисциплін є – затребуваність стейкхолдерами (актуальність дисципліни з позицій розвитку електроенергетичної галузі в цілому, і систем управління виробництвом та розподілом електроенергії, зокрема); кадрове, навчально-методичне, матеріально-технічне, інформаційно-дидактичне забезпечення. Вибір дисциплін студентами на наступний навчальний рік здійснюється на початку весняного семестру. Процедура вибору реалізується через спеціалізовану інформаційну систему університету (<https://my.kpi.ua>) шляхом двох хвиль індивідуального голосування студента за ту чи іншу дисципліну в межах ОК. Студентам, які обрали дисципліну з недостатньою кількістю слухачів, надається можливість здійснення повторного вибору. Обрані студентом дисципліни є підставою для формування індивідуальних навчальних планів на наступний навчальний рік (<https://drive.google.com/drive/folders/1YNFxFVnQ4h42imATwv9lAxniXZnhA80hh>).

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

Практична підготовка здобувачів формується кількома основними шляхами:

- проведення практичних, лабораторних занять, виконання курсових робіт та проектів, теми яких ґрунтовно пов'язані з виконанням практичних задач за напрямом ОП. Перевагою для здобувачів ВО є те, що кафедра за ОП володіє потужною матеріально-технічною базою з новітніми пристроями МП РЗА та ЗДТУ виробництва світових лідерів - АББ, Сіменс, Шнейдер Електрик (<https://ae.fea.kpi.ua/матеріально-технічне-забезпечення/>, <https://ae.fea.kpi.ua/проблемно-орієнтовані-лабораторії/>).

Це дозволяє забезпечити високу якість практичної підготовки магістрів і надає їм переваги в конкурентному середовищі при отриманні перспективної й затребуваної ринком праці професії;

- проходження переддипломної практики [згідно Положення про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/184>)], яка формує у здобувачів ВО ряд компетентностей (ФК1, ФК6, ФК12 тощо), необхідних для подальшої практичної діяльності. Набуття та закріплення вказаних компетентностей відбувається на базах практики, технологічно насичених новітньою електротехнікою та сучасними системами передачі інформації, а саме: ПрАТ НЕК «Укренерго», ДП «Енергорінок», ПрАТ ДТЕК, КП «Київтеплоенерго» СВП «Київські ТЕЦ» (ТЕЦ-5, ТЕЦ-6) та ін. (<https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/практика-магістрів/>).

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

ОП передбачає отримання загальних та спеціальних компетентностей, що забезпечують формування необхідних соціальних/універсальних (soft skills) навичок, притаманних сучасному фахівцю - ЗКО1-ЗКО10. Засвоєнню цих компетентностей сприяє в тому числі вивчення ОК ЗОЗ, де розвиваються мовні, комунікативні, ораторські навички, засвоюється вміння створювати групові презентації. Більшість ОК передбачає розвиток таких навичок, як саморозвиток, вміння логічно мислити, отримувати, аналізувати, оцінювати інформацію, продукувати нові ідеї, обговорювати їх та захищати власну думку.

Зміст освітньої програми сприяє набуттю здобувачами соціальних навичок різними шляхами. Зокрема, ці навички формуються при використанні відповідних методів навчання: практичні та семінарські заняття, лабораторні роботи, практика. Зокрема, передбачена бригадна форма виконання лабораторних робіт в наступних ОК: ПО1, ПО2, ПО3, що сприяє закріпленню навичок працювати в команді, проводити дискусії, формувати та обстоювати власну думку, вирішувати конфліктні ситуації, проявляти лідерські якості. На практиці здобувачі ВО також вчать працювати в команді та логічно і системно мислити.

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)?

Основним нормативним документом, який регламентує співвідношення між формами занять, є Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/regulations>). Згідно навчального плану ОП очної форми навчання (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/acsr_mag/opp_mag/NP_AE_2023.pdf) співвідношення між аудиторними годинами та самостійною роботою становить 837 на 1863 годин, тобто 31 на 69 %. Основною формою аудиторних занять зі здобувачами є лекційні, практичні та лабораторні заняття. Обсяг годин, що виділяються на лекційні заняття складає 485 год, (58 %), на практичні і лабораторні - 352 год, (42%). При плануванні часу самостійної роботи магістрів рекомендовано наступний розподіл: виконання курсових проектів - 45 год., розрахунково-графічних робіт - 12 год., підготовка до модульної контрольної роботи - 2 год., заліку - 6 год., екзамену - 30 год. Для коригування розподілу часу між складовими і компонентами ОП проводиться опитування здобувачів (<https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/анкетування-здобувачів-вищої-освіти/>).

Аналіз результатів опитування показав необхідність збільшення частини практичних занять та спрямованість навчання на отримання практичних навичок.

Результати опитування розглядають на засіданнях кафедри і враховуються при наступному оновленні ОП (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/acsr_mag/survey/Survey_extract_Mag_2022-23_sem2.pdf).

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти регламентується Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://osvita.kpi.ua/node/168>). Робота по впровадженню дуальної освіти розпочалася наприкінці 2020-2021 навчального року. Зокрема відбулася робоча нарада в Академії ДТЕК. Досягнуто домовленостей про започаткування спільних програм дуальної освіти з питань енергетики за участю трьох підрозділів: ФЕА, ІЕЕ, ТЕФ, про що доповідалося на Засідання ректорату КПІ ім. Ігоря Сікорського 17.05.2021 р. (<https://kpi.ua/2021-05-17>).

Станом на початок 2023 року підписані договори про дуальну освіту на базі ПрАТ НЕК "Укренерго", "ПрАТ "ДТЕК Київські електромережі", ПрАТ "ДТЕК Київські регіональні електромережі" та КП Київтеплоенерго (https://fea.kpi.ua/dualna_forma_osviti).

На жаль, початок активної фази бойових дій 24.02.2022 р. практично унеможливив проходження навчання студентами за дуальною освітою, через об'єктивні причини як з боку підприємств, так і з боку студентів.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://pk.kpi.ua/>
<https://pk.kpi.ua/official-documents/>
<https://pk.kpi.ua/entry-5-course/>

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

Конкурсний відбір здобувачів за ОП здійснюється відповідно до «Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти до Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» в 2023 році» (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf>).

В 2023 році вступ на ОП здійснювався за результатами Єдиного вступного іспиту (ЄВІ) 2023 року (випробування містить тест загальної навчальної компетентності (ТЗНК) і тест з іноземної мови) та фахового іспиту.

У 2023 році обсяг держзамовлення на ОПП "Управління, захист та автоматизація енергосистем" склав 9 місць (https://vstup.edbo.gov.ua/offers/?qualification=2&education_base=620&speciality=141@ion=80&university=174&study_program=Управління,%20захист%20та%20автоматизація%20енергосистем). Подано і допущено до конкурсу на бюджет 20 заяв. Рекомендовано на загальних підставах і зараховано на бюджет 9 претендентів. Два зараховані на контракт. Мінімальний бал рекомендованих і зарахованих на бюджет склав 157, на контракт - 151 бал.

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 під час академічної мобільності, здійснюється у відповідності до Положення про визнання у КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання

(https://document.kpi.ua/files/2020_7-157.pdf) та Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (а саме в розділі – Визнання результатів навчання) (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf). Визнання результатів навчання, отриманих у закордонних ЗВО за програмами академічної мобільності, здійснюється відповідно до постанови КМУ “Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність” від 12.08.2015 № 579 (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2015-%D0%BF#n8>) та Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/2021_НОН-303.pdf) з урахуванням Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи. Відповідно, перезарахування результатів навчання здійснюється відповідно до наданої академічної довідки або аналогічного документу, отриманого здобувачем вищої освіти в іншому ЗВО. Інформація про можливість визнання результатів навчання надається здобувачам під час оформлення договору про навчання за програмою мобільності. Механізми перезарахування освітніх компонентів є прозорими, оскільки рішення про можливість зарахування періодів і результатів навчання приймається ще на етапі формування індивідуальних навчальних планів здобувачів ЗВО.

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

На відповідній ОП «Управління, захист та автоматизація енергосистем» другого (магістерського) рівня вищої освіти випадків застосування правил визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, не було.

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

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регламентується Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>, <https://kpi.ua/informal-education>). Університет може визнати результати навчання здобуті у неформальній/інформальній освіті в обсязі, що не перевищує 10% від загального обсягу ОП здобувача (як правило, не більше 6 кредитів в межах навчального року). Здобувач ВО подає заяву на ім'я декана факультету з проханням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті та документи у встановленому порядку (сертифікати, свідоцтва, посилання тощо), які визначають тематику, обсяги та перелік результатів навчання, набутих під час неформального навчання, а також результати контролю. В разі наявності у здобувача результатів навчання з освітніх компонентів, які він здобув самостійно під час інформальної освіти, він вказує це в заяві, з проханням призначити позачерговий контрольний захід. За розпорядженням декана факультету створюється предметна комісія, до якої входять: завідувач випускової кафедри; науково-педагогічний працівник, відповідальний за освітній компонент, що пропонується до зарахування; науково-педагогічний працівник випускової кафедри, як правило, куратор академічної групи здобувача або його науковий керівник. Комісія розглядає надані документи та приймає остаточне рішення.

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

За час існування ОП «Управління, захист та автоматизація енергосистем» застосування вказаних правил не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/regulations>) на ОП використовуються такі форми організації освітнього процесу: навчальні (аудиторні) заняття; самостійна робота; практична підготовка (практика); контрольні заходи. Основними видами навчальних занять є: лекція; лабораторна робота; практичне, семінарське заняття, комп'ютерний практикум; індивідуальне навчальне заняття, консультація.

Вибір форм та методів навчання є індивідуальним в рамках кожного окремого ОК і описаний в силабусі відповідного ОК (<https://ae.fe.kpi.ua/магістрам/освітні-компоненти/>) і регламентується Порядком створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/174>). Обрані в рамках певного кредитного модуля методи та форми навчання забезпечують максимальну доступність та наочність подання навчального матеріалу та розуміння його студентами, що сприяє досягненню програмних результатів навчання. На ОП застосовуються традиційні та інноваційні методи навчання (контекстне, імітаційне, проблемне тощо). При дистанційному викладанні використовуються платформи Електронний кампус КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://ecampus.kpi.ua/home>), Google Class (<https://classroom.google.com/>) та Платформа «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>), де представлено методичне забезпечення відповідних ОК.

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 на ОП відповідають вимогам студентоцентрованого підходу: можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій; критерії і методи оцінювання оприлюднюються заздалегідь для всіх видів робіт та контрольних заходів здобувача другого рівня ВО тощо.

Втіленням студентоцентрованого підходу в навчання і викладання за ОП є всебічна увага та повага до розмаїтості студентів та їхніх потреб; застосування різних способів подачі матеріалу; гнучке використання різноманітних педагогічних методів; заохочення почуття незалежності та самостійності із одночасним забезпеченням належного наставництва та підтримки студента з боку викладача.

Рівень задоволеності здобувачів ВО методами навчання і викладання оцінюється в результаті опитування, яке проводиться двічі на рік в кінці кожного семестру, і обговорюється на засіданні кафедри. Результати опитування здобувачів свідчать про достатній рівень задоволеності здобувачів рівнем та методами навчання і викладання (<https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/анкетування-здобувачів-вищої-освіти/>). Аналіз результатів опитування показав, що 70% опитаних здобувачів ОПП в цілому задоволені організацією освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського, 90% відзначають високий професіоналізм викладачів як фахівців в своїй галузі.

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

Для НПП на ОП академічна свобода полягає у: 1) самостійності при визначенні структури, методів та форм навчання в межах окремого ОК та шляхів його модернізації; 2) участі у академічних та професійних органах та об'єднаннях; 3) самостійності при виборі напрямку власних наукових досліджень. Ряд викладачів є керівниками ініціативних НДР. Для викладачів і здобувачів ВО академічна свобода полягає у можливості: 1) висловлення власної думки з приводу розглянутих питань в ході занять, відстоювання своєї точки зору, можливості дискусії як з викладачем, так і з іншими студентами; 2) будувати власну освітню траєкторію (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accred22/nproc/Elective_disciplines_22-23.xlsx); 3) вільного обрання теми магістерської роботи, форми навчання, тематики рефератів, індивідуальних завдань (<https://ae.fea.kpi.ua/дипломи/архів-дипломів/>); 4) долучатися до мистецьких і культурних заходів (https://kpi.ua/kpi_students).

Як для студентів, так і НПП є можливість брати участь у семінарах та круглих столах в рамках міжнародних, всеукраїнських та університетських науково-практичних конференцій, симпозіумів, виставок (<https://fea.kpi.ua/konferentsiji>, <https://ae.fea.kpi.ua/наука/публікації/#conf>, <https://ae.fea.kpi.ua/наука/наукова-робота-зі-студентами/>).

У разі отримання результатів студентських досліджень, які сприяють поглибленому вивченню освітнього компоненту, вони впроваджуються в освітній процес (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accred22/nrstud/Extracts_implementations.pdf).

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання наводиться в силабусах окремих ОК, де невід'ємною частиною є РСО (<https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/освітні-компоненти/orp1/>). Доступ до інформаційних ресурсів щодо освітньої діяльності є відкритим та здійснюється через корпоративні інформаційні ресурси - платформа Сікорський (<https://www.sikorsky-distance.org/>) та Електронний Кампус (<https://ecampus.kpi.ua/home>). Дані платформи об'єднують внутрішні інформаційні ресурси (навчальні, методичні тощо), надають централізований доступ до них на основі єдиних системних і технологічних рішень та забезпечують їх використання для ефективного управління та планування науково-освітнім процесом. Доступ до інформаційних ресурсів забезпечується через надання логінів та паролів учасникам освітнього процесу (в системі Електронний Кампус) та через підключення до електронних курсів навчальних дисциплін учасників освітнього процесу в платформі Сікорський.

Згідно з Положенням про організацію навчального процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського викладач на першому занятті ознайомлює студентів зі змістом дисципліни, її цілями та РСО. Також всі викладачі ОП у своїх дистанційних класах на початку семестру викладають студентам для ознайомлення: 1) силабус ОК з РСО; 2) повний комплект навчально-методичної літератури.

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

ОП передбачає набуття кожним здобувачем ВО здатностей вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії, що передбачає проведення наукових досліджень та здійснення інновацій. Це досягається кількома шляхами. 1) Проходження практики у наукових відділах Інституту електродинаміки НАН України під керівництвом науковців, які одночасно викладають на ОП. Під час переддипломної практики студенти апробують результати своїх досліджень. 2) Студенти часто залучаються до виконання кафедральних НДР (<https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/наукова-робота-студентів/>).

Отримані результати використовуються студентами в кваліфікаційній роботі. Наприклад: 1. Губчук А.Є., Воскобойник П.О. з вересня 2018 р. по червень 2019 р. приймали участь у НДР "Методи та засоби оптимального керування гідроагрегатами ГЕС, енергоблоками ГЕС та ВДЕ при зміні частоти та перетоків потужності в об'єднаній енергосистемі" № держреєстрації 0117U004260. По завершенню навчання за ОП бакалавра студентка Воскобойник П.О. вступила в магістратуру, а згодом і в аспірантуру. 2. Євпак О.С. з вересня 2020 року був залучений до виконання НДР №2302 "Розробка системи моніторингу та аналізу перехідних режимів електричних мереж на основі обробки синхронних векторних вимірювань" № держреєстрації 0120U102115. 3. Литвиненко А.В. з вересня 2021 року була

залучена до виконання НДР №2302 “Розробка системи моніторингу та аналізу перехідних режимів електричних мереж на основі обробки синхронних векторних вимірювань” № держреєстрації 0120U102115.

Наявність значної кількості новітніх зразків електротехнічного обладнання в лабораторіях ОП дозволяє студентам проводити власні дослідження спільно з керівником кваліфікаційної роботи. Результати цих досліджень часто впроваджуються в освітній процес. Наприклад, дослідження Рокицького Р.О., Ожиняка О.Р. (2019 р.), Полуботкіна О.С. (2020 р.), Гарагана К.М. (2021 р.) були використані для доповнення лекційного матеріалу, завдань на контрольні роботи, при модернізації лабораторних робіт (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accred22/nrstud/Extracts_implementations.pdf).

Студенти обговорюють результати досліджень на наукових семінарах кафедри АЕ та мають можливість апробації результатів наукових досліджень на щорічних міжнародних науково-технічних конференціях.

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

Термін оновлення ОП регламентує Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>). Робочі програми освітніх компонент оновлюються щорічно з урахуванням сучасних наукових досягнень у електроенергетиці та вимог до випускників на ринку праці.

Обговорення пропозицій щодо оновлення освітніх компонентів відбувається на науково-методичних семінарах за участю завідувача кафедри, гаранта програми та викладачів ОП. Участь викладачів кафедри у Всеукраїнських та міжнародних науково-технічних конференціях, держбюджетних темах та госпрозрахункових договорах, програмах підвищення кваліфікації та закордонного стажування дозволяє ознайомитись з сучасними науковими досягненнями в електроенергетиці з подальшим оновленням освітніх компонент.

Також обговорення пропозицій щодо оновлення освітніх компонентів відбувається в робочій групі по оновленню ОП, враховуються пропозиції та зауваження роботодавців, академічної спільноти, здобувачів ВО, інших стейкхолдерів.

Наведемо приклад: ОК ПО2 "Автоматичне управління в енергосистемах". За результатами досліджень, проведених при виконанні НДР №2004п “Методи та засоби оптимального керування гідроагрегатами ГЕС, енергоблоками ТЕС та ВДЕ при зміні частоти та перетоків потужності в об'єднаній енергосистемі” № держреєстрації 0117U004260, у 2017-2019 рр. були уточнені модель системи регулювання швидкості обертання гідроагрегату, параметри PID-контролера системи збудження генератора. Це дало можливість внести зміни до відповідних розділів лекційного матеріалу. В 2019 р. перевидано навчальний посібник до виконання курсової роботи з уточненим завданням на проектування. За результатами досліджень, проведених при виконанні НДР №2302 “Розробка системи моніторингу та аналізу перехідних режимів електричних мереж на основі обробки синхронних векторних вимірювань” № держреєстрації 0120U102115, у 2021, 2022 рр. були уточнені моделі дискретних АСР. Це дало можливість внести зміни до відповідних розділів лекційного матеріалу та модернізувати ряд робіт комп'ютерного практикуму. Зміни були відображені в навчальному посібнику по комп'ютерному практикуму, виданому у 2022 р. За результатами цієї ж НДР та побажаннями академічної спільноти та роботодавців додано розділ «Автоматизовані системи диспетчерського управління» до лекційного матеріалу ОК ПО2 "Автоматичне управління в енергосистемах".

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

Координацію міжнародної діяльності здійснює Департамент міжнародного співробітництва ЗВО <http://icd.kpi.ua/>. Також діє Німецька служба академічних обмінів DAAD та Erasmus Student Networking Kyiv. Забезпечена участь ОП в міжнародних освітніх та наукових програмах і проєктах: на основі проєкту з Технічним університетом в Центральному Гессені, Німеччина (Technische Hochschule Mittelhessen University of Applied Sciences (THM)), який діяв протягом 2017-2020 рр. та фінансувався DAAD, в 2019 р. підписано угоду про програму навчання магістрантів з подальшим отриманням подвійного диплому https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accred22/akmob/Dog_THM.pdf та створено Українсько-німецький навчально-науковий центр з електроенергетики та електромеханіки КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accred22/akmob/Nakaz_20190222_N7-27.pdf), в роботі якого приймають участь викладачі з ОП, які пройшли стажування в Технічній вищій школі Університету прикладних наук (м. Фрідберг, ФРН (https://drive.google.com/drive/folders/1F9iHy9tU-qymSmLjMnt45WkWX_VoCes)). В рамках проєкту пройшли стажування найкращі студенти – випускники ОП (<https://drive.google.com/file/d/1xENZowolXXFgwDJccJAlRrRcwFuxzlj8/view>). З 2019 р. на ОП діє проєкт в рамках програми Erasmus+ по договору з Університетом Уорвіка (The University of Warwick), Великої Британія (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accred22/akmob/Dog_Warwick.pdf), (<https://drive.google.com/drive/folders/1oJILD-y7tQgSTwVSZF3zZdgAfILesqtu>).

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

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

У відповідності до «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>)

Кафедральний контроль проводиться з метою оцінки ефективності навчального процесу на різних етапах і здійснюється у вигляді поточного, рубіжного та семестрового контролю.

Поточний контроль проводиться науково-педагогічними працівниками на всіх видах аудиторних занять. Основне

завдання – перевірка рівня підготовки студентів до виконання конкретної роботи на занятті. Основна мета – забезпечення зворотного зв'язку між викладачем та студентами у процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією студентів. Одержана інформація використовується як викладачем – для коригування методів і засобів навчання, так і студентами – для планування самостійної роботи. Результати поточного контролю регулярно заносяться у модуль «поточний контроль» Електронного кампусу. На ОП поточний контроль проводиться у формі усного опитування, письмового експрес-контролю або комп'ютерного тестування на практичних заняттях та лекціях, виступів студентів при обговоренні питань на семінарських заняттях, а також у формі колоквиуму.

Рубіжний (модульний) контроль – це контроль знань студентів після вивчення логічно завершеної частини силябусу ОК. На ОП модульний контроль проводиться у формі контрольної роботи, тестування, виконання індивідуального семестрового завдання та ін. Результати модульного контролю своєчасно доводяться до студентів безпосередньо, а також вводяться до відповідного модуля електронного кампусу. Результати поточного контролю з ОК є основною інформацією при проведенні заліку і враховуються при проведенні екзамену згідно з РСО.

Семестровий контроль з ОК проводиться відповідно до робочого навчального плану у вигляді семестрового екзамену або заліку в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному силябусом ОК. Рішенням кафедри автоматизації енергосистем встановлена письмова форма проведення семестрового контролю, також рішенням кафедри визначаються зміст і структура контрольних завдань (екзаменаційних білетів, залікових контрольних робіт тощо). Форми проведення поточного, календарного та семестрового контролю та критерії оцінювання визначаються у робочій програмі (силябусі) ОК і РСО. Для більш якісної підготовки студентів до поточного та семестрового контролю використовується самоконтроль.

Окрім кафедрального контролю проводяться ректорські контролю. Останніми роками всі види контролю проводяться з використанням технологій дистанційного навчання. При цьому викладач має забезпечити надійну ідентифікацію здобувача ВО.

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

Контрольні заходи є необхідним елементом зворотного зв'язку у процесі навчання для визначення відповідності рівня набутих студентами знань та умінь запланованим результатам навчання та своєчасного коригування освітнього процесу.

У відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), Регламентом проведення семестрового контролю в дистанційному режимі та Регламентом організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/368>) у навчальному процесі використовуються такі види контрольних заходів: вхідний, поточний, календарний, ректорський, підсумковий (семестровий контроль та атестація) контроль.

Останніми роками контрольні заходи проводяться з використанням технологій дистанційного навчання. При цьому викладач має забезпечити надійну ідентифікацію здобувача ВО.

Види та порядок проведення контрольних заходів з певного ОК, критерії оцінювання як поточного, так і рубіжного та семестрового контролю описуються науково-педагогічним працівником у рейтинговій системі оцінювання результатів навчання студентів (РСО), яка є невід'ємною частиною силябусу освітнього компоненту. РСО доводиться до відома студентів на першому занятті у семестрі, а за умов дистанційного навчання - ще й викладається в дистанційному класі. Силябус ОК розміщується в системі «Електронний кампус» та є доступними для авторизованих студентів.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf) інформація щодо порядку та критеріїв оцінювання студентів у межах окремих ОК наводиться у формі РСО, що є невід'ємною частиною силябусу, в основу якої покладено поопераційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність здобувачів ВО.

Розроблення РСО здійснюється НПП відповідно до «Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського», зі змінами (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Розмір шкали РСО з ОК дорівнює 100 балам, а мінімальна позитивна оцінка починається з 60. РСО за кожним ОК доводяться до студентів на першому занятті (згідно Наказу №7/148 від 21.08.2020 р.) та є доступними для всіх учасників освітнього процесу у Електронному кампусі (<https://ecampus.kpi.ua>), а за умов дистанційного навчання - силябус з РСО викладається в дистанційному класі. Так як останніми роками всі контрольні заходи проводяться з використанням технологій дистанційного навчання, то результати усіх видів контролю відображуються НПП через особистий кабінет кампусу у відповідних модулях. Повідомлення про процедуру проведення консультацій та контрольних заходів НПП виконує через модуль «Повідомлення» кампусу не пізніше ніж за два тижня до запланованої дати. За можливості додатково дублюють повідомлення на електронну пошту групи чи на інші засоби комунікації (Telegram, Viber тощо).

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

Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка галузі знань 14 Електрична інженерія для другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній (проект знаходиться на затвердженні).

Формою випускної атестації є публічний захист кваліфікаційної роботи з присвоєнням освітньої кваліфікації магістра з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Форма атестації повністю забезпечує загальні та

фахові компетентності за спеціальністю. Форми атестації та супутні процедури регулюються нормативними документами ЗВО: Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/35>). На підставі цього Положення розроблено силабус ПО9 "Виконання магістерської дисертації" (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/acsr_mag/ok_mag/syllabuses/PO9_Diser_OPP.pdf), де конкретизуються вимоги до кваліфікаційної роботи студентів з урахуванням специфіки даної ОП. Також обов'язковими умовами, які повністю виконуються даною ОП, є: 1) позитивна перевірка на академічний плагіат (<https://drive.google.com/drive/folders/1pElr7avAOW6iHaURHC35WzbdCsVowhD>); 2) розміщення кваліфікаційної роботи на сайті кафедри АЕ (<https://ae.fea.kpi.ua/дипломи/архів-дипломів/>).

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується наступними документами - Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського, зі змінами (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/35>), Регламент проведення семестрового контролю в дистанційному режимі та Регламент організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/368>). Ці документи вільного доступу та дублюються на сайті кафедри АЕ (<https://ae.fea.kpi.ua/студентам/нормативна-база/>). Перераховані документи є обов'язковими для ознайомлення для всіх студентів ОП. Відповідальність за ознайомлення покладається на кураторів академічних груп, які на першому курсі знайомлять здобувачів зі змістом цих документів. Крім того для кожного ОК сформована РСО, яка є складовою частиною силабусу, і в якій прописано чіткі критерії оцінювання та процедури проведення контрольних заходів.

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

Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів забезпечується рейтинговою системою оцінювання здобувачів ВО. Об'єктивність екзаменаторів перевіряється у ході виконання ректорських контрольних робіт і забезпечується різними умовами для всіх здобувачів вищої освіти та відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінки, оприлюднення строків здачі контрольних заходів. Для запобігання виникнення конфлікту інтересів до початку підсумкового контролю оприлюднюється та доводиться до відома студентів і викладачів порядок подання і розгляду апеляції. Також на консультації перед підсумковим контролем НПП має довести до відома здобувачів ВО правила проведення екзамену, критерії оцінювання, відповіді на запитання студентів, а також зазначити, хто саме не допущений до контролю і з якої причини. Обов'язковим є дотримання Принципу справедливості Кодексу честі (<https://kpi.ua/code>, п.1.4.4.). Після оголошення оцінки письмового екзамену здобувач ВО має право переглянути свою роботу та, в разі потреби, з'ясувати у викладача, чому саме така оцінка отримана.

Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів сприяє Студентська рада Університету, діє Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170). Анонімне анкетування проведено серед студентів ОП показало, що існуюча система здебільшого влаштовує здобувачів. Скарг на викладені процедури не надходило (<https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/анкетування-здобувачів-вищої-освіти/>).

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

Для ліквідації академічної заборгованості здобувачу надається не більше двох спроб (друга з комісією) в додаткову сесію з кожного заходу семестрового контролю. Ліквідація здобувачами академічної заборгованості здійснюється після завершення екзаменаційної сесії в терміни, що встановлюються окремими розпорядженнями по факультету або по Університету. Здобувач, який має академічну заборгованість, має право до початку її ліквідації скористатись можливостями, які надаються Положенням про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/177>). Згідно цього документу ліквідація академічної заборгованості за зверненням здобувача та з дозволу випускової кафедри та кафедри, що здійснює викладання ОК, з яких виникла заборгованість, може переноситься в новий навчальний семестр як академічна різниця (з відповідним відображенням в індивідуальному навчальному плані здобувача). Наприклад, студенти гр. ЕК-21мп Капшученко Т.Ю., Козлов Д.К., Лисенко Р.С. отримали оцінку "незадовільно" з ОК "Перехідні електромеханічні процеси в електроенергетичних системах" при першому складанні, в додаткову сесію, відповідно до графіку перездачі, перездали екзамен.

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

При проведенні контрольних заходів здобувач ВО може оскаржити їх результати. Форми оскарження: 1) На рівні студент-викладач. Розмова з викладачем з приводу повторної перевірки результатів контрольного заходу; 2) На кафедральному рівні. На рівні кафедри здобувачі мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами. Для оскарження контрольних заходів здобувач має подати заяву, у якій має бути вказана причина оскарження,

наведені факти упередженості викладача. Викладач повинен обговорити дану заяву зі здобувачем особисто. В разі відсутності порозуміння щодо результату контрольного заходу, формується комісія з викладачів кафедри, яка оцінює процедуру проведення контрольного заходу та претензії студента. Комісія може вирішити провести контрольний захід повторно, або відхилити заяву. Рішення комісії є остаточним та оскарженню не підлягає. 3) На рівні факультету у випадку незгоди здобувача з оцінкою за результатами контрольного заходу він має право подати апеляцію в день оголошення результатів відповідного контролю на ім'я декана факультету за процедурою визначеною Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). 4) Здобувач ВО може також звернутися до Студентської Ради факультету. На даній ОП прикладів оскарження процедури проведення та/або результатів контрольних заходів не зафіксовано.

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

Документи КПІ ім.Ігоря Сікорського, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності:

Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>);

Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>);

Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/171>);

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>);

Порядок встановлення фактів порушення академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/935>);

Академічна доброчесність. Нормативно-правові документи (<https://kpi.ua/academic-integrity>);

Участь КПІ імені Ігоря Сікорського у проєкті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (<https://kpi.ua/2020-Academic-IQ>).

Ці документи спрямовані на: забезпечення партнерських взаємовідносин між НПП та здобувачами вищої освіти; підтримання високих професійних стандартів у освітній, науковій, виховній та інших сферах діяльності університету; запобігання порушень академічної доброчесності.

Перевірка на плагіат кваліфікаційних робіт є обов'язковою. За результатами перевірки в останні роки, середня кількість запозичень в роботах здобувачів не перевищувала 10%

(<https://drive.google.com/drive/folders/1pElr7avAOw6iHaURHC35WzbdaCsVowhD>).

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського для перевірки на доброчесність використовується онлайн-сервіс пошуку плагіату Unicheck. Таке технологічне рішення введено у дію з 01.01.2018 р. відповідним наказом (https://document.kpi.ua/2017_1-437). Перевірка проводиться наступним чином: наукові керівники кваліфікаційних робіт передають роботи для перевірки на плагіат відповідальній особі від кафедри в електронному вигляді; відповідальна особа проводить перевірку в системі Unicheck; результати перевірки доводяться керівникам та оголошуються на засіданні кафедри. Результати перевірки враховуються при допуску до захисту кваліфікаційних робіт.

Внутрішня база академічних текстів Університету для перевірки на плагіат формується на основі Електронного архіву наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (ЕІАКПІ).

Звіти по результатам перевірки бакалаврських робіт на плагіат на кафедрі автоматизації енергосистем: <https://drive.google.com/drive/folders/1pElr7avAOw6iHaURHC35WzbdaCsVowhD>

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

На сайті ЗВО створено спеціальну сторінку з нормативно-правовими, регламентуючими документами та корисними ресурсами з розвитку культури академічної доброчесності та запобігання плагіату: <https://kpi.ua/academic-integrity>. Створено Комісію з етики та академічної доброчесності https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf. Проводяться регулярні опитування студентів з питань дотримання норм академічної доброчесності як на рівні університету (щорічні, Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс»), так і на рівні ОП (щосеместрово). Окрім того проводиться планомірна діяльність по популяризації академічної доброчесності. Для викладачів та студентів проводяться курси відкритих лекцій (<https://vumonline.ua/course/academic-integrity-at-the-university/>; <https://www.futurelearn.com/courses/academic-integrity>), круглі столи (наприклад, "Академічна доброчесність в освітньому середовищі: виклики та практики", 29.04.2021р. <https://www.youtube.com/watch?v=xYDvLIwIzDk>). ДНВП, Бібліотека КПІ, Студрада, Профкомом та НТСА КПІ ім. Ігоря Сікорського регулярно проводять відкриті діалоги "ДоброЧесність: цінності в щоденних вчинках" (<https://www.youtube.com/watch?v=AvoFkvWz1v8>). Всі здобувачі ВО (ще на першому курсі) та працівники ОП проінформовані про необхідність дотримання Кодексу честі Університету, академічної етики та підвищення відповідальності за дотриманням правил цитування та посилання.

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

Відповідальність за академічний плагіат: у разі виявлення плагіату у роботах працівників університету та здобувачів вищої освіти вони несуть відповідальність відповідно до чинного законодавства. В університеті діє Порядок встановлення фактів порушення академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського

(https://document.kpi.ua/files/2022_HY-165a1.pdf).

Щодо науково-педагогічного складу кафедри, то наразі дотримання академічної доброчесності у закладі вищої освіти на достатньо високому рівні, тому прецедентів щодо застосування визначених заходів не було. Відповідно, ситуацій щодо здобувачів вищої освіти за освітньою програмою, що акредитується, не зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

В Університеті діє Порядок проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад НПП (https://document.kpi.ua/2021_HY-201) який розроблено на підставі Статуту університету (<https://kpi.ua/statute>) та Колективного договору університету (<https://kpi.ua/agreement>).

Для залучення кращих викладачів на ОП використовують засоби перевірки професіоналізму: наявність результатів діяльності згідно до: 1) Рекомендацій щодо визначення строків укладання контрактів з НПП (<https://osvita.kpi.ua/node/375>); 2) п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365).

Процедура конкурсного відбору при доборі викладачів на ОП враховує професіоналізм викладачів як основну вимогу: відповідність фаху, а саме наявність базової освіти, результатів професійної діяльності, наукового ступеня доктора (кандидата) наук та вченого звання за профілем відповідного ОК; відповідність викладача дисциплін, що читаються згідно ОП, обговорюється на засіданнях кафедри АЕ та Вченої ради ФЕА. Процедура конкурсного відбору НПП є прозорою і дає можливість забезпечити необхідний рівень професіоналізму для успішної реалізації ОП.

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

До освітнього процесу роботодавці залучаються на різних етапах: 1) Участь роботодавців у обговоренні ОПП, враховуються зауваження та пропозиції висловлені в рецензіях та відгуках на ОПП - зав. відділу ІЕД НАНУ, д.т.н. Тугая Ю.І., директора ТОВ «НВП «Укренергоналадкавимірювання» Гінайло А.В., директора ТОВ «ЕКНІС» Сенчука В.М., Генерального директора ТОВ «НТК ЕНПАСЕЛЕКТРО», Голови правління НТС енергетиків та електротехніків України, Віцепрезидента Міжнародного комітету з великих енергетичних систем ГС «СІГРЕ-Україна», Заслуженого енергетика України Юрія Бондаренка (<https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/освітньо-професійна-програма/>). 2) Модернізація лабораторій ОП. Провідними світовими виробниками АВВ (Швеція), SIEMENS (Німеччина), SCHNEIDER ELECTRIC (Франція) передано на ОП новітню мікропроцесорну техніку РЗА, ЗДТУ (<https://ae.fea.kpi.ua/матеріально-технічне-забезпечення/>), створені спеціалізовані лабораторії «Шнейдер Електрик Україна», SCADA та систем телемеханіки АВВ, релейного захисту та автоматики АВВ, математичного моделювання в енергосистемах Siemens (<https://ae.fea.kpi.ua/проблемно-орієнтовані-лабораторії/>). Також реалізується корпоративна програма компанії «Сіменс Україна» «Наука для бізнесу». 3) Переддипломна практика, що проводиться на провідних підприємствах і установах галузі. 4) Залучення до процесу викладання фахівців галузі. 5) Дуальна освіта.

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

До освітнього процесу на ОП на умовах сумісництва (в межах фактичного фонду зарплати кафедри) залучаються представники підприємств та установ роботодавців. Професіонали-практики залучаються до аудиторних занять, консультування випускових кваліфікаційних робіт тощо. Наприклад, для керування магістерськими дисертаціями залучений старший науковий співробітник Інституту електродинаміки к.т.н. Шполянський О.Г. Також для студентів ОПП с.н.с. ІЕД НАНУ к.т.н. Шполянський О.Г. провів семінар. Цей семінар було присвячено моделюванню перехідних процесів в електромережі.

Таким чином, студенти мають змогу отримати практичні знання та навички від професіоналів-практиків, а ОП – зворотній зв'язок із роботодавцями щодо сучасних вимог до фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» на ринку праці.

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

Для підвищення професійного рівня викладачів ОП проводяться такі заходи:

підвищення кваліфікації викладачів у відповідності із складеними та затвердженими планами; наукові семінари та конференції стосовно вивчення актуальних проблем освіти і науки. Професійні потреби викладачів полягають в оволодінні сучасними методами досліджень технічних об'єктів, ознайомленні з сучасним інструментарієм їх проведення – апаратним, методичним, програмним забезпеченням тощо. Система підвищення кваліфікації в університеті регламентується Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (<http://osvita.kpi.ua/node/714>). Викладачі ОП мають змогу підвищити свою кваліфікацію в Навчально-методичному комплексі «Інститут післядипломної освіти», який входить до структури КПІ ім. І. Сікорського (http://ipo.kpi.ua/povyshenie_kvalif/), закордонних ЗВО та центрах або у вітчизняних провідних організаціях електроенергетичної галузі. Наприклад, в Технічному університеті в Центральному Гессені, Німеччина (Technische Hochschule Mittelhessen University of Applied Sciences (ТНМ)) пройшли стажування: проф.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Для стимулювання дослідницької діяльності започатковано конкурси «Викладач-дослідник» та «Молодий викладач-дослідник» (до 35 років) https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-284.pdf, де можуть брати участь штатні викладачі університету, які крім основної викладацької роботи проводять активну науково-дослідну роботу, публікують результати своїх робіт в провідних наукових часописах України, світу, монографіях. Розроблена і впроваджена система матеріального стимулювання НПП (премії і надбавки), відповідно до Наказу «Про вдосконалення системи управління університетом» (https://document.kpi.ua/files/2022_НУ-217.pdf). Передбачена організація щорічного конкурсу на кращі підручники, навчальні посібники та монографії <https://kpi.ua/best-textbooks-competition>. Проводиться заохочення дослідників до оприлюднення результатів їхньої роботи у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science Core Collection, https://document.kpi.ua/files/2022_НОН-38.pdf.

Преміювання спрямоване на підвищення матеріальної зацікавленості працівників у своєчасному і якісному виконанні посадових обов'язків, стимулювання творчої праці за всіма напрямками організації проведення навчального процесу. Наприклад, Нестерко А.Б. удостоєний премії Президента України для молодих учених 2018 р. за дослідження "Заходи та засоби підвищення надійності та якості електропостачання, а також зменшення втрат електроенергії в електроенергетичних системах з відновлюваними джерелами енергії".

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?

Досягненню визначених ОП цілей та програмних результатів навчання сприяє належне фінансове, матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення. Для навчання та проведення наукових досліджень здобувачів залучено 4 лабораторії з сучасним програмним забезпеченням NEPLAN та DIGSILENT Power Factory. В них зібрано як вже використовуване в електроенергетиці, так і сучасне обладнання провідних виробників (ABB, Siemens, Schneider Electric, SEL та ін.). Матеріально-технічне забезпечення ОП продемонстровано в відеоогляді: (<https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/матеріально-технічне-забезпечення/>). Протягом 2013-2022 років за кошти ЗВО було придбано (або безоплатно отримано) обладнання від підприємств ABB, SEL, Сіменс Україна та ін. Наприклад, в 2016 році від компанії SEL отримано системи автоматичного керування та захисту SEL-451. Кожного року проводиться плановий ремонт техніки та приміщень лабораторій. Інформацію про загальне матеріально-технічне забезпечення в ЗВО подано у відеоогляді: (<https://cutt.ly/rnh9HQd>). Дистанційне навчання (<https://cutt.ly/enh9VO4>) здобувачів забезпечується на платформі Сікорський (<https://cutt.ly/rnh927u>), Електронний Кампус (<https://ecampus.kpi.ua/>). Всі освітні компоненти повністю забезпечені навчально-методичними матеріалами. В університеті діє Науково-технічна бібліотека (<https://www.library.kpi.ua/>), яка пропонує навчальні, наукові, методичні ресурси, а також надає доступ до міжнародних баз 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?

У ЗВО створене освітнє середовище, яке задовольняє потреби та різноманітні інтереси здобувачів ВО завдяки постійній взаємодії здобувачів з керівництвом, що дозволяє вносити зміни, націлені на покращення умов навчання. Працює широка мережа організацій, які представляють інтереси студентів, організують їх дозвілля та захист громадських інтересів, а саме: Студентська рада (<https://kpi.ua/studrada>), Студентська рада студмістечка, Студентська профспілка (<http://studprofkom.kpi.ua/>).

Створена мережа наукових організацій: Наукове товариство студентів та аспірантів, докторантів і молодих вчених (НТСА) та її секції, Belka Space (<https://kpi.ua/belka>) – відкритий простір для спільної студентської наукової творчості, Lampra (<https://lampra.kpi.ua/>) – відкрита лабораторія електроніки.

Проводяться різноманітні культурно-масові заходи як в центрі культури та мистецтв ЗВО, так і за його стінами. На базі центру фізичного виховання та спорту (<http://sport.kpi.ua/>) працюють різноманітні спортивні секції.

Також, існують об'єднання студентських низових ініціатив: Колізей (<https://colosseum.kpi.ua/>) – простір, де кожен може реалізувати свої ідеї, радіо на території ЗВО (<https://r.kpi.ua/>), Вежа (<https://kpi.ua/vezha>) – арт-простір в лівій вежі головного корпусу ЗВО.

Задля оцінки ефективності роботи систематично виконується анонімне анкетування студентів ОП. В корпусі ФЕА встановлено скриньку для анонімних звернень здобувачів. Діє безкоштовний доступ до мережі Internet.

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

В ЗВО безпечність освітнього середовища забезпечується виконанням вимог наступних документів: Правил внутрішнього розпорядку (<https://cutt.ly/tnh8xJ2>); Про організацію пожежної безпеки (<https://cutt.ly/bnh8b8E>), Про забезпечення протиепідемічних заходів при поселенні у студентські гуртожитки (<https://cutt.ly/xnh8m1F>); Про

роботу студмістечка під час карантину (<https://cutt.ly/Qnh8Q59>); Про організацію протиепідемічних заходів (<https://cutt.ly/Onh8YWx>); Положення про департамент безпеки та його структурні підрозділи (<https://cutt.ly/Hnh8HoR>); Кодекс честі (<https://kpi.ua/code>).

Стратегія розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/Dnh8oim>) передбачає постійне вдосконалення безпеки середовища. Регулярно проводиться інструктаж здобувачів щодо техніки безпеки (наприклад: інструктаж абітурієнтів, що тільки-но вступили до ЗВО, інструктаж перед канікулами, інструктаж перед початком занять у лабораторіях, усний інструктаж перед безпосереднім виконанням конкретної лабораторної роботи, і т.п.). З метою медичного обслуговування здобувачів (<https://kpi.ua/health>) працюють поліклініка та профілакторій, Кабінет психолога (<https://cutt.ly/8nh4ieY>) та Кабінет психологічного консультування (<https://kpi.ua/kpk>).

Для підтримки психічного здоров'я діє студентський арт-простір «Вежа» (<https://kpi.ua/vezha>). В спорткомплексі діють спортивні секції, плавальний басейн. До широкомасштабного вторгнення 24.02.2022 р. щорічно організовувався відпочинок в оздоровчих підрозділах «Маяк», «Сосновий», «Політехнік», «Глобус».

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?

Механізми організаційної, інформаційної та консультативної підтримки ґрунтуються на максимальній поінформованості здобувачів на всіх інформаційних рівнях. Починаючи з офіційного сайту університету (<https://kpi.ua>), на якому можна швидко знайти всі діючі нормативні документи (<https://osvita.kpi.ua>), продовжуючи сайтами факультету (<https://fea.kpi.ua/>) та кафедри (<https://ae.fea.kpi.ua/>), інформація на яких регулярно оновлюється. Для ще більш оперативного та зручного інформування здобувачів використовуються сучасні месенджери Telegram та Viber, на базі яких працюють кілька офіційних каналів. А саме: канал департаменту навчально-виховної роботи (https://t.me/dnvr_31), канал факультету (https://t.me/kpi_fea), канал деканату ФЕА (https://t.me/dekanat_fea). Також, викладачі створюють свої окремі Telegram чи Viber канали для оперативного спілкування із здобувачами під час дистанційного навчання. Студенти мають свої неофіційні Телеграм-канали для спілкування між собою. Для покращення комунікації на сайтах факультета та його кафедр наведена для здобувачів інформація (<https://fea.kpi.ua/kontakti>) викладачів, які ведуть заняття.

Кожному студенту надається доступ до сервісів дистанційного навчання, таких як Електронний кампус (<https://ecampus.kpi.ua>), платформа дистанційного навчання «Сікорський», Google тощо. Платформа дистанційного навчання «Сікорський» базується переважно на відкритій системі управління навчальним контентом Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), яка має широкий набір функціональних можливостей не лише для створення дистанційних курсів і технологій, а й для організації зручної взаємодії між викладачами та студентами. Крім вебресурсів, що містяться у системі Moodle, платформа «Сікорський» передбачає розміщення відеокурсів, доступних для всіх охочих. Доступ користувачів до дистанційних курсів системи Moodle та відеокурсів платформи здійснюється з сайтів <http://uiite.kpi.ua/> та <https://do.ipk.kpi.ua/> в режимі 24/7.

Консультативній підтримці здобувачів сприяє їх постійна комунікація через консультування з кураторами, викладачами та гарантом освітньої програми, індивідуальні заняття і постійний зворотній зв'язок та інтерактивне спілкування.

Соціальною підтримкою студентів опікується студентська профспілка факультету та університету (<https://studprofkom.kpi.ua/>). За особливих потреб студентам надається матеріальна допомога.

Проведене опитування засвідчило досить високу задоволеність освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою здобувачів (<https://ae.fea.kpi.ua/магістр/анкетування-здобувачів-вищої-освіти/>) - освітньою підтримкою задоволені більше 90% здобувачів, а близько 80% здобувачів вважають організаційну підтримку в ЗВО достатньою. Слід зазначити, що більше 70% опитуваних здобувачів вважають надання інформації щодо навчання своєчасним, однозначним та доступним.

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)

Згідно з Указом Президента України від 02 грудня 2017 р. № 401/2017 національні заклади освіти України зобов'язані у межах коштів державного та відповідних місцевих бюджетів, власних доходів забезпечити доступність будівель, приміщень і прибудинкової території для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. ЗВО створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами - затверджено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в КПІ ім. Ігоря Сікорського https://document.kpi.ua/files/2018_1-21.pdf; реалізація прав на освіту осіб з особливими освітніми потребами здійснюється у відповідності до Положення про організацію інклюзивного навчання у КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://osvita.kpi.ua/node/172>), затверджено Програму розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» (<https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/pinobo.pdf>). ЗВО інформує на офіційному веб-сайті (<https://kpi.ua>) та через ЗМІ: Радіо КПІ, Газету Київський політехнік та соціальні мережі про права на освіту осіб з особливими освітніми потребами та умови для доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до приміщень закладу освіти. В університеті для осіб із особливими потребами встановлено пандуси при вході до навчальних корпусів та гуртожитків.

Заяви-звернення від осіб з особливими освітніми потребами щодо бажання здобути вищу освіту за нашою ОП не надходили.

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?

Процедура врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) в ЗВО визначається Антикорупційною програмою КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/program-anticor>), Кодексом честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/code>), Наказом № НУ/103/2021 від 19.05.2021 "Про затвердження в новій редакції плану заходів по запобіганню та виявленню корупції в КПІ ім.Ігоря Сікорського" (https://document.kpi.ua/2021_HY-103). Також в ЗВО діє Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (наказ 7/170 від 22.09.2020 р.: https://document.kpi.ua/2020_7-170) з додатками: Положення про Комісію з вирішення конфліктних ситуацій КПІ ім. Ігоря Сікорського, Положення про Комісію з вирішення конфліктних ситуацій інституту/факультету, де чітко прописані політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій (пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо). Перелічені вище програми, накази та положення є доступними для всіх учасників освітнього процесу та їх послідовно дотримуються під час реалізації ОП.

Для розгляду скарг (звернень) щодо конфліктних ситуацій (пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо) створено Комісії на рівні Університету та факультету (в разі виникнення конфліктної ситуації створюється відповідним розпорядженням). Процедура передбачає подачу скарги (звернення), її реєстрацію, розгляд в Комісіях з подальшим її направленням до відповідного підрозділу, що має повноваження її задовольнити. Результати розгляду скарги (звернення) повідомляються скаржнику письмово або усно. З огляду на це, передбачається, що процедура врегулювання конфліктних ситуацій в межах ОП є ефективною.

В разі необхідності здобувач вищої освіти може звернутися в юридичний відділ (<https://pravo.kpi.ua/>) для отримання консультативно-правової підтримки. Також при виникненні конфліктної ситуації здобувач може звернутися до Студентської ради факультету або Самоврядної спілки студентів, а для інформування керівників університету про конфліктні ситуації існує скринька довіри, яка розміщена в холі навчального корпусу. Згідно з опитуванням, проведеним в 2022/2023 навчальному році (<https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/анкетування-здобувачів-вищої-освіти/>), у жодного здобувача другого рівня вищої освіти за ОП не виникали конфліктні ситуації в КПІ ім. Ігоря Сікорського, пов'язані з корупцією, сексуальними домаганнями та дискримінацією.

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 процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм відбуваються згідно Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Всі документи оприлюднено у вільному доступі на сайті університету (<https://osvita.kpi.ua/docs>).

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

Процес реалізації освітньої програми включає її моніторинг та перегляд з метою удосконалення, що передбачає часткове оновлення або модернізацію змісту ОП. Здобувачі залучаються до процесу перегляду як безпосередньо, так і через органи студентського самоврядування.

Моніторинг ОП передбачає: щорічне опитування учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП (здобувачі, науково-педагогічні працівники); опитування випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів; перевірку залишкових знань здобувачів. Оновлення ОП передбачає внесення змін до змісту, структурних елементів ОП, її цілей і програмних результатів навчання. Підстави для оновлення ОП наведені в Положенні про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/2022_HON-224.pdf). З них підставами для останнього оновлення даної ОП були: результати моніторингу; пропозиції учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП; роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів, зміни на ринку праці.

Для розгляду пропозицій та для роботи по безпосередньому оновленню ОП 24.06.2021 р. була створена робоча група, до складу якої увійшли НПП даної ОП, здобувач 1-го року навчання Коломієць М.В та представник роботодавців - провідний інженер відділу експлуатації підстанцій КРЦ обслуговування мереж Північного територіального управління обслуговування мереж ПрАТ «НЕК «Укренерго» Попов А.О. (витяг з засідання кафедри - https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/acsr_mag/opp_mag/Vytyag_Stv_pr_gr.pdf). Робоча група розглянула пропозиції здобувачів ВО за результатами анкетування, пропозиції роботодавців та академічної спільноти за рецензіями та відгуками на ОП редакції 2021 р. При роботі враховано проект Наказу про організацію та планування освітнього процесу на 2022-23 н.р. Робоча група запропонувала: виключити дисципліни "Проектування та експлуатація систем релейного захисту та автоматики", "Математичні задачі енергетики", "Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії" та додати нову дисципліну "Спеціалізація з виробництва та розподілу електроенергії" без коригування компетентностей та програмних результатів навчання; посилити в дисципліні "Автоматичне управління в енергосистемах" деякі фахові компетенції і внести додаткові розділи до лекційного матеріалу. ОП обговорено після надходження всіх побажань та пропозицій та схвалено на засіданні кафедри АЕ (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/acsr_mag/opp_mag/Vytyag_zatv.pdf). Зміни були розглянуті та погоджені на засіданні НМК КПІ ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" (прот. № 3 від 25.11.2021 р). Оновлена ОП погоджена Методичною радою університету від 09.12.2021, протокол № 2 та схвалена Вченою радою

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 залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості шляхом:

- введення до проєктної групи з розробки ОП їх представників (наприклад, Литвиненко Анастасія Валеріївна, здобувач 1-го року навчання, позиція та зауваження якої беруться до уваги під час перегляду ОП);
- щорічного опитування здобувачів щодо якості освітнього процесу (наприклад, за результатами останнього опитування абсолютна більшість здобувачів позитивно оцінюють якість викладання та зміст дисциплін.
- опитування здобувачів щодо вибіркових дисциплін (з'явилися нові вибіркові дисципліни в навчальних програмах, відповідно змінено перелік обов'язкових та вибіркових освітніх компонентів та змінено їх упорядкування за семестрами).

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

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» була створена Студентська рада КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/web_studrada). Серед головних цілей та завдань Студентської ради є контроль якості навчального процесу (згідно Положення про студентське самоврядування КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://studmisto.kpi.ua/polozhennya_pro_studentske_samovryaduvannya/)).

Представники органів студентського самоврядування та активні студенти долучаються до Вчених рад факультетів, Університету та робочих груп, вони запрошуються на засідання кафедр для обговорення навчального процесу, вносять пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу. Зауваження та пропозиції щодо ОП від представників органів студентського самоврядування та активних студентів розглядаються та враховуються на всіх етапах розроблення та перегляду ОП.

Представники Студентської ради, в тому числі, контролюють:

- заходи щодо академічної доброчесності;
- право вільного вибору навчальних дисциплін студентами;
- формування індивідуальної освітньої траєкторії;
- дотримання прав та інтересів студентів.

Крім цього, студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП опосередковано – через мотивування студентів до участі в опитуваннях.

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

Роботодавці активно залучаються до процесу забезпечення якості навчання на різних етапах.

- 1) Участь у робочій групі по оновленню ОП. Членом такої групи по оновленню ОП в 2021-2022 рр. був представник ПрАТ «НЕК Укренерго» Попов А.О.
- 2) Зауваження та пропозиції, викладені в рецензіях та відгуках на ОП - Тугай Ю.І. (ІЕД НАНУ), Гинайло А.В. (ТОВ «НВП «Укренергоналадкавимірювання»), Сенчук В.М. (ТОВ "ЕКНІС"), Бондаренко Ю.І. (ТОВ «НТК ЕНПАСЕ/ЛЕКТРО») <https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/освітньо-професійна-програма/>. На етапі перегляду ОП збираються відгуки та пропозиції від роботодавців. Вони розглядаються на засіданнях робочої проєктної групи та виносяться на розгляд та затвердження кафедри АЕ.
- 3) Пропозиції, висловлені безпосередньо при проведенні занять роботодавцями, які працюють на кафедрі АЕ за сумісництвом - Шполянський О.Г. (ІЕД НАНУ).
- 4) Представники роботодавців, відповідальні за проходження переддипломної практики зі сторони підприємства. Перелік основних підприємств, де проходять практику здобувачі ВО ОП - <https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/практика-магістрів/>.
- 5) Роботодавці, що підписали договори про дуальну освіту: ПрАТ «ДТЕК Київські електромережі», ПрАТ «ДТЕК Київські регіональні електромережі», КП «Київтеплоенерго», ПрАТ «НЕК Укренерго». Договорами передбачається участь в розробці та оновленні ОП. Робота почалась, але в результаті військових дій 24.02.2022 р. була призупинена.

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

Відділ професійної орієнтації – Центр розвитку кар'єри КПІ імені Ігоря Сікорського (<https://roboita.kpi.ua/>) був створений задля допомоги студентам та випускникам на початку їх кар'єрного шляху та комунікації між роботодавцями та майбутніми випускниками. Задля подальшого моніторингу траєкторій працевлаштування випускників ОП був створений науково-дослідницький центр прикладної соціології «Соціо+» (<https://socioplus.kpi.ua/>). На нього покладено функції, в тому числі, збирання загальної інформації щодо місць працевлаштування випускників, вибіркового моніторингу їх зайнятості, проведення детального аналізу даних, формування докладних та вичерпних аналітичних звітів по Університету. На даній ОП щорічно збирається інформація щодо дійсних місць роботи випускників і відправляється до НДЦ «Соціо+». Це передбачає початковий етап опитування із особистим спілкуванням з кожним випускником щодо їх кар'єрного шляху.. Інформація про випускників та їх пропозиції щодо удосконалення ОП отримується від випускників кафедри АЕ різних років на зустрічах випускників (<https://youtu.be/scTCK85WOiw>).

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?

Недоліки в ОП та освітній діяльності з реалізації ОП, які були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації наступні:

- недостатність практичної підготовки здобувачів, орієнтованої на конкретні потреби виробництв галузі. Після опитування здобувачів та роботодавців ОП: 1) Продовжила модернізувати лабораторії кафедри АЕ шляхом введення в роботу новітнього електротехнічного обладнання, у т.ч. виробництва АВВ (Швеція). Модернізація знайшла відображення в оновленому у 2022 р. методичному забезпеченню багатьох ОК. 2) З метою підсилення практичної підготовки створюється лабораторія 115 "Математичного моделювання в енергосистемах Siemens", наразі відбувається монтаж переданого у 2022 р. обладнання та завершується процес документального оформлення. 3) Почала наполегливо впроваджувати моделі дуальної освіти (наприклад, кафедра АЕ та ДТЕК Київські електромережі);

- недостатній рівень володіння іноземною мовою. Після опитування здобувачів відбулось оновлення змісту та збільшення тривалості консультацій;

- недостатність в проєктній групі з розробки ОП зацікавлених осіб (внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів).

Відбулася зміна складу: до проєктної групи введені: Литвиненко А.В., здобувач 1-го року навчання та представник ПРАТ НЕК "Укренерго" Попов А.О.

Система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки через щорічне опитування думок учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП (здобувачі, НПП); опитування випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів.

Університетська система забезпечення якості включає такі складові: конкурсний відбір здобувачів вищої освіти на програми навчання за кожним рівнем вищої освіти (приймальна комісія); проведення вхідного ректорського контролю якості залишкових знань з математики та фізики студентів першого курсу університету (Інститут моніторингу якості освіти); проведення календарного контролю студентів на 8-у та 14-у тижнях семестрів за всіма кредитними модулями; проведення семестрового контролю; аналіз результатів захисту атестаційних робіт на кафедрах і вчених радах факультетів; статистичний аналіз результатів всіх видів контролю з обговоренням на засіданні Методичної ради університету; експертиза рукописів підручників і навчальних посібників методичними комісіями факультетів та експертною радою з навчальних видань; визначення науково-педагогічного потенціалу випускових кафедр і розподіл квот магістерської підготовки відповідно до цього потенціалу; аналіз результатів прийому студентів на програми магістерської підготовки та підготовки докторів філософії; вибірково експертну оцінку захищених кваліфікаційних робіт; визначення щорічного рейтингу кожного науково-педагогічного працівника та запровадження управління кадровим складом кафедр з урахуванням цих рейтингів.

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

Оскільки ОПП "Управління, захист та автоматизація енергосистем" другого (магістерського) рівня ВО проходить акредитацію вперше, то зауваження та пропозиції попередньої акредитації відсутні. Але у 2021 р. відбулась зразкова акредитація ОНП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (ID 46355) третього (освітньо-наукового) рівня ВО спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка", у 2022 році відбулась акредитація ОП першого (бакалаврського) рівня ВО. Частина рекомендацій ГЕР була врахована під час удосконалення ОП другого магістерського рівня ВО "Управління, захист та автоматизація енергосистем". А саме:

- підкреслено специфіку ОП (спрямована на підготовку конкурентоспроможних фахівців для вирішення сучасних науково-технічних та виробничих проблем в галузі управління, захисту та автоматизації енергосистем на основі використання сучасних інформаційних технологій, цифрової техніки, систем автоматичного і автоматизованого управління) та особливості ОП (поряд з ґрунтовною підготовкою в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, наші студенти засвоюють поглиблений об'єм знань та практичних навичок саме в сфері управління, захисту та автоматизації енергосистем, у тому числі, це новітні досягнення та інноваційні технології в областях проєктування та експлуатації цифрового релейного захисту, автоматизованих систем керування технологічними процесами (АСК ТП), засобів передачі інформації в електроенергетиці, диспетчеризації). Ця інформація розміщена на сайті кафедри - <https://ae.fea.kpi.ua/магістр/освітньо-професійна-програма/>;

- розгорнуті силабуси ОК розміщені на сайті кафедри (<https://ae.fea.kpi.ua/магістр/освітні-компоненти/>);

- здобувачам ВО на сайті кафедри доводяться як нормативні документи щодо академічної доброчесності, антиплагиату (<https://ae.fea.kpi.ua/магістр/навчальний-процес/>), вимоги щодо проведення контрольних заходів, критерії оцінювання здобувачів ВО, так і результати зазначених заходів. Крім того, вся вищеперахована інформація та результати контрольних заходів доводяться до здобувачів ВО кураторами академічних груп і викладачами окремих ОК;

- ОП продовжує розвиток освітнього середовища та матеріально-технічних ресурсів. Враховуючи значний об'єм новітнього електротехнічного обладнання за напрямом ОП, переданого роботодавцями, безперервно триває процес покращення та розвитку лабораторної бази з освітніх компонентів ОП. Зміни відображаються в оновленому навчально-методичному забезпеченні ОК. Наприклад, тільки у 2022 р. оновлена значна частина навчально-методичних посібників з освітніх компонентів ОП;

- внутрішнє забезпечення якості ОП. Функціонує чіткий алгоритм проведення внутрішньої перевірки/аудиту ОП - продовжує працювати робоча група по оновленню ОП, проводиться регулярно анонімне анкетування здобувачів ВО, на сайті кафедри розміщена спеціальна анкета щодо внесення пропозицій та зауважень до змісту ОП.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього

забезпечення якості ОП?

Науково-педагогічні працівники за ОП вдосконалюють свої професійні компетенції і педагогічну майстерність, в тому числі шляхом проходження процедури підвищення кваліфікації. Щороку проводиться оцінювання роботи і визначення рейтингів науково-педагогічних працівників (<https://esampus.kpi.ua>), за результатами яких коригується участь викладачів в навчальному процесі. Здобувачі вищої освіти проходять щорічне анонімне опитування щодо оцінки навчальних матеріалів, лабораторної бази, бібліотечних ресурсів, соціальних умов, адміністративних послуг, інформаційної системи тощо. Науково-педагогічні працівники і здобувачі вищої освіти свідомо дотримуються принципів академічної доброчесності. Викладачі забезпечують доступність навчальних матеріалів, а здобувачі – зворотній зв'язок щодо їх ефективності і доступності. Крім того, науково-педагогічні працівники і здобувачі вищої освіти під час моніторингу освітньої програми вносять свої пропозиції щодо її оновлення.

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://osvita.kpi.ua/node/121>). Згідно цього положення впроваджена 5-рівнева структура внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу. 1 рівень – здобувачі вищої освіти та їх ініціативні групи; 2 рівень – реалізація ОП (всі стейкхолдери); 3 рівень – адміністрування і моніторинг ОП (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).

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 КПІ ім. Ігоря Сікорського регулюються такими документами:

- Статутом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/statute>).

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

- Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>).

- Кодексом честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/code>).

- Правилами прийому до КПІ ім. Ігоря Сікорського. (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf>).

- Порядком проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад (https://document.kpi.ua/2021_NY-201) який розроблено на підставі Статуту університету (<https://kpi.ua/statute>) та Колективного договору університету (<https://kpi.ua/agreement>).

Всі ці документи є у вільному доступі та розміщено на офіційних сайтах університету. Учасників освітнього процесу ознайомлюють з наведеними вище документами на початку першого навчального року.

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

Адреса веб-сторінки:

<http://osvita.kpi.ua/debate>

<https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/освітньо-професійна-програма/#discussion>

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

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

<https://ae.fea.kpi.ua/магістрам/освітньо-професійна-програма/>

https://fea.kpi.ua/pro_spetsialnist_ta_osvitni_programi

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

1. ОП забезпечує підготовку здобувачів ВО за спеціальністю 141 " Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка " і охоплює всі напрямки управління, захисту та автоматизації при виробництві, розподілі та передачі електроенергії, враховує галузевий і регіональний контекст.

2. Відповідність компетентностей та програмних результатів навчання вимогам сучасного ринку праці, їх

відповідність та узгодженість із трендами, визначеними в рамках ОП магістра передових ЗВО світу.

3. Актуальність ОП, що підтверджується сучасними тенденціями розвитку галузі та високим попитом на випускників за ОП з боку роботодавців.

4. Викладання навчальних дисциплін в рамках ОП висококваліфікованими НПП, які мають наукові здобутки в рамках профілів дисциплін. Залучення до викладання роботодавців, що дозволяє підвищити якість практичної підготовки здобувачів ВО.

5. Наявність в навчальних лабораторіях ОП новітнього обладнання релейного захисту та автоматики, систем управління, моніторингу та передачі інформації провідних вітчизняних та закордонних виробників (ВО "Київприлад", ТОВ "Енергомашвин", АВВ (Швеція), Siemens (Німеччина), Schneider Electric, Alstom (Франція), які охоплюють практично весь спектр аналогового обладнання електричних мереж України, що значно підвищує конкурентоспроможність випускників ОП на ринку праці.

6. Наявність на кафедрі АЕ наукової школи з теорії, методів та засобів управління електроенергетичними системами забезпечує якісне досягнення програмних результатів навчання за ОП і є основою для широкої співпраці з міжнародною академічною спільнотою.

7. Методи навчання, форми і методи оцінювання враховують студентоцентризований підхід, забезпечують академічні свободи, базуються на основі сучасних практик викладання із застосуванням сучасних комп'ютерно-інтегрованих технологій в процесі навчання, забезпечуються широкі можливості дистанційного навчання.

8. Наявність внутрішньої системи контролю за якістю освіти та академічною доброчесністю.

9. Постійна співпраця з роботодавцями та іншими стейкхолдерами з метою удосконалення ОП.

10. Наявність позитивних відгуків та рецензій на ОП з боку стейкхолдерів.

11. Наявність дуальної освіти.

Слабкі сторони ОП:

1. Обмеженість ресурсів по придбання ліцензійного програмного забезпечення.

2. Необхідність розширення можливостей здобувачів ВО ОП в аспекті їх долучення до міжнародних програм.

3. Недостатнє залучення випускників ОП саме останніх років до перегляду ОП.

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

Розвиток дуальної освіти. На початку 2022 р. були підписані договори по дуальній освіті з чотирма потужними електроенергетичними підприємствами, у т.ч. і ПрАТ НЕК "Укренерго", з двома з них були підписані вже тристоронні договори (за участі здобувача ВО), з двома іншими вони були на стадії підписання. Але 24.02.2022 р. після початку широкомасштабних воєнних дій процес фактично призупинився із-за значної практичної завантаженості цих підприємств. Лише одне з них продовжило співпрацю у повному об'ємі. Плануємо в майбутньому роботу продовжити.

Безперервне оновлення лабораторної бази ОП, що включає в себе розширення спектру лабораторних робіт з використанням новітнього обладнання релейного захисту, засобів керування та передачі інформації АВВ, Siemens. Створюється лабораторія 115 "Математичного моделювання в енергосистемах Siemens", наразі відбувається монтаж переданого обладнання.

Посилення підготовки здобувачів ВО з іноземної мови. Тенденції розвитку галузі диктують необхідність широкого використання в навчальному процесі за більшістю ОК сучасних зарубіжних літературних джерел - від підручників до наукових статей та відеоінформації.

Більш широке залучення здобувачів ВО до проведення наукових та прикладних досліджень, власних та досліджень в рамках НДР кафедри АЕ, з використанням новітнього обладнання лабораторій кафедри АЕ, з подальшою участю здобувачів ВО в міжнародних та всеукраїнських науково-технічних конференціях.

Збільшення кількості науково-практичних семінарів за участю здобувачів ВО та викладачів.

Активізація залучення здобувачів до спільних наукових проектів з європейськими університетами та науковими установами. Функціонує Українсько-німецький навчально-науковий центр з електроенергетики та електромеханіки КПІ ім. Ігоря Сікорського. Здобувачі ВО приймають участь конкурсному відборі на 4-му курсі, а безпосередньо працюють у спільних проектах вже на рівні магістра.

Розширення присутності викладачів в міжнародній спільноті. Для цього інтенсифікується участь в міжнародних закордонних конференціях та публікації в реферованих закордонних виданнях.

Підтримання найвищого рівня кваліфікації викладачів із стажуванням в закордонних ЗВО. Керівництво кафедри планує організацію тренінгів і майстер-класів по впровадженню в навчальний процес новітніх методик викладання, підходів до організації навчального процесу, в тому числі, з використанням сучасних досягнень інформаційних технологій.

Підвищення варіативності вибіркової частини освітньої складової програми підготовки. Ведеться постійний моніторинг як вже існуючих вибіркового компонентів схожих ОП вітчизняних та закордонних ЗВО, так і сучасних наукових тенденцій, а також потреб здобувачів і роботодавців для оперативного включення в каталог нових актуальних компонентів.

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: 02.10.2023 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	
Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці	навчальна дисципліна	<i>PO1_OZPI_OPP.pdf</i>	Rve12z3L1jRyyVyUny qYpflHQeeov2S1sa5 XonUy26M=	<p>Проектор EPSON (рік введення в експлуатацію 2017), екран, ноутбук DELL (рік введення в експлуатацію 2012).</p> <p>Навчальні посібники та підручники з переліку базової літератури (див. силабус)</p> <p>Доступ до мережі інтернет</p> <p>Дистанційний курс «Основи метрології та електричних вимірювань» на Платформі «Сікорський», посилання: https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=3321</p> <p>Лабораторні стенди:</p> <p>1. Лабораторний стенд № 6: Дослідження кодоімпульсного пристрою передавання інформації та його часових характеристик (на прикладі промислового зразка пристрою УТК-1).</p> <p>2. Лабораторний стенд № 7: Дослідження кодоімпульсного пристрою передавання інформації та його часових характеристик (на прикладі промислового зразка пристрою УТК-1).</p> <p>3. Лабораторний стенд № 8: Дослідження апаратури ущільнення для розподільчих електричних мереж (на прикладі промислового зразка апаратури типу АСК-РС).</p> <p>Повний перелік обладнання у паспорті «Лабораторія SCADA та телемеханіки АBB (к. 306-20)» https://ae.fea.kpi.ua/кафедра-ae-2/лабораторії-кафедри/#306</p>
Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	<i>PO9_Diser_OPP.pdf</i>	Lu77onAm7ag2gw5Q Hsg/x2klpJ09K+kb8 9WLqAILt2Y=	<p>Нормативні документи з переліку літератури (див. силабус).</p> <p>Доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NTgwNDQwNzY5Mzk5?cjc=4uce3us</p> <p>Обладнання лабораторій освітньої програми "Управління, захист та автоматизація енергосистем. Повний перелік обладнання у паспортах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Комп'ютерний клас кафедри автоматизації енергосистем (к. 304-20))» (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/mtz/Passport_304-20.pdf) - «Лабораторія SCADA та телемеханіки АBB (к. 306-20)» https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/mtz/Passport_306-20.pdf - «Лабораторія релейного захисту та автоматики (к. 305-20)» (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/mtz/Passport_

				<p>305-20.pdf</p> <p>- «Учбової лабораторії електричних вимірювань» (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/mtz/Passport_329-20.pdf)</p> <p>- «Авторизованої навчальної лабораторії ТОВ "Шнайдер Електрик Україна" (к. 019-20)» (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/pol/Passport_019-20.pdf)</p> <p>- «Лабораторії релейного захисту та автоматики АBB " (к. 303-20)» (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/pol/Passport_303-20.pdf)</p> <p>- "Лабораторії математичного моделювання в енергосистемах Siemens" (к. 115-20) (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/pol/Passport_115-20.pdf)</p> <p>Нормативні документи з переліку літератури (див. силябус).</p> <p>Доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NTgwNDQwNzY5Mzk5?cjc=4uce3us</p> <p>Обладнання лабораторій освітньої програми "Управління, захист та автоматизація енергосистем. Повний перелік обладнання у паспортах:</p> <p>-«Комп'ютерний клас кафедри автоматизації енергосистем (к. 304-20))» (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/mtz/Passport_304-20.pdf)</p> <p>- «Лабораторія SCADA та телемеханіки АBB (к. 306-20)» https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/mtz/Passport_306-20.pdf</p> <p>- «Лабораторія релейного захисту та автоматики (к. 305-20)» (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/mtz/Passport_305-20.pdf)</p> <p>- «Учбової лабораторії електричних вимірювань» (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/mtz/Passport_329-20.pdf)</p> <p>- «Авторизованої навчальної лабораторії ТОВ "Шнайдер Електрик Україна" (к. 019-20)» (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/pol/Passport_019-20.pdf)</p> <p>- «Лабораторії релейного захисту та автоматики АBB " (к. 303-20)» (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/pol/Passport_303-20.pdf)</p> <p>- "Лабораторії математичного моделювання в енергосистемах Siemens" (к. 115-20) (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/pol/Passport_115-20.pdf)</p>
Практика	практика	<i>PO8_Practice_OPP.pdf</i>	pKuzMnTYx4jyrRjXdGCqusKT2R2JaFHI lwlqFOds8fQ=	Не потребує
Наукова робота за	навчальна	<i>PO7_2_NDR_2_OP</i>	2dBMoZ5TeSHp3G+	Підручники та навчальні

темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	дисципліна	<i>P.pdf</i>	2+i1zuisS6Gap6R/u/ /cFruOogqg=	посібники з переліку базової літератури (див. силабус) Один ноутбук AMD Turion64, рік введення в експлуатацію 2003. Один проектор No 1 Epson EBU05, рік введення в експлуатацію 2017 Дистанційний курс " Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації ": https://classroom.google.com/c/MjUzMzU4NDg1MDQz?cjc=67tsi3s
Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>PO7_1_NDR_1.pdf</i>	Q5Xr4wKKwpjoKK5 k4ohMFSdLsTdCQy wBodWLRkfhLQo=	Проектор EPSON (рік введення в експлуатацію 2017), екран, ноутбук DELL (рік введення в експлуатацію 2012). Навчальні посібники та підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Дистанційний курс «Основи метрології та електричних вимірювань» на Платформі «Сікорський», посилання: https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=3323 Комп'ютерний клас кафедри автоматизації енергосистем для виконання та демонстрації результатів індивідуальних практичних завдань. Повний перелік обладнання – у паспорті «Комп'ютерний клас кафедри автоматизації енергосистем (к. 304-20)» https://ae.fea.kpi.ua/кафедра-ae-2/лабораторії-кафедри/#304
Курсовий проект з специтання з виробництва та розподілу електроенергії	курслова робота (проект)	<i>PO6_Spets_KP_OPP.pdf</i>	iqoACgUiW7KMHTi 89um8DaT1sBdZBW +4MaNdKufTMVU=	Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google Підручники та навчальні посібники з переліку базової літератури (див. силабус). Методичне забезпечення для виконання курсового проекту: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57334
Курсовий проект з основ і засобів передачі інформації в електроенергетиці	курслова робота (проект)	<i>PO5_OZPI_KP_OPP.pdf</i>	8vXhw8l61SpDPKZE +W+h4YZEGkuc6F6 YgVx8PMmqePo=	Дистанційний курс, посилання: https://classroom.google.com/c/NTU2NzkyNTg0ODUz?cjc=7rkhu7 Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google Підручники та навчальні посібники з переліку базової літератури (див. силабус) Методичне забезпечення для виконання курсового проекту: https://drive.google.com/drive/folders/1yKFJV_HxOhNvcUsMuhOyvNRIKb8YNbYAIPEhjL1YgYbN6MND5ISW0vwX5XpodJ6Blq-O7Xz
Програмування для мікропроцесорних систем	навчальна дисципліна	<i>PO3_PMPS_OPP.pdf</i>	zScuOSK8rLL3McC9 K7luhST5kF5mGalri/ 5HaL3Lt94=	Програмне забезпечення: AVR Studio (безкоштовне програмне забезпечення). 6 комп'ютерів із операційною системою Microsoft Windows XP або старше. 6 палат відлагодження: Atmel STK600 Доступ до мережі інтернет Доступ до сервісів Google Підручники та навчальні посібники з переліку базової літератури (див. силабус) Дистанційний курс

				"Програмування для мікропроцесорних систем": https://classroom.google.com/c/NTUxNTkyOTU4MTkw?cjc=z6rzraf Повний перелік обладнання у паспорті «Комп'ютерний клас (к. 304-20)» (https://ae.fea.kpi.ua/ae-file)
Автоматичне управління в енергосистемах	навчальна дисципліна	<i>PO2_AU_OPP.pdf</i>	UO5sfuGIS6/IJdzD+Wk+SN1R9lNObk+V3xFd8puizoU=	Навчальні посібники з переліку базової літератури (див. силабус) Один проектор No 1 Epson EBU05, рік введення в експлуатацію 2017 Дистанційний курс "Автоматичне управління в енергосистемах": https://classroom.google.com/c/MTg4NjQoNjA1NTMy?cjc=eitt4g7 Повний перелік обладнання у паспорті «Комп'ютерний клас кафедри автоматизації енергосистем (к. 304-20)» (https://ae.fea.kpi.ua/ae-files/doc/accr_mag/mtz/Passport_304-20.pdf)
Менеджмент стартап-проектів	навчальна дисципліна	<i>ZO4_Menedg_OPP.pdf</i>	yjsc5X36n2WoIdyIcVgNQGBVnR30o3Wj1L9CS9QPXes=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Дистанційний курс на платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/MTQ1MzIwODkyMzI5?cjc=kfxbkp7
Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	<i>ZO3_In_OPP.pdf</i>	UieMn+khqjcIYhloqJ386wEnisNip7efojxNvcnFW8=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Дистанційний курс на платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NTQ1ODU5NTk3MTMy?cjc=mnouizi
Основи інженерії та технології сталого розвитку	навчальна дисципліна	<i>ZO2_St_rozv_OPP.pdf</i>	wXSGs7DXKMWFY/z2Yugs2yS1B9mfBuI0/GIoYznnAgM=	Підручники з переліку базової літератури (див. силабус) Доступ до мережі інтернет Дистанційний курс на Платформі «Сікорський» «Основи інженерії та технології сталого розвитку» https://classroom.google.com/c/MTU4NDk4MDU3NDUw?cjc=nyv5b5n Ноутбук, мультимедійний проектор, екран для мультимедійного проектора Комунікаційне програмне забезпечення Zoom Сервіс онлайн-відеодзвінків, зустрічей та конференцій Google Meet Месенджер Telegram Презентаційна програма Google Презентації, що входить до складу безкоштовного вебпрограмного офісного пакету, пропонуваного компанією Google у межах служби Google Drive
Інтелектуальна власність та патентознавство	навчальна дисципліна	<i>ZO1_IV_OPP.pdf</i>	FFfWzLTFhtv6tmBQjWJSRsr4zyFR3zFn9V73lMl02EI=	Основне обладнання: моноблок ASUS V222U (2019 рік) (рік введення в експлуатацію – 2019) Програмне забезпечення: пакет ПЗ MS Office 365 (freeware). Дистанційне навчання під час дії правового режиму воєнного стану: проводиться за допомогою платформи дистанційного навчання Google Classroom та «Електронний

				<p>кампус» із використанням особистих комп'ютерів студентів і викладача. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів організації відеоконференцій, сервісу відеозв'язку Zoom, Google Meet; месенджер Telegram Сертифікований дистанційний курс на Платформі Classroom, посилання: https://classroom.google.com/c/MjUyNTk4Mzk1Njc1?cjc=c3egqs3 https://classroom.google.com/c/NTg4ODUwNTg3Mjc1?cjc=5orogpa</p>
Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	навчальна дисципліна	PO4_Spets_OPP.pdf	P+ugkoWo7QKShshIFOY219kUutr+gD9j5Q8XZiwwyvA=	<p>Підручники з переліку базової літератури (див. силабус). Доступ до мережі інтернет і сервісів Google Дистанційний курс «Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії»: Частина 1: https://classroom.google.com/c/NTg4ODY4MDQyMjA4?cjc=d5bmcyx Частина 2: https://classroom.google.com/c/MjYwMjE4MDQwMTk3?cjc=ojlkswo</p>

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
27277	Яндульський Олександр Станіславович	Декан, Основне місце роботи	Факультет електроенерготики та автоматики	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1976, спеціальність: Електричні станції, мережі та системи 05.14.02, Диплом доктора наук ДН 003748, виданий 09.12.1997, Аттестат професора ПР 000028, виданий 11.04.2000	44	Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці	<p>Яндульський Олександр Станіславович Декан факультету електроенерготики та автоматики КПІ ім.Ігоря Сікорського, основне місце роботи; професор кафедри автоматизації енергосистем Кафедра автоматизації енергосистем, факультет електроенерготики та автоматики Диплом д.т.н ДК №052737 від 5 лютого 1995 року</p> <p>Аттестат професора ПР №000028, виданий 11.04.2000 р. 49 Основи та засоби передачі інформації Освіта: Київський ордена Леніна політехнічний інститут, 1976 р., спеціальність – «Автоматизація виробництва та</p>

розподілу електроенергії», кваліфікація – інженер-електрик

Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.14.02 «Електричні станції, мережі та системи». Тема дисертації: «Управління розподільними електричними мережами на основі інтегрованих інформаційних систем». Вчене звання: Професор кафедри автоматизації енергосистем Підвищення кваліфікації: 1. DAAD staff mobility for teaching and training PROGRAMME and PARTNER COUNTRIES – 2016-2019 - Університет прикладних наук Гессена, Німеччина 2. Стажування в університеті Уорик, 2019

Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 19

П.1
1.1. Яндульський О.С., Нестерко А.Б., Труніна Г.О. Визначення величини резерву потужності ТЕС та ГЕС для регулювання частоти та перегоків потужності в ОЕС України // Технічна електродинаміка. – 2020. – №1. С.58-63. <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1200535.pdf> (входить до наукометричної бази SCOPUS)
1.2. Яндульський О.С., Марченко А.А., Гулий В.С. Дослідження ефективності вторинного регулювання частоти та потужності із залученням енергоблоків різних типів. Перспективні технології та прилади. № 13. 2018 р. . – С. 176-181. (фахове видання категорії Б)
1.3. Яндульський О.С., Нестерко А.Б., Труніна Г.О. Зменшення кількості перемикачів системи РПН трансформатора в електричній мережі з

джерелами розосередженого генерування // Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. – 2017. – №3(104). Частина 1. – С. 33-38.
http://www.kdu.edu.ua/PUBL/statti/2017_3_33-38_3-2017-1.pdf (фахове видання категорії Б)

1.4. О.С. Яндульський, Труніна Г.О., Д.В.Настенко, К.М.Лисак. Керування роботою електростанції з фотоелектричною та вітровою установками з накопичувачем електроенергії в електричній мережі // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – 2019, №6(119)., с.146-151.
http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2019_6_2019-6-146.pdf (фахове видання категорії Б)

1.5. Яндульський О.С., Труніна Г.О., Настенко Д.В., Нестерко А.Б. Використання мікросинхрофазорів для симетрування навантаження фідерів розподільних мереж. // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – 2021, №3 (128)., с.99-104.
http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2021_3_2021-3-99-104.pdf (фахове видання категорії Б)

1.6. Є. О. Троценко, В. О. Бржезицький, О. С. Яндульський, А. Б. Нестерко, М. М. Діксіт. Вплив на нелінійний обмежувач перенапруг струмів блискавки негативної та позитивної полярності. // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – 2021, №3 (128)., с.84-90.
http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2021_3_2021-3-84-90.pdf

(фахове видання категорії Б)
1.7. О. С. Яндульський, О.І. Буханенко. Методи пошуку аномалій в даних вимірювань режимних параметрів електричної мережі // Журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія», 2021, №1, С. 68 - 74. (фахове видання категорії Б)

П.2

2.1.

Пневмоелектростанція. Корисна модель. Автор Яндульський О.С. Реєстраційний номер: u202106871. FozD 9/00. КПІ ім.Ігоря Сікорського, 2021 рік

П.3

3.1. Кирик В.В., Циганенко Б.В., Яндульський О.С. Розподільні електричні мережі напругою 20 кВ та ефективність їх роботи: монографія. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Видавництво «Політехніка». – 2018.- 233 с. - Затверджено до друку Вченою радою Національного технічного університету «КПІ імені Ігоря Сікорського» (Протокол № 7 від 25 червня 2018р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/25383>

П.4

4.1. Основи і засоби передачі інформації: Лабораторний практикум (Частина 1) [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», спеціалізації «Управління, захист та автоматизація енергосистем»/КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Яндульський О.С., Тимохін О.В., Тимохіна А.О. - Електронні текстові дані (1 файл: 1,7 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 73 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 № 9 від 17.05.2022 р.) - Назва з екрана.
https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48951/1/Osnovy_i_zasoby_peredachi_informatsii_v_elektroenerhetytsi_1.pdf

4.2. Основи і засоби передачі інформації: Лабораторний практикум (Частина 2) [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», спеціалізації «Управління, захист та автоматизація енергосистем»/КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Яндульський О.С., Тимохін О.В., Тимохіна А.О. - Електронні текстові дані (1 файл: 3,24 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 89 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 № 9 від 17.05.2022 р.) - Назва з екрана.
https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48953/1/Osnovy_i_zasoby_peredachi_informatsii_v_elektroenerhetytsi_2.pdf

4.3. Основи і засоби передачі інформації: Лабораторний практикум (Частина 3) [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», спеціалізації «Управління, захист та автоматизація енергосистем»/КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Яндульський О.С., Тимохін О.В., Тимохіна А.О. - Електронні текстові дані (1 файл: 4,53 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 34 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 № 9 від 17.05.2022 р.) - Назва з екрана.
https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48954/1/Osnovy_i_zasoby_p_eredachi_informatsii_v_elektroenerhetytsi_3.pdf

П.6.

6.1. Дмитренко Олександр Олександрович. Підвищення ефективності роботи цифрових систем РЗА розподільних мереж: Дис... канд. наук: 05.14.02 - 2002.

6.2. Стелюк Антон Олегович. Методи та засоби підвищення ефективності функціонування системи автоматичного регулювання частоти та потужності ОЕС України: Дис... канд. наук: 05.14.02 - 2007.

6.3. Нестерко Артем Борисович. Підвищення якості регулювання частоти електроенергетичної системи з відновлювальними джерелами енергії: Дис... канд. наук: 05.14.02 - 2016.

6.4. Тимохін Олександр Вікторович. Інформаційне забезпечення систем керування електричними мережами на основі передачі широкополосних сигналів по РЕМ 0,4... 10 кВ : Дис... канд. наук: 05.14.02 - 2019.

6.5. Труніна Ганна Олександрівна. Підвищення ефективності регулювання напруги в розподільних електричних мережах з розосередженим генеруванням : Дис... канд. наук: 05.14.02 - 2019.

П.7.

Був опонентом:
7.1. Рибіна О.Б. Автоматизація побудови засобів розв'язання оптимізаційних задач диспетчерського управління в електроенергетиці: дис... канд. техн. наук: 05.14.02 / НАН

України. Ін-т
електродинаміки. —
К., 2001.
7.2. Танкевич Є.М.
Первинні
вимірювальні канали
систем комплексної
автоматизації
електроенергетичних
об'єктів: дис... д-ра
техн. наук: 05.14.02 /
НАН України. Ін-т
електродинаміки. —
К., 2004.
7.3. Павловський В.В.
Аналіз та методи
управління режимами
електричних систем з
гнучкими передачами
змінним струмом: дис.
... д-ра техн. наук :
05.14.02 / НАН
України, Ін-т
електродинаміки. - К.,
2010.

7.4. Голова
спеціалізованої вченої
ради К26.002.06 КПІ
ім.Ігоря Сікорського

П.8.
Керівник наукових
тем:
8.1. НДР № 2408
“Наукові засади,
підходи та методи
підвищення
ефективності
автоматичного
регулювання
режимами
електроенергетичної
системи з
відновлювальними
джерелами енергії”,
2011-2013 рр., №
держреєстрації
011U002229
8.2. Дослідження
можливості
синхронного
об'єднання
української і
молдовської
енергосистеми з
континентальною
Європейською
енергосистемою
ENSTO-E Розділ:
Розрахунок
характеристик
частоти ОЕС України;
№ договору - 466;
Дата - 16.04.2015
8.3. Дослідження дії
первинного
регулювання та
демпфування
низькочастотних
коливань потужності в
ОЕС "України"; №
договору - 469; Дата -
2015-01.01.2016
8.4. НДР №2700
“Наукові засади,
підходи і методи
зменшення впливу
низькочастотних
коливань потужності
на режими роботи

Об'єднаної електроенергетичної системи”, 2014-2018, № держреєстрації 0114U002532

8.5. Моніторинг перехідних режимів ОЕС України в реальному часі на основі використання реєстраторів SEL; № договору - 487; Дата - 01.09.2018

8.6. НДР №2004 “Методи та засоби оптимального керування гідроагрегатами ГЕС, енергоблоками ТЕС та ВДЕ при зміні частоти та перетоків потужності ОЕС”, 2017-2019, № держреєстрації

8.7. Дослідження роботи ОЕС України при аварійних ситуаціях внаслідок значних небалансів потужності. № договору 06-4/4792-16-484; дата - 29.12.2016 р.

8.8. НДР №2302 “Розробка системи моніторингу та аналізу перехідних режимів електричних мереж на основі обробки синхронних векторних вимірювань”, № держреєстрації 0120U102115

Член редакційної колегії наукового журналу:

8.9. Заступник головного редактора фахового журналу “Енергетика”:
file:///C:/Users/Hanna/Downloads/eete_2016_2_1.pdf

П.9.

9.1. Голова Науково-методичної підкомісії сектору вищої освіти Міносвіти та науки України зі спеціальності 141 “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”, Наказ МОНУ №68 від 20.01.2021 р.:
<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/normativni-akti-naukovo-metodichna-rada>

9.2. Член колегії Міністерства енергетики та вугільної

промисловості, Наказ
Міністерства
енергетики та
вугільної
промисловості
України № 398 від
24.06.2015:
http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/printable_article?art_id=245017734
9.3. Член Правління
комісії Науково-
технічної спілки
енергетиків та
електротехніків
України:
<https://www.ntseu.net.ua/about/directing>
9.4. Голова експертної
комісії по акредитації
в Чернігівському
національному
технологічному
університеті,
пов'язаної з
підготовкою
бакалаврів напряму
підготовки 6.050701
«Електротехніка та
електротехнології»
галузі знань 0507
«Електротехніка та
електромеханіка»,
2017 р.:
<https://www.stu.cn.ua/media/files/a8f477c463822129b4a8e6174b3e7c7a.pdf>
9.5. Голова експертної
комісії по акредитації
в Харківському
національному
університеті міського
господарства імені
О.М. Бекетова щодо
підготовки фахівців за
першим
(бакалаврським)
рівнем напряму
6.050701
«Електротехніка та
електротехнології»
галузі знань 0507
«Електротехніка та
електромеханіка»,
2018 р.:
https://www.kname.edu.ua/images/Files/2017/%D0%92%D0%B8%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8_6.050701_01.pdf
9.6. Голова
спеціалізованої вченої
ради K26.002.06 КПІ
ім.Ігоря Сікорського

П.10.
10.1. Участь в проекті
DAAD з Технічною
вищою школою -
Університету
прикладних наук
(м.Гісен, Федеративна
Республіка
Німеччина), 2016-
2020, - Technische
Hochschule
Mittelhessen -
University of Applied

Sciences
10.2. Участь в проєкті DAAD з Магдебурзьким університетом ім.Отто-фон-Геріке (м.Магдебург, Німеччина), 2020 (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg).

10.3. Участь в проєкті з Інженерною школою Університету Уорвіка (м.Ковентрі, Сполучене Королівство Великої Британії та Північної Ірландії), 2019, - University of Warwick

10.4. Створення Українсько-німецького навчально-наукового центру з електроенергетики та електромеханіки КПІ ім. Ігоря Сікорського. В рамках проєкту DAAD «Спеціалізоване партнерство з країнами, що розвиваються», 2017-2020

П.11.
11.1. Наукове консультування підприємств електроенергетичної галузі в НІЦ “Інформмережа” з 1997 р. по теперішній час (23 роки).

П.12.
12.1. Alexander Yandulskii, Oleg Kurson, Andrii Bosak, Serhii Kondratiev, Alexander Kuznietsov. Improvement of Electric Charging Station Efficiency using situation-dependent Fuzzy Algorithms. 2018 IEEE International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship Propulsion and Road Vehicles & International Transportation Electrification Conference (ESARS-ITEC). 2018, p.1-6. (матеріали Міжнародної конференції Scopus)

12.2. O.Yandulskiy, A. Marchenko, V. Hulyi. Analysis of Efficiency Of Primary Load-Frequency Control of Integrated Power System of Ukraine. 2018 IEEE 3rd International Conference on

Intelligent Energy and Power Systems (IEPS).
–
URL:<https://ieeexplore.ieee.org/document/8559567> (матеріали Міжнародної конференції Scopus) 12.3. О.С. Яндутьський, Нестерко А.Б., Г.О. Труніна, В.С. Гулий. Оптимальне регулювання напруги в розподільній електричній мережі з джерелами розосередженого генерування // XIX міжнародна науково-практична конференція «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті». Київ. 26-28 вересня 2018 р. (Тези доповідей: Міжнародна конференція) 12.4. О.С. Яндутьський, В.С. Гулий, А.О. Тимохіна. Дослідження режимів роботи ТЕС при регулюванні частоти та активної потужності в енергосистемі. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали XX міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 15-16 травня 2019 р.). – К.: Інтерсервіс, 2019. – с.127. (матеріали Міжнародної конференції) 12.5. О.С. Яндутьський, Г.О. Труніна, А.Б. Нестерко, Д.В. Настенко. Використання мікросинхрофазорів для симетрування навантаження фідерів розподільних мереж. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали XXII міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20-21 травня 2021 р.). – К.: Інтерсервіс, 2021. – с.60. <https://www.ive.org.ua/wp-content/uploads/tezi2021.pdf> (Тези доповідей: Міжнародна конференція) 12.6. О.С. Яндутьський, Г.О. Труніна, А.Б.

						<p>Нестерко, ДЛ Лавренова. Вимоги до роботи вітрових та сонячних електростанцій в аварійних умовах в електричних мережах. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали XXII міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20-21 травня 2021 р.). – К.: Інтерсервіс, 2021. – с.186. (матеріали Міжнародної конференції)</p> <p>П.19. 19.1. Голова Науково-методичної підкомісії сектору вищої освіти Міносвіти та науки України зі спеціальності 141 “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”, Наказ МОНУ №68 від 20.01.2021 р.: https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/normativni-akti-naukovo-metodichna-rada</p> <p>19.2. Член колегії Міністерства енергетики та вугільної промисловості, Наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості України № 398 від 24.06.2015: http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/printable_article?art_id=245017734</p> <p>19.3. Член Правління комісії Науково-технічної спілки енергетиків та електротехніків України: https://www.ntseu.net.ua/about/directing</p>	
208495	Дмитренко Олександр Олексійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроенерго- техніки та автоматики	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1994, спеціальність: автоматичне управління електроенергетичними системами, Диплом кандидата наук	22	Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково- дослідна робота за темою магістерської дисертації	Освіта: Київський політехнічний інститут, 1994 р., спеціальність – «Автоматичне управління електроенергетичним и системами», кваліфікація – «інженер-електрик». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.14.02 «Електричні станції, мережі і системи».

ДК 014333,
виданий
15.05.2002,
Атестат
доцента 12ДЦ
029948,
виданий
19.01.2012

Тема дисертації:
«Підвищення
ефективності роботи
цифрових систем РЗА
розподільчих мереж».
Вчене звання: Доцент
кафедри
автоматизації
енергосистем.
Підвищення
кваліфікації:
ТОВ
«Спеценергокомплекс».
20.12. – 09.02.2022
р., Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації № 1/2022
від 09.02.2022 р. 180
год. (6 кредитів
ЄКТС).
<https://drive.google.com/drive/folders/1cklKAHr2HkWua1oJchi3EPpV6O-82ouK>
Види і результати
професійної
діяльності: 3, 4, 8, 11,
12, 19, 20

п. 3.
3.1. Релейний захист
та автоматизація
енергосистем:
мікропроцесорні
пристрої РЗА:
лабораторний
практикум
[Електронне мережне
навчальне видання] :
навчальний посібник
для здобувачів
ступеня бакалавра за
освітніми програмами
«Управління, захист
та автоматизація
енергосистем»,
«Нетрадиційні та
відновлювані джерела
енергії», «Електричні
станції», «Електричні
системи і мережі»,
«Електротехнічні
пристрої та
електротехнологічні
комплекси»,
«Електричні машини і
апарати»,
«Електромеханічні
системи
автоматизації,
електропривод та
електромобільність»
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка» / О.
О. Дмитренко, В. В.
Заколюдажний ; КПІ
ім. Ігоря Сікорського.
– Електронні текстові
дані (1 файл: 56,21
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2022. – 151 с. – Назва з
екрана. Гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 6 від 24.06.2022 р.)
за поданням Вченої
ради Факультету

електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від 17.05.2022 р.).
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48955>

п.4.
4.1. Обчислювальні методи та алгоритмізація: комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», спеціалізації «Управління, захист та автоматизація енергосистем»/КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: ОВ Хоменко, ГО Труніна, ОО Дмитренко.- Електронні текстові дані (1 файл: 1,514 Мбайт).-Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 89 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 25.04. 2019 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол № 9 від 22.04. 2019 р.).
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/27727>
4.2. Дмитренко, О. О. Релейний захист електричних мереж: розрахунок параметрів спрацювання захистів за струмом електричних мереж 6–35 кВ: збірник задач і вправ [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітніми програмами «Управління, захист та автоматизація енергосистем», «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії», «Електричні станції», «Електричні системи і мережі», «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси», «Електричні машини і апарати», «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та

електромеханіка» / О. О. Дмитренко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,13 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 47 с. – Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від 17.05.2022 р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48923>

4.3. Дмитренко, О. О. Релейний захист електричних мереж: Електромеханічні та мікроелектронні пристрої РЗА: Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітніми програмами «Управління, захист та автоматизація енергосистем», «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії», «Електричні станції», «Електричні системи і мережі», «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси», «Електричні машини і апарати», «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. : О. О. Дмитренко, В. В. Заколюдажний, В. М. Хлистов. – Електронні текстові дані (1 файл: 11,33 МБ). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 55 с. – Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від 17.05.2022 р.). Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.)

за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від 17.05.2022 р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48926>

4.4. Релейний захист та автоматизація енергосистем:
Розрахунок параметрів спрацювання дистанційних та диференційних захистів електричних мереж: Збірник задач і вправ [Електронне видання] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Управління, захист та автоматизація енергосистем» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / О. О. Дмитренко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,58 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 32 с. – Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від 17.05.2022 р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48952>

4.5. Релейний захист та автоматизація енергосистем.
Дослідження двоступеневого струмового захисту з незалежною витримкою часу. Розрахунково-графічна робота [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітніми програмами «Управління, захист та автоматизація енергосистем», «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії», «Електричні станції», «Електричні системи і мережі», «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси», «Електричні машини і апарати»,

«Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. О. О. Дмитренко, В. М. Хлистов. – Електронні текстові данні (1 файл: 4 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 15 с. – Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від 17.05.2022 р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48943>

4.6. Системна автоматика.
Розрахунок параметрів пристроїв АПВ, АВР. Збірник задач і вправ [Електронний ресурс] : Навчальний посібник призначено для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Управління, захист та автоматизація енергосистем» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. : О. О. Дмитренко. – Електронні текстові данні (1 файл: 1.1 МБ). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 21 с. – Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від 17.05.2022 р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48956>

п.8.
8.1. Науковий керівник пошукової теми “Автоматизована система інтелектуального введення резерву магістралі резервного живлення атомної електростанції”. №

державної реєстрації № 0118U000588.
http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%96%20%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%202018/%D0%91%D1%8E%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%8C%20%D1%80%D0%B5%D1%94%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%9D%D0%94%D0%A0%20%D1%82%D0%B0%20%D0%94%D0%9A%D0%A0/%D0%91%D1%8E%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%8C%20%D0%9D%D0%94%D0%94%D0%9A%D0%A0%20%E2%84%963_2018.pdf
(Бюлетень реєстрації НДР та ДКР, № 3 2018, ДНУ "Український інститут науково-технічної експертизи та інфрпмації" (УкрІНТЕІ), стор. 34, реєстраційна картка НДР
<https://drive.google.com/file/d/1z7hQu8nB9Blxsoo2cMrSiTsx1ZApTpDh/view?usp=sharing>)
За результатами роботи за даною темою опубліковано 1-у статтю у фаховому виданні:
Дмитренко О.О., Заколodayжний В.В. Автоматичне введення резерву магістралі резервного живлення власних потреб атомної електростанції // Вісник Вінницького політехнічного інституту. - 2018. № 2 – С. 44 – 49.
<https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/2211>
п. 11.
11.1. Наукове консультування підприємств електроенергетичної галузі в НІЦ "ІНФОРММЕРЕЖА" протягом 2002 - 2020 рр. На платній основі згідно договорів. Довідка НІЦ "Інформмережа"
https://drive.google.com/file/d/1X1j-P8VtYr_Q6OiYpVI6S3mvxi3xVv2I/view?usp=share_link
п. 12

12.1. Дмитренко О. О., Шкурат А. І. Вітчизняні мікропроцесорні пристрої релейного захисту та автоматики // В кн.: Міжнародн. наук.-техн. журнал «Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики». – Київ: ФЕА НТУУ «КПІ», 2018. <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/164116> (матеріали Міжнародної конференції)

12.2. Дмитренко О. О., Горбач Я. В. Порівняльний аналіз підходів до реалізації ланцюгів струму і напруги в пристроях релейного захисту // В кн.: Міжнародн. наук.-техн. журнал «Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики». – Київ: ФЕА НТУУ «КПІ», 2018. <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/164117> (матеріали Міжнародної конференції)

12.3. Дмитренко О. О., Ожиняк О. Р. Пристрої для визначення місця замикання на землю для ліній 6–35 КВ // В кн.: Міжнародн. наук.-техн. журнал «Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики». – Київ: ФЕА НТУУ «КПІ», 2018. <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/164115> (матеріали Міжнародної конференції)

12.4. Ярош В. С., магістрант, Дмитренко О. О., к.т.н., доцент. Захист шин, що використовує швидке s-перетворення струмових сигналів // В кн.: Міжнародн. наук.-техн. журнал «Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики». – Київ: ФЕА НТУУ «КПІ», 2019. <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/196531> (матеріали Міжнародної конференції)

12.5. Дмитренко О. О., к.т.н., доцент, Потапов В.С., магістрант. Основний захист трансформаторів на

основі узагальноної фундаментальної потужності // В кн.: Міжнародн. наук.-техн. журнал «Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики». – Київ: ФЕА НТУУ «КПІ», 2019
<http://jour.fea.kpi.ua/article/view/196533>
(матеріали Міжнародної конференції)

12.6. Дмитренко О. О., к.т.н., доцент, В. І. Мудрик, бакалавр. Цифрові підстанції. Аналіз та їх тенденції впровадження в Україні // В кн.: Міжнародн. наук.-техн. журнал «Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики». – Київ: ФЕА НТУУ «КПІ», 2019
<http://jour.fea.kpi.ua/article/view/196532>
(матеріали Міжнародної конференції)

12.7. Дмитренипадки неправильної дії релейного захисту при "змішуванні" фаз // В кн.: Міжнародн. наук.-техн. журнал «Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики». – Київ: ФЕА НТУУ «КПІ», 2020
<http://jour.fea.kpi.ua/article/view/231106>
(матеріали Міжнародної конференції)

12.8. Дмитренко О. О., к.т.н., доцент, Гараган К.М., бакалавр. Цифрові та аналогові системи реєстрації аварійних процесів. Порівняльний аналіз // В кн.: Міжнародн. наук.-техн. журнал «Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики». – Київ: ФЕА НТУУ «КПІ», 2020
<http://jour.fea.kpi.ua/article/view/231113>
(матеріали Міжнародної конференції)

п. 19.
19.1. Віце-академік Академії технічних наук України. Рішення Президента ГО «АТНУ», наказ № 49 від 14 червня 2022 р.
<https://drive.google.com/file/d/1xK5sdqY-3ulWK5xOCMARKbrBeYNQ1O21/view?>

						<p>usp=share_link; https://drive.google.com/file/d/1hEGifQ9AGSZPLSPhisof3fi5jf5r_IUw/view?usp=share_link п. 20 20.1. З 2013 р. по теперішній час - гол. інженер ТОВ “Спеценергокомплекс” (за сумісництвом) https://drive.google.com/file/d/1vB8526ToxOA7vD8aeXMKvY734YTc29Br/view?usp=share_link</p>	
176697	Лавренова Дарина Леонідівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроенерготи та автоматики	<p>Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 091301 Інформаційно-вимірвальні системи, Диплом кандидата наук ДК 054566, виданий 14.10.2009</p>	13	Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень	<p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 2002 р., спеціальність – «Інформаційно-вимірвальні системи», кваліфікація – «інженер-електронік». (https://drive.google.com/drive/folders/1WTRTc81f5R8Spre2UVND2OG6Qf4_bDbG) Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.01.02 «Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення». (https://drive.google.com/drive/folders/1WTRTc81f5R8Spre2UVND2OG6Qf4_bDbG) Тема дисертації: «Підвищення точності оцінювання професійного рівня випробувальних лабораторій». Підвищення кваліфікації: НМК «Інститут післядипломної освіти» НТУУ КПІ. Свідоцтво ПК №02070921/007068-22 “Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle” (108 год.) 17.01.2022р. https://drive.google.com/drive/folders/1WTRTc81f5R8Spre2UVND2OG6Qf4_bDbG Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 8, 12</p> <p>п. 3. 3.1. Лавренова, Д. Л. Основи метрології та електричних вимірювань [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Д. Л. Лавренова, В. М.</p>

Хлистов ; КПІ ім.
Ігоря Сікорського. – 2-
ге вид., перероб. і доп.
– Електронні текстові
дані (1 файл: 1,92
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2019. – 133 с. – Назва
з екрана. – Гриф
надано Методичною
радою КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 10 від 20.06.2019
р.) за поданням
Вченої ради ФЕА
(протокол № 10 від
27.05.2019 р.) Доступ :
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30052>

п.4.
4.1. Тимохін О.В.,
Тимохіна А.О.,
Лавренова Д.Л.
Побудова пристрою
шифратора-
кодоперетворювача
для семисегментного
світлодіодного
індикатора:
Розрахунково-
графічна робота
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка»,
спеціалізації
«Системи управління
виробництвом і
розподілом
електроенергії» /
Тимохін О.В.,
Тимохіна А.О.,
Лавренова Д.Л. ; КПІ
ім. Ігоря Сікорського.
– Київ : КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2020р. –
47 с. – Гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 3 від 05.11.2020 р.)
за поданням Вченої
ради факультету
електроенерготехніки
та автоматики
(протокол № 2 від
28.09.2020 р.) Режим
доступу:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42347>

4.2. Хлистов, В. М.
Основи метрології та
електричних
вимірювань:
лабораторні роботи
(для студентів всіх
форм навчання)
[Електронний ресурс]:
навчальний посібник
для студентів
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка»,
освітньо-професійних
програм «Електричні
станції»,
«Нетрадиційні та
відновлювані джерела

енергії», «Електричні системи і мережі», «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси», «Управління, захист та автоматизація енергосистем», «Електричні машини й апарати», «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» / Д. Л. Лавренова, В. М. Хлистов – КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 2 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 130 с. – Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради факультета електроенерготехніки та автоматики (протокол № 9 від 17.05.2022 р.) Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48898>

4.3. Лавренова, Д. Л. Основи наукових досліджень. Практикум (для студентів всіх форм навчання) [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Управління, захист та автоматизація енергосистем» спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / Д. Л. Лавренова. – КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 827 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 38 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради факультета електроенерготехніки та автоматики (протокол № 9 від 17.05.2022 р.) – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48907>

4.4. Цифрова електроніка в електроенергетиці: Практичні завдання [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ.

спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка»,
освітньо-професійної
програми
«Управління, захист
та автоматизація
енергосистем» / О. В.
Тимохін, Д. Л.
Лавренова, А. О.
Тимохіна. – КПІ ім.
Ігоря Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 863.4
Кбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2022. – 34 с. Гриф
надано Методичною
радою КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 6 від 24.06.2022 р.)
за поданням Вченої
ради Факультету
електроенергетичної
та автоматики
(протокол № 8 від
07.04.2022 р.) –
Режим доступу:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48948>
4.5. Основи і засоби
передачі інформації в
електроенергетиці.
Частина 2 Методичні
вказівки до виконання
лабораторного
практикуму
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка»,
освітньо-професійної
програми
«Управління, захист
та автоматизація
енергосистем» / О. С.
Яндульський, О. В.
Тимохін, Д. Л.
Лавренова ; КПІ ім.
Ігоря Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 4.89
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2022. – 90 с. Гриф
надано Методичною
радою КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 6 від 24.06.2022 р.)
за поданням Вченої
ради Факультету
електроенергетичної
та автоматики
(протокол № 8 від
27.04.2022 р.) –Режим
доступу:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48953>

п.8.
8.1. Керівник
ініціативної теми
“Застосування
контрольних карт
Шухарата для
статистичного
контролю коливачь
частоти в

електромережі”. № державної реєстрації № 0122U201819. Реєстраційна картка НДР
https://drive.google.com/drive/folders/1WTRTc81f5R8Spre2UVND2OG6Qf4_bDbG

п. 12
12.1. О.С. Яндутьський, Г.О. Труніна, А.Б. Нестерко, Лавренова Д.Л. Вимоги до роботи вітрових та сонячних електростанцій в аварійних умовах в електричних мережах. // Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали XXII міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20-21 травня 2021 р.). – К.: Інтерсервіс, 2021. – С.186-190. – Режим доступу: <https://www.ive.org.ua/wp-content/uploads/tezi2021.pdf> (матеріали Міжнародної конференції)
12.2. Воскобойник П. О., Лавренова Д. Л. Порівняльний аналіз програм розрахунку режиму електромережі 330/110/35/10 кВ, що застосовують різні методи. // Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів "Сучасні проблеми електроенергетичної та автоматики". – 2021р. – С. 30-35. – Режим доступу: <http://jour.fe.a.kpi.ua/article/view/231109> (матеріали Міжнародної конференції)
12.3. Воскобойник П. О., Лавренова Д. Л. Аналіз загроз базам даних в електроенергетичній галузі для підвищення захисту систем керування. // Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів "Сучасні проблеми електроенергетичної та автоматики". – 2020р. – С 89-92. – Режим доступу: <http://jour.fe.a.kpi.ua/a>

						<p>rticle/view/196540 (матеріали Міжнародної конференції) 12.4. Петрина В. А., Лавренова Д. Л. Архітектура інформаційного обміну підстанції відповідно до стандарту IEC 61850. // Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів "Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики". – 2020р. – С 61-64. – Режим доступу: http://jour.fea.kpi.ua/article/view/196534 (матеріали Міжнародної конференції) 12.5. Коваль В. Ф., Лавренова Д. Л. Аналіз порушення норм деяких параметрів якості електроенергії електричної мережі та методика їх врахування. // Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів "Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики". – 2018р. – С. 48-51. – Режим доступу: http://jour.fea.kpi.ua/article/view/129882 (матеріали Міжнародної конференції)</p>	
133468	Заколюдажний Володимир Васильович	Асистент, Основне місце роботи	Факультет електроенерготехніки та автоматики	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 090615 Системи управління виробництвом та розподілом електроенергії	12	Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	<p>Освіта: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", 2002, Системи управління виробництвом та розподілом електроенергії. Кваліфікація "Магістр електротехніки" Підвищення кваліфікації: 2021 рік - вивчення англійської мови, сертифікат www.efset.org/cert/kgbh8 2022, Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості. 03.06.2022. 2023, International Improvement of Qualification on the topic: 'Informal</p>

Education in the Training of Bachelor and Masters Degrees in the Countries of the European Union and Ukraine', 03/07/2023, ESN #14787.
Види і результати професійної діяльності: 4, 8, 11, 19

п. 4.
4.1. Автоматизація енергоустановок.
Лабораторний практикум
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра спеціальності 363
Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / Дмитренко О. О., Хлистов В. М., Заколюдажний В. В. ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Електронні текстові дані (1 файл: 4.38 Мбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 141 с, <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57328>
4.2. Заколюдажний, В. В. Протипаварійна автоматика.
Комп'ютерний практикум
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою Управління, захист та автоматизація енергосистем спеціальності 363
Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / В. В. Заколюдажний ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Електронні текстові дані (1 файл: 911.93 Кбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 40 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57332>
4.3. Заколюдажний, В. В. Спецпитування з виробництва та розподілу електроенергії.
Курсовий проект
[Електронний ресурс]
: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою Управління, захист та автоматизація енергосистем / В. В. Заколюдажний ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Електронні текстові дані (1 файл: 1.03

Мбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 70 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57334>

4.4. Заколюдажний, В. В. Хоменко О.В. Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії. Збірник задач та вправ. [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою Управління, захист та автоматизація енергосистем / В. В. Заколюдажний ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Електронні текстові дані (1 файл: 0.6 Мбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 45 с.

4.5. Заколюдажний, В. В. Практика здобувачів ступеня магістра. Організація, завдання та звітування [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою Управління, захист та автоматизація енергосистем, спеціальності 363 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / В. В. Заколюдажний ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Електронні текстові дані (1 файл: 266.52 Кбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 14 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57330>

4.6. Заколюдажний, В. В. Науково-дослідна практика здобувачів ступеня магістра. Організація, завдання та звітування [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньо-науковою програмою спеціальності 363 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / В. В. Заколюдажний ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Електронні текстові дані (1 файл: 266.58 Кбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 14 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57329>

4.7. Релейний захист електричних мереж: Електромеханічні та мікроелектронні пристрої РЗА: Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітніми програмами «Управління, захист та автоматизація енергосистем», «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії», «Електричні станції», «Електричні системи і мережі», «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси», «Електричні машини і апарати», «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. : О. О. Дмитренко, В. В. Заколюдажний, В. М. Хлистов. – Електронні текстові данні (1 файл: 11.33 МБ). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 55 с. – Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від 17.05.2022 р.). Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від 17.05.2022 р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48926>

4.8. Релейний захист та автоматизація енергосистем: мікропроцесорні пристрої РЗА: лабораторний практикум [Електронне мережне навчальне видання] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітніми програмами «Управління, захист

та автоматизація енергосистем», «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії», «Електричні станції», «Електричні системи і мережі», «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси», «Електричні машини і апарати», «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / О. О. Дмитренко, В. В. Заколюдажний ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 56,21 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 151 с. – Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від 17.05.2022 р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48955>

4.9. Системна автоматика. Електромеханічні та мікроелектронні пристрої системної автоматики. Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : Навчальний посібник призначено для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Управління, захист та автоматизація енергосистем» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. : О. О. Дмитренко, В. В. Заколюдажний, В. М. Хлистов. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,5 Мбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 47 с. - Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету

електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від 17.05.2022 р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48959>
Програмне забезпечення мікропроцесорних пристроїв РЗА: Лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістр за освітніми програмами «Управління, захист та автоматизація енергосистем», «Електроенергетика та електромеханіка» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / О. О. Дмитренко, В.В. Заколюдажний – Електронні текстові дані (1 файл: 3,142 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 89 с. – Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 02.06.2023 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від 29.05.2023 р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57311>
4.11. Релейний захист та автоматизація енергосистем: системна автоматика: лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня магістр за освітньою програмою «Електричні системи та мережі» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / О. О. Дмитренко, Заколюдажний В.В., Хлистов В.М. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,374 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 47 с. – Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 02.06.2023 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол 9 від

29.05.2023 р.).
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57314>
п. 8
8.1 Відповідальний виконавець ініціативної теми "Автоматизована система інтелектуального введення резерву магістралі резервного живлення атомної електростанції". № державної реєстрації № 0118U000588
Посилання:
http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%96%20%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%202018/%D0%91%D1%8E%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%8C%20%D1%80%D0%B5%D1%94%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%9D%D0%94%D0%A0%20%D1%82%D0%B0%20%D0%94%D0%9A%D0%A0/%D0%91%D1%8E%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%8C%20%D0%9D%D0%94%D0%94%D0%9A%D0%A0%20%E2%84%963_2018.pdf
(Бюлетень реєстрації НДР та ДКР, № 3 2018, ДНУ "Український інститут науково-технічної експертизи та інформації" (УкрІНТЕІ), стор. 34)
Реєстраційна картка:
https://drive.google.com/file/d/191jitIHV17Qpk4RH3PKZ8qgv3-Mx_qX/view?usp=share_link
Витяг з засідання кафедри АЕ:
https://drive.google.com/file/d/1ozia-WkDqWHKX4U2klUgmRWbW6-JGnNS/view?usp=share_link
За результатами роботи за даною темою опубліковано 1-у статтю у фаховому виданні:
Дмитренко О.О.,
Заколюдажний В.В.
Автоматичне введення резерву магістралі резервного живлення власних потреб атомної електростанції // Вісник Вінницького політехнічного

						<p>інституту. - 2018. № 2 – С. 44 – 49. Посилання на статтю: https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/2211 п. 11. 11.1. Наукове консультування підприємств електроенергетичної галузі в НІЦ “ІНФОРММЕРЕЖА” протягом 2010 - 2020 рр. https://drive.google.com/file/d/1BoIViZKxowDir9Nw3M1jHoBCWntFgAUi/view?usp=share_link п.19. 19.1 Дослідник ГО “Академія технічних наук”, диплом - https://drive.google.com/file/d/1blz7OeJtMSkIC4_wO8m3gaLOCdEPd6rx/view?usp=share_link</p>	
207699	Хоменко Олег Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроенерготики та автоматики	<p>Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1991, спеціальність: Кібернетика енергосистем, Диплом кандидата наук КД 028859, виданий 23.01.1991, Атестат доцента ДЦАР 005923, виданий 25.12.1997</p>	37	<p>Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії</p>	<p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 1978 р., спеціальність – «Кібернетика електричних систем», кваліфікація – «інженер-електрик». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.14.02 «Електричні станції (електрична частина), мережі, електроенергетичні системи та керування ними». Тема дисертації: «Моделі та методи оптимізації режимів розподільних електромереж для персональних ЕОМ». Вчене звання: Доцент кафедри автоматизації енергосистем. Підвищення кваліфікації: ТОВ «Екніс-Україна». 14.01. – 15.02.2019 р., Наказ НТУУ КПІ №30-п від 10.01.2019 р. Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 8, 12, 19</p> <p>п. 3. 3.1. Математичні задачі енергетики. Частина 1: Моделювання і аналіз усталених режимів роботи електричних систем [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика,</p>

електротехніка та електромеханіка», освітньої програми «Управління, захист та автоматизація енергосистем» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; укладач: О.В. Хоменко. - Електронні текстові дані (1 файл: 4,473 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 108 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 № 9 від 17.05.2022 р.) <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/49048> п. 4.

4.1. Обчислювальні методи та алгоритмізація: комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», спеціалізації «Управління, захист та автоматизація енергосистем»/КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: ОВ Хоменко, ГО Труніна, ОО Дмитренко.- Електронні текстові дані (1 файл: 1,514 Мбайт).–Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 89 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 25.04. 2019 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол № 9 від 22.04. 2019 р.).

4.2. Обчислювальні методи та алгоритмізація. Курсова робота [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», спеціалізації «Управління, захист та автоматизація енергосистем» / О. В. Хоменко, Г. О. Труніна - КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові

дані (1 файл: 904 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 42 с. – Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42214>
4.3. Обчислювальні методи та алгоритмізація.
Курсова робота [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», спеціалізації «Управління, захист та автоматизація енергосистем» / О. В. Хоменко, Г. О. Труніна - КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 904 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 42 с. – Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №8 від 24.06.2021 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол №10 від 24.05.2021 р.).
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42214>

п. 8.
8.1. Керівник ініціативної НДР «Моделювання і аналіз оптимізуючих впливів на режими роботи ОЕС України на основі теорії чутливості». Державний реєстраційний номер: 0122U200771
ХОМЕНКО підтверджуюча інф.docx - Google Документи
п. 12.
12.1. Хоменко О.В., Чарняк О.С. Моделювання схеми та режимів роботи електричної мережі ОЕС України / Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів «Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики», Київ: ФЕА КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018, с. 82 – 84.
<http://jour.fea.kpi.ua/issue/view/9907>
(матеріали

Міжнародної конференції)
12.2. Хоменко О.В., Баширова І.В. Автоматизація підстанції 750 кВ Центрального регіону ОЕС України / Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів «Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики», Київ: ФЕА КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019, с. 69 – 74.
<http://jour.fea.kpi.ua/issue/view/11926>
(матеріали Міжнародної конференції)
12.3. Хоменко О.В., Стадник О.П. Загальні принципи побудови та автоматизація системи електропостачання центру обробки даних / Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів «Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики», Київ: ФЕА КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020, с. 3 - 6.
<http://jour.fea.kpi.ua/issue/view/13997>
(матеріали Міжнародної конференції)
12.4. Хоменко О.В., Наконечний В.О. Застосування накопичувачів електроенергії для регулювання напруги в електричній мережі / Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів «Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики», Київ: ФЕА КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020, с. 67 – 71.
<http://jour.fea.kpi.ua/issue/view/13997>
(матеріали Міжнародної конференції)
12.5. Карпенко Д.А., Хоменко О.В. Вибір розташування зовнішньої системи блискавкозахисту // Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів «Сучасні

						проблеми електроенерготехніки та автоматики», Київ: ФЕА КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021, с. 3 – 6. http://jour.fea.kpi.ua/issue/view/15202 (матеріали Міжнародної конференції) п. 19. 19.1. Віце-академік Академії технічних наук України. Рішення Президента ГО «АТНУ», наказ № 43 від 30 грудня 2021 р. ХОМЕНКО підтверджуюча інф.docx - Google Документи	
218135	Шевчук Олена Анатоліївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	Диплом спеціаліста, Київський інженерно-будівельний інститут, рік закінчення: 1987, спеціальність: автоматизовані системи управління і обчислювальні техніки, Диплом доктора наук ДД 012730, виданий 01.02.2022, Диплом кандидата наук КН 009293, виданий 14.09.1995, Атестат доцента ДЦ 009392, виданий 21.10.2004	31	Менеджмент стартап- проектів	Освіта: Київський інженерно-будівельний інститут, 1987 р. спеціальність: автоматизовані системи керування, кваліфікація: інженер-системотехнік. Науковий ступінь: спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності), Тема дисертації: «Методологія забезпечення стійкості економічного розвитку машинобудівних підприємств на засадах бізнес-лідерства», 2022 р. Вчене звання: професор кафедри економічної кібернетики, диплом АП №005232 від 20.06.2023 р. Підвищення кваліфікації: 1. Міжнародне стажування «Fundraising and organization of project activities in educational establishments: european experience», 180 год, 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 діяльності), 21.12.2021 р. захист на спеціалізованій вченій раді Д 26.002.23. Диплом доктора наук ДД №012730 від 01 лютого 2022 р.

3. КПНЗ «Перші Київські державні курси іноземних мов» за програмою «Англійська мова як іноземна», кваліфікаційний рівень – В2, свідоцтво про підвищення кваліфікації №26429 від 17.06.2022 р., термін: 05.10.2021-16.06.2022.

4. Теоретико-практичний курс щодо використання комп'ютерної програми М.Е.ДОС в управлінській, діловій та аналітичній діяльності. Термін: 3» квітня 2023 р. по «2» травня 2023 р. відповідно до наказу № 771-п від «03» квітня 2023 р. Сертифікат з реєстраційним номером КПП/В028 від 02.05.2023, ТОВ «М.Е.Док»

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

п.1
1.1 О. Plyash; 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: 10.1109/SAIC57818.202

2 (Scopus)
1.2 O. Shevchuk; O. Ilyash; S. Kozlovskiy; N. Roshchyna; S.Hrynkevych; V. Butenko; G. Mazhara
The Impact of the War in Ukraine on the Food Security of Low-Income Countries. Problemy Ekorozwoju. 2023-07-07. P.26–41. DOI: 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: 10.30525/2256-0742/2022-8-4-165-175 (Web of Science).
1.4 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>
1.5 O. Shevchuk, O. Ilyash, 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: 10.35784/pe.2023.1.04 (Scopus)
1.6 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: 10.1007/978-3-030-82322-1_6 (Scopus).
1.7 O. Shevchuk, N. Roshchyna. The impact of human resource logistics on the sustainable development of companies. Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». №22. 2022.

C. 83--88. DOI:
10.20535/2307-
5651.22.2022.260160
(фахове видання,
категорія Б)
1.8 О. Plyash, O.
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:
10.32702/2307-
2105.2022.8.13
(фахове видання,
категорія Б)
1.9 О. Plyash, O.
Shevchuk, N.
Semenchenko, N.
Roshchyna, David
Irudukunda. The
specifics of e-banking
implementation in low-
volume countries (the
case of Rwanda).
Інвестиції: практика
та досвід. № 15-16.
2022. DOI:
10.32702/2306-
6814.2022.15-16.5
(фахове видання,
категорія Б)
1.10 О. Plyash, O.
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: 10.32702/2306-
6814.2022.21.36
(фахове видання,
категорія Б)
1.11 Рощина Н.,
Шевчук О.,
Кустарьова К.
Дослідження
міжнародного
фінансового ринку в
умовах діджиталізації:
нові можливості.
Економічний вісник
Національного
технічного
університету України
«Київський
політехнічний
інститут». №18. 2021.
С. 44--50. DOI:
10.20535/2307-
5651.18.2021.231459
(фахове видання,
категорія Б)
1.12 Шевчук О.А.
Основні принципи
забезпечення
динамічної стійкості
розвитку підприємств
на засадах бізнес-
лідерства.
Економічний вісник
НТУУ «КПІ». 2019. №

15. С. 260–269.
(фахове видання,
категорія Б)
DOI:10.20535/2307-
5651.16.2019.182680
1.13 Шевчук, О. А.,
Борданова Л.С.
Наухацька Т.А.
Оптимізація
енергоефективності
економіки за
допомогою
технологічної
концепції Smart Grid.
Економічний вісник
НТУУ «КПІ». 2019. №
16. С. 400–414.
(фахове видання,
категорія Б)
DOI:10.20535/2307-
5651.16.2019.182749
(фахове видання,
категорія Б)
1.14 Шевчук О. А.
Сучасний
інструментарій
стратегічного
управління розвитком
та динамічною
стійкістю
підприємств.
Економічний вісник
НТУУ «КПІ». 2018. №
15. С. 290–298.
(фахове видання,
категорія Б)
1.15 Shevchuk O.A.
System-synergetic
approach to providing
dynamic stability of
enterprises based
business leadership.
Економічний вісник
НТУУ «КПІ». 2018. №
15. С. 199–208.
(фахове видання,
категорія Б)
1.16 Шевчук О.А.
Системно-
синергетичний підхід
до організаційної
архітектури
машинобудівних
підприємств.
Науковий вісник
Херсонського
державного
університету. Серія
«Економічні науки».
2018. Вип. 27 (частина
2). С. 84-88
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 Аквелло (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.4
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>

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
данні (1 файл: 3,92
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2022. – 52 с. – Назва з
екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48895>
Гроші та кредит:
конспект лекцій
[Електронний ресурс]
: навчальний посібник
для студентів які
навчаються за
спеціальністю
051«Економіка»
спеціалізація
«Економічна
кібернетика»,
«Міжнародна
економіка»,
«Економіка бізнес-
підприємства»,
«Управління
персоналом та
економіка праці,
бізнес-аналітика» /
КПІ ім. Ігоря
Сікорського ; уклад.
М. М. Дученко, Ю. О.
Єрешко, О. А. Шевчук.
– Електронні текстові
дані (1 файл: 1,43 МБ).
– Київ : КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2018. –
108 с. – Назва з
екрана. Url:
<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/24905>
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>
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>
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>
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>
4.8. 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/123456789/38875>

le/123456789/39694
4.9. Економіка праці і соціально-трудо­ві відносини: Практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 051 «Економіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. О. І. Ляш, С. С. Гринкевич, О. А. Шевчук, С. М. Савченко, Н. О. Черненко, Т. В. Обелець. – Електронні текстові дані (1 файл: 487 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 150 с. – Назва з екрана. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43511>
Економіка та організація виробництва.
п.5
Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук, тема: «Методологія забезпечення стійкості економічного розвитку машинобудівних підприємств на засадах бізнес-лідерства», 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності), 21.12.2021 р. Захист на спеціалізованій вченій раді Д 26.002.23. Диплом доктора наук ДД №012730 від 01 лютого 2022
п.8
Відповідальний виконавець наукової теми: Наукова тема (проект). Договір № 1/27.10.22 від 27.10.2022р. - Оптимізація дебіторської заборгованості ТОВ «ДК ТРЕЙД» в нестаціонарних умовах розвитку (фінансується за рахунок юридичної особи)
п.10
Експерт European Commission in the Expert area Education, EX2022D707639 (<https://ec.europa.eu/research/participants/exPERTS/web/cv>)
п.12
12.1. Шевчук О. А.,Рощина Н. В.,Мажара Г.А. 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.

12.2. Мажара Г.А., Рощина Н. В., Шевчук О. А. Конкурентні стратегії розвитку економіки в умовах глобальних викликів: Матеріали IV Міжнародної наукової конференції (18 травня 2022 р.) / Відповідальні за формування та випуск: Л.Г. Смоляр, О.І. Ляш, О.М. Михайлик. – К.: ЗВО «Міжнародний університет фінансів», 2022. С. 150-151

12.3. Olena Shevchuk, Nadiia Roshchyna, Glib Mazhara, Maryna Duchenko, Tetiana Lobodzynska, Viktoriia Melnychuk. Modeling the impact of the crisis, related to force majeure, on the leading economic activities of Ukraine. XI International Scientific Conference: Contemporary economic problems. "Europe and the world facing the socio-economic crisis" held online on June 2, 2022. https://umkt-my.sharepoint.com/:f/g/personal/t_grodzicki_o365_umk_pl/EmDNqcjDPiROn-MRxwUqv6cBurKIUVvBkUPWabj45sGjg?e=JpkBKP

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

12.5. Шевчук О.А. Україна у глобалізованому світі. Конкурентні стратегії розвитку України в умовах альтерглобалізму:

матеріали Міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 9 квітня 2021 р., . К.: УВОІ «Допомога» УСІ». 2021. С. 137-138.

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

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

12.8. Шевчук О.А., Кокідько Б.С. Суспільство споживання та його наслідки для майбутніх поколінь. Сучасні тенденції економічного розвитку регіонів: теоретичні та прикладні аспекти: матеріали Міжн. наук.-практ. конф., м. Одеса, 21 квітня 2021., Одеса: ПДБА, 2021. С. 395-398

12.9. Шевчук О. А., Заклюка І. В. Проблеми формування стартап-проектів в енергетиці. Глобалізація напрямів формування промислового потенціалу в умовах постіндустріальних трансформацій: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю м. Київ, 16 грудня 2020 р., М. Київ, НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського", 2020. С. 200-203.

12.10. Лозова В. А., Шевчук О. А. Конфлікт як інструмент розвитку у бізнес середовищі. Глобалізація напрямів

формування промислового потенціалу в умовах постіндустріальних трансформацій: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю м. Київ, 16 грудня 2020 р., М. Київ, НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського", 2020. С. 389-392.

12.11. Шевчук О.А. Процесно-орієнтований підхід до управління організаційними перетвореннями на підприємстві. І Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «Управління персоналом в інституційній економіці». м. Київ, НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського", 2020-04-26. С. 145-148

12.12. Шевчук О. А., Зінченко О. Ю. Індустрія четвертого покоління. Інформаційний менеджмент. Фінансова політика України в умовах європейської інтеграції: зб. тез наук. доп. за матеріалами І Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених, м. Львів, 20 лютого 2020 р.: у 2 ч. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. Ч. 1. 280-282..

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

12.14. Шевчук О. А., Патлай М.О. Теорія «стадій економічного зростання» В. Росту. Глобалізація напрямів формування промислового потенціалу в умовах постіндустріальних

трансформацій:
матеріали Всеукр.
наук.-практ. конф. з
міжнародною участю
м. Київ, 18 грудня
2019 р., М. Київ, НТУУ
"КПІ імені Ігоря
Сікорського", 2019. С.
27 - 29

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

12.16. Селезньов П.О.,
Шевчук О. А.
Державна регіональна
політика для усунення
просторової асиметрії
регіонів України.
Глобалізація напрямів
формування
промислового
потенціалу в умовах
постіндустріальних
трансформацій:
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
олімпіади з
дисципліни
«Бухгалтерський
облік» 13 грудня 2018
р. на базі кафедри
теоретичної та
прикладної економіки
КПІ ім. Ігоря
Сікорського

14.3. Керівництво
постійно діючим
студентським
науковим гуртком.

							<p>Планування та розвитку кар'єри HR менеджера; Номер наказу: 8; Дата наказу: 20.04.2016 (діяв до 2020 р.) п.19</p> <p>Член громадської організації «Академічний простір» (м. Львів), з 2022 року.</p> <p>Профбюро КПІ ім. Ігоря Сікорського. Проф.квиток № ПС184150 від 01.12.2021р.</p>
214454	Марченко Анатолій Андрійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроенерготики та автоматики	<p>Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1993, спеціальність: Кібернетика електричних систем, Диплом кандидата наук КН 004030, виданий 27.12.1993, Аттестат доцента 12/ДЦ 028604, виданий 11.11.2011</p>	31	Автоматичне управління в енергосистемах	<p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 1985 р., спеціальність – «Кібернетика електричних систем», кваліфікація – «інженер-електрик». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.14.02 «Електричні станції (електрична частина), мережі, електроенергетичні системи та керування ними».</p> <p>Тема дисертації: «Перехідні процеси в каналах тональної частоти, організованих по розподільних електричних мережах»</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри автоматизації енергосистем. Підвищення кваліфікації: ТОВ «Екніс-Україна». 14.01. – 15.02.2019 р., Наказ НТУУ КПІ №30-п від 10.01.2019 р.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 4,7,8, 11, 12</p> <p>п.4.</p> <p>4.1. Теорія автоматичного керування. Дослідження системи автоматичного регулювання. Курсова робота [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», спеціалізації «Системи управління виробництвом і розподілом електроенергії» / А. А. Марченко, В. С. Гулий, Д. В. Настенко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського.</p>

– Електронні текстові дані (1 файл: 1,23 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 31 с. – Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 20.06.2019 р.) за поданням Вченої ради факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол № 10 від 27.05.2019 р.). https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/28983/1/2019Marchenko_Hulyi_Nastenko.pdf

4.2. Автоматизоване та автоматичне управління в енергосистемах. Розрахунок добового графіка навантаження та визначення резерву потужності в енергосистемі. Домашня контрольна робота [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Управління, захист та автоматизація енергосистем» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: А. А. Марченко, В. С. Гулий. - Електронні текстові дані (1 файл: 1,7 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 28 с. – Назва з екрана 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.) https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/50329/1/Avtomatyzovane_ta_avtomatychne_upravlinnia_v_enerhosystemakh.pdf

4.3. Автоматизоване та автоматичне управління в енергосистемах. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Управління, захист та автоматизація

енергосистем» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: А. А. Марченко, В. С. Гулий. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,76 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 32 с. – Назва з екрана. 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.) https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/50285/1/AAUES_KP.pdf

п. 7.
7.1. Член спеціалізованої вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського К26.002.06

п. 8.
8.1. Виконання функцій відповідального виконавця наукової теми «Методи та засоби оптимального керування гідроагрегатами ГЕС, енергоблоками ТЕС та ВДЕ при зміні частоти та перетоків потужності в Об'єднаній енергосистемі»; № державної реєстрації 0117U004260 код КВНТД І.2 13.14.02, УДК 621.311; 13.02.2017. Закінчення роботи - 2019 р.

п. 11.
11.1. Наукове консультування підприємств електроенергетичної галузі в НІЦ «ІНФОРММЕРЕЖА» протягом 2011 - 2021 рр. <https://drive.google.com/drive/folders/1XtqsBeNvYY5ecnoQxxM81xplgzzWbvb>

п.12.
12.1. O.Yandulskyi, A. Marchenko, V. Hulyi. Analysis of Efficiency Of Primary Load-Frequency Control of Integrated Power System of Ukraine. 2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and

Power Systems (IEPS).
–
URL:<https://ieeexplore.ieee.org/document/8559567> (матеріали Міжнародної конференції SCOPUS)

12.2. В.О. Онуфрей, А.А. Марченко Модель пошуку резервуючого агрегата в мережі з розподіленою генерацією // XIX міжнародна науково-практична конференція «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті». Тези доповідей. 26-28 вересня 2018 р. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Кафедра відновлюваних джерел енергії, Київ, 2018р., (матеріали Міжнародної конференції).

12.3. Яндутьський О.С., Марченко А.А., Гулий В.С. Дослідження ефективності вторинного регулювання частоти та потужності із залученням енергоблоків різних типів. VII міжнародної науково-технічної конференція «Підвищення ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах», м. Луцьк, 22-23 червня 2018р. (матеріали Міжнародної конференції).

12.4. O.Yandulskyi, A. Marchenko, V. Hulyi. Analysis of Efficiency Of Primary Load-Frequency Control of Integrated Power System of Ukraine. 2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems (IEPS). Kharkiv, Ukraine, September 10 - 14, 2018. pp. 244-247 (матеріали Міжнародної конференції)

12.5 Дослідження моделі системи збудження генератора в режимі його паралельної роботи з енергосистемою // В

						<p>кн.: Міжнародн. наук.-техн. журнал «Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики». – Київ: ФЕА НТУУ «КПІ», 2019 (матеріали Міжнародної конференції) 12.6. Марченко А.А., к.т.н., доцент, Майкович І.В., магістрант Моделювання впливу збурень на динамічну стійкість електричної мережі // В кн.: Міжнародн. наук.-техн. журнал «Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики». – Київ: ФЕА НТУУ «КПІ», 2019 (матеріали Міжнародної конференції)</p>	
176697	Лавренова Дарина Леонідівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроенерготехніки та автоматики	<p>Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 091301 Інформаційно-вимірвальні системи, Диплом кандидата наук ДК 054566, виданий 14.10.2009</p>	13	<p>Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці</p>	<p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 2002 р., спеціальність – «Інформаційно-вимірвальні системи», кваліфікація – «інженер-електронік». (https://drive.google.com/drive/folders/1WTRTc81f5R8Spre2UVND2OG6Qf4_bDbG) Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.01.02 «Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення». (https://drive.google.com/drive/folders/1WTRTc81f5R8Spre2UVND2OG6Qf4_bDbG) Тема дисертації: «Підвищення точності оцінювання професійного рівня випробувальних лабораторій». Підвищення кваліфікації: НМК «Інститут післядипломної освіти» НТУУ КПІ. Свідоцтво ПК №02070921/007068-22 “Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle” 17.01.2022р. https://drive.google.com/drive/folders/1WTRTc81f5R8Spre2UVND2OG6Qf4_bDbG Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 8, 12</p> <p>п. 3.</p>

3.1. Лавренова, Д. Л.
Основи метрології та
електричних
вимірювань
[Електронний ресурс]
: навчальний посібник
для студентів
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка» / Д.
Л. Лавренова, В. М.
Хлистов ; КПІ ім.
Ігоря Сікорського. – 2-
ге вид., перероб. і доп.
– Електронні текстові
дані (1 файл: 1,92
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2019. – 133 с. – Назва
з екрана. – Гриф
надано Методичною
радою КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 10 від 20.06.2019
р.) за поданням
Вченої ради ФЕА
(протокол № 10 від
27.05.2019 р.) Доступ :
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30052>
п.4.

4.1. Тимохін О.В.,
Тимохіна А.О.,
Лавренова Д.Л.
Побудова пристрою
шифратора-
кодоперетворювача
для семисегментного
світлодіодного
індикатора:
Розрахунково-
графічна робота
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка»,
спеціалізації
«Системи управління
виробництвом і
розподілом
електроенергії» /
Тимохін О.В.,
Тимохіна А.О.,
Лавренова Д.Л. ; КПІ
ім. Ігоря Сікорського.
– Київ : КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2020р. –
47 с. – Гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 3 від 05.11.2020 р.)
за поданням Вченої
ради факультету
електроенерготехніки
та автоматики
(протокол № 2 від
28.09.2020 р.) Режим
доступу:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42347>

4.2. Хлистов, В. М.
Основи метрології та
електричних
вимірювань:
лабораторні роботи
(для студентів всіх
форм навчання)

[Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійних програм «Електричні станції», «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії», «Електричні системи і мережі», «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси», «Управління, захист та автоматизація енергосистем», «Електричні машини й апарати», «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» / Д. Л. Лавренова, В. М. Хлистов – КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 2 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 130 с. – Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради факультета електроенерготехніки та автоматики (протокол № 9 від 17.05.2022 р.) Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48898>

4.3. Лавренова, Д. Л. Основи наукових досліджень. Практикум (для студентів всіх форм навчання)

[Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Управління, захист та автоматизація енергосистем» спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / Д. Л. Лавренова. – КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 827 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 38 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради факультета електроенерготехніки

та автоматики (протокол № 9 від 17.05.2022 р.) – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48907>

4.4. Цифрова електроніка в електроенергетиці: Практичні завдання [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійної програми «Управління, захист та автоматизація енергосистем» / О. В. Тимохін, Д. Л. Лавренова, А. О. Тимохіна. – КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 863.4 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 34 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 № 8 від 07.04.2022 р.) – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48948>

4.5. Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці. Частина 2 Методичні вказівки до виконання лабораторного практикуму [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійної програми «Управління, захист та автоматизація енергосистем» / О. С. Яндульський, О. В. Тимохін, Д. Л. Лавренова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4.89 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 90 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 № 8 від 27.04.2022 р.) –Режим доступу:

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48953>

п.8.
8.1. Керівник ініціативної теми “Застосування контрольних карт Шухарата для статистичного контролю коливань частоти в електромережі”. № державної реєстрації № 0122U201819. Реєстраційна картка НДР
https://drive.google.com/drive/folders/1WTRTc81f5R8Spre2UVND2OG6Qf4_bDbG

п. 12
12.1. О.С. Яндульський, Г.О. Труніна, А.Б. Нестерко, Лавренова Д.Л. Вимоги до роботи вітрових та сонячних електростанцій в аварійних умовах в електричних мережах. // Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали XXII міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20-21 травня 2021 р.). – К.: Інтерсервіс, 2021. – С.186-190. – Режим доступу: <https://www.ive.org.ua/wp-content/uploads/tezi2021.pdf> (матеріали Міжнародної конференції)
12.2. Воскобойник П. О., Лавренова Д. Л. Порівняльний аналіз програм розрахунку режиму електромережі 330/110/35/10 кВ, що застосовують різні методи. // Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів "Сучасні проблеми електроенергетички та автоматики". – 2021р. – С. 30-35. – Режим доступу: <http://jour.fea.kpi.ua/article/view/231109> (матеріали Міжнародної конференції)
12.3. Воскобойник П. О., Лавренова Д. Л. Аналіз загроз базам даних в електроенергетичній галузі для підвищення захисту систем

						керування. // Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів "Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики". – 2020р. – С 89-92. – Режим доступу: http://jour.fea.kpi.ua/article/view/196540 (матеріали Міжнародної конференції) 12.4. Петрина В. А., Лавренова Д. Л. Архітектура інформаційного обміну підстанції відповідно до стандарту IEC 61850. // Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів "Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики". – 2020р. – С 61-64. – Режим доступу: http://jour.fea.kpi.ua/article/view/196534 (матеріали Міжнародної конференції) 12.5. Коваль В. Ф., Лавренова Д. Л. Аналіз порушення норм деяких параметрів якості електроенергії електричної мережі та методика їх врахування. // Міжнародний науково-технічний журнал молодих учених, аспірантів і студентів "Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики". – 2018р. – С48-51. – Режим доступу: http://jour.fea.kpi.ua/article/view/129882 (матеріали Міжнародної конференції).	
101697	Маслова Тетяна Борисівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 030507 Переклад	22	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Освіта: Національний технічний університет України "Київський Політехнічний Інститут", 2001 рік, спеціальність: переклад, кваліфікація: перекладач, викладач англійської та німецької мов Диплом КВН№ 17304741 Підвищення кваліфікації: 1. Навчально-методичний комплекс «Інститут

післядипломної освіти», підвищення кваліфікації «Використання розширених сервісів Google для навчальних цілей», Свідоцтво ПК № 02070921/ 004426 (108 годин/ 3,6 кредити ESTC), 28.01-28.02.2019 р.

2. Cambridge English Language Assessment CELTA, Сертифікат № ССРF690032 (206 годин/ 6, 86 кредити ESTC), 04.11.2019-13.03.2020

3. Сумський державний університет «Використання безкоштовних онлайн-ресурсів для організації навчального процесу в дистанційній формі», Свідоцтво СП № 05408289/ 1675-20 (30 годин/ 1 кредит ESTC), 18.09-28.09.2020 р.

4. UALTA, Київський Національний Університет імені Тарас Шевченка, Інститут Філології, підвищення кваліфікації “Testing and Assessment for Effective Foreign Language Learning”, Сертифікат №01092021 (90 годин/ 3 кредити ESTC), 05.02.-28.05.2021 р.

5. ТОВ «Академія Цифрового Розвитку», підвищення кваліфікації «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти», Сертифікат №12GW-078 (30 годин/ 1 кредит ESTC), 04.10.- 18.10.2021 р.

6. МОН України, Науково-методичний центр професійно-технічної освіти, підвищення кваліфікації «Genial.ly для сучасного педагогічного працівника», Сертифікат № 6886 (30 годин/ 1 кредит ESTC), 01.06.-29.06.2022 р.

7. МОН України, ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», підвищення кваліфікації «Перша психологічна допомога під час та після війни», Сертифікат

№29419471 (30 годин/ 1 кредит ECTS), 03.10.- 06.09.2022 р.
8. Львівський національний університет імені Івана Франка, Центр англійської академічної та крос-культурної комунікації, міжнародна програма підвищення кваліфікації для викладачів та науковців ЗВО України “Cross-cultural and Professional Communication for University Academics”, Сертифікат № 31/37 (30 годин/ 1 кредит ECTS), 29.09.- 01.10.2022 р.
9. ТОВ «Академія Цифрового Розвитку», підвищення кваліфікації «Цифрові інструменти Google для освіти», Сертифікат №12GDTfE-03-Б-06898 (30 годин/ 1 кредит ECTS), 03.10.- 16.10.2022.
10. Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, підвищення кваліфікації «Розвиток потенціалу підготовки вчителів іноземної мови як шлях до впровадження багатомовної освіти та європейської інтеграції України / MultiEd», Сертифікат № 17/28 (30 годин/ 1 кредит ECTS), 20.02 - 31.03 2023 р.
Види і результати професійної діяльності 4, 10, 12, 14, 19

п. 4
4.1. Практичний курс іноземної мови.
Частина 1 (англійська, німецька, французька) Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус).
Розробник: викл. КАМТСН№1 Маслова Т.Б. Ухвалено кафедрою АМТСН№1 (протокол № 8 від 30 березня 2022р.)
Погоджено Методичною радою КНУ ім. Ігоря Сікорського (протокол №4 від 07 квітня 2022р.). Посилання: <http://kamts1.kpi.ua/w>
р-

content/uploads/2021/10/fea-1-kurs-2021.pdf
4.2. Практичний курс іноземної мови. Частина 2 (англійська, німецька, французька) Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Розробник: викл. КАМТСН^{№1} Маслова Т.Б. Ухвалено кафедрою АМТСН^{№1} (протокол № 8 від 30 березня 2022р.)
Погоджено Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол №4 від 07 квітня 2022р.). Посилання: <http://kamts1.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/10/fea-2-kurs-2021.pdf>
4.3. Практичний курс іноземної мови для професійного спілкування I (англійська, німецька, французька) Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Розробник: викл. КАМТСН^{№1} Маслова Т.Б. Ухвалено кафедрою АМТСН^{№1} (протокол № 8 від 30 березня 2022р.)
Погоджено Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол №4 від 07 квітня 2022р.). Посилання: <http://kamts1.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/10/fea-3-kurs-2021.pdf>
4.4. Іноземна мова для професійно-орієнтованого спілкування. Ділове мовлення. (англійська, німецька, французька) Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Розробник: викл. КАМТСН^{№1} Маслова Т.Б. Ухвалено кафедрою АМТСН^{№1} (протокол № 8 від 30 березня 2022р.)
Погоджено Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол №4 від 07 квітня 2022р.). Посилання: <http://kamts1.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/10/fea-4-kurs-2021.pdf>
п.10
10.1 Участь у міжнародному науково-освітньому проєкті Language Learning, Teaching and Testing, який

зарєєстрований у внутрішній базі даних КПІ ім. Ігоря Сікорського.
Реєстраційний номер заявки -- А031-2022, дата реєстрації -- 20.06.2022.
10.2 Участь у міжнародному науково-освітньому проєкті “Language Education and Media for PhD Students and Researchers”, який зарєєстрований у внутрішній базі даних КПІ ім. Ігоря Сікорського.
Реєстраційний номер заявки -- А050-2022, дата реєстрації -- 16.09.2022
п.12
12.1 Маслова Т.Б. Пронімінальні засоби самопрезентації в англійських наукових статтях / Т. Б. Маслова // Мовна фахівця: сучасні виклики та тренди: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (з міжнародною участю) 17 січня 2018 року. – Харків: Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, 2018. – С.63-66.
12.2 Maslova, T. Promoting academic integrity in the English language classroom: how to prevent plagiarism. / Т. Б. Маслова // XIII Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні підходи та інноваційні тенденції у викладанні іноземних мов» 12 квітня 2018 р. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – С.103-106
12.3 Maslova, T. Diversity of authorial voice in academic English / Т. Б. Маслова // Мови професійної комунікації: лінгвокультурний, когнітивно-дискурсивний, перекладознавчий та методичний аспекти : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. 28 лютого 2018 р. – Київ.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2018 р. – С. 159-162.
12.3 Maslova, T. The use of boosters in persuasive academic

writing / Tetiana Maslova // ELT in Ukraine: New Ways to Success: Book of Convention Papers / Comp. A. Radu. Eds. A. Radu, L. Kuznetsova. – Lviv: ПП «Марусич», 2018. – С. 91-93.

12.4 Maslova, T. What makes professional English politically correct and neutral gender language. / Tetiana Maslova // Gender Studies: Learning, Research, and Practice. Proceedings of the 2nd International Conference "Gender Studies: Learning, Research, and Practice" and the Workshop for Young Researchers "Gender Studies: Education, Gender Equality, Democracy, and Peace" (April 16-20, 2018) / Ed. O.V. Avramenko, T.V. Lisova – Kropyvnytskyi: KOD Publishing House. – pp. 80-83

12.5 Маслова Т.Б. Вимоги до укладання спеціалізованих мовних корпусів / Т. Б. Маслова // I Міжнародна науково-прикладна конференція «Прикладна і корпусна лінгвістика: розроблення технологій нового покоління». Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. – С. 34-35

12.6 Maslova, T. Corpus-based studies and pragmatic insights into professional discourse / Tetiana Maslova // Thinking globally – teaching locally. Book of papers of the 2019 National TESOL-Ukraine Convention. April 9-10, 2019 / Publishing House I. Ivanchenko, 2019. – С. 90-92.

12.7 Maslova, T. Corpus-based studies of linguistic variations across the engineering disciplines / Т. Б. Маслова // Мови професійної комунікації: лінгвокультурний, когнітивно-дискурсивний, перекладознавчий та методичний аспекти: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. 25 квітня 2019 р. – Київ: КПІ ім. Ігоря

Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2019. – С. 53-55

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

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

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

п.14
робота у складі журі конкурсу цифрових постерів “Global Issues: Engineering Solutions” з англійської мови та технічних наук серед студентів 1-го та 2-го курсів ФЕА, ФЕЛ, ХТФ, ТЕФ, ІЕЕ (далі – конкурс) у період з 21 по 25 березня 2022 р. Наказ НОН №

						<p>253_2021 від 23.10.2021 п.19 Громадська організація «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної» IATEFL-Ukraine (реєстраційний номер FМo138); Українська асоціація дослідників освіти (УАДО). Реєстраційний номер: Сертифікат № 91/2022 від 1.01.2022. Всеукраїнська Асоціація з мовного тестування та оцінювання (ВУАМТО). Посвідчення № 22-003</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	<p>Основи інженерії та технології сталого розвитку</p>	<p>Освіта: НТУУ "КПІ", 2000, Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва, магістр. Науковий ступінь: к.т.н., 21.06.01 - Екологічна безпека, тема дисертації «Система оцінки техногенної безпеки промислових підприємств: методологія та алгоритм розрахунку» Вчене звання: доцент кафедри кібернетики хіміко-технологічних процесів. Підвищення кваліфікації: 1. Object Oriented Programming in Java. Completed by Vladyslav Ivanovich Bendiuh. August 1, 2020, 39 hours coursera.org/verify/7CSVG5GAV7YP 2. "Low-code разработка приложений" «Сертификация аналитика Creatio» (Продвинутый уровень) 11.08.2020, 97 годин. 3. IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems. July - August 2021, 108 hours. Kyiv, Ukraine № 607 4. IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems. January – February 2022, 180 hours. Kyiv, Ukraine № 824 Види і результати професійної</p>

діяльності: 1, 3, 4, 12 п. 1.

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

1.2. Проскурнін О.А., Захарченко Н.І., Комаристая Б.Н., Бендюг В.І. - Нормирование состава сточных вод с использованием непараметрических статистических методов. Науковий вісник будівництва, 2019, том 2, № 2 (96). С. 311-317

1.3. Проскурнін О.А., Комариста Б.М., Бендюг В.І., Дем'янова О.О. Екологічне нормування скидів стічних вод з урахуванням комплексного показника якості води водоприймачів. Науковий вісник будівництва, 2021, № 2 (104), с. 299-304. doi.org/10.29295/2311-7257-2021-104-2-299-304

1.4. Bondarenko, I., Dudar, I., Yavorovska, O., Ziuz, O., Boichenko, S., Kuberskyi, I., Shkilniuk, I., Komarysta, B., Dzhogyrey, 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

1.5. Baikalov, Y., Dzhogyrey, 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>

1.6. Проскурнін 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>

1.7. Bendiuh, V., Markina, L., Matsai, N., Kurpychova, I., Boichenko, S., Priadko, S., Shkilniuk, I., Komarysta, B., Yermakovych, 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>

1.8. 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>

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>

7/1729-4061.2023.276431
Результати наукової діяльності відображені у 127 (42 за 5 минулих років) наукових працях, з яких 3 є у списку SCOPUS з індексом Гірша 7 та 139 посиланнями на них.
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=UihLix4AAAAJ&hl=uk>

п. 3.
3.1. Сучасні технології програмування.
Частина І. 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. Проектування програмних доданків: частина ІІ. Самостійна робота студентів та виконання семестрових завдань [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні нормування складу зворотних вод / Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення: зб. наук. Статей XVIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 15-16 вересня 2022 р.) / УКРНДІЕП., 2022. – с. 253-257.
12.2. Dzhygyrey I. M., Bendiuh V. I., Komarysta V. M. Comparative assessment of safety and quality of drinking water of regions of Ukraine // VIII міжн. з'їзд екологів (Екологія/Ecology – 2021), 22–24 вересня, 2021 [Електронне мережне наукове видання] : збірник

наукових праць. –
Вінниця: ВНТУ, 2021
текстові дані (1 файл:
2,87 Мбайт). – Київ:
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2018. –
215 с.

3.3. Проектування
програмних доданків:
частина І.
Комп'ютерні
практикуми
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 151 –
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського;
уклад.: В. І. Бендюг, Б.
М. Комариста. –
Електронні текстові
данні (1 файл: 4,13
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2018. – 285 с.

3.4. Технології
об'єктно-
орієнтованого
програмування:
частина ІІ. Самостійна
робота та виконання
семестрових завдань
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 151 –
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського;
уклад.: В. І. Бендюг, Б.
М. Комариста. –
Електронні текстові
данні (1 файл: 2,14
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2018. – 131 с.

5. Технології об'єктно-
орієнтованого
програмування:
частина І.
Комп'ютерний
практикум
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 151 –
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського;
уклад.: В. І. Бендюг, Б.
М. Комариста. –
Електронні текстові
данні (1 файл: 2,84
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2018. – 225 с.

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.

4.2. Прикладне програмне забезпечення - 3. Проектування програмних доданків: методичні рекомендації до виконання комп'ютерних практикумів для студентів напряму підготовки 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» [Електронний ресурс] / [уклад. Бендюг В. І., Комариста Б. М.]. – К: 2017. – 255 с.

4.3. Прикладне програмне забезпечення - 3. Проектування програмних доданків: методичні вказівки до самостійної роботи студентів та виконання семестрових завдань для студентів напряму підготовки 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» [Електронний ресурс] / [уклад. Бендюг В. І., Комариста Б. М., Бондаренко О.С.]. – К: 2017. – 168 с.

4.4. Основи інженерії та технології сталого розвитку: Методичні вказівки до проведення семінарських занять, самостійної роботи та виконання індивідуального завдання для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх спеціальностей / Уклад. Б.М. Комариста, В.І. Бендюг. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. - 76 с.

4.5. Сталий інноваційний розвиток: методичні вказівки до проведення семінарських занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх

спеціальностей
[Електронний ресурс]
/ [уклад. Бендюг В. І.,
Комариста Б. М.]. – К:
2017. – 127 с.

4.6. Сталі
автоматизовані
виробничі комплекси:
методичні
рекомендації до
виконання
лабораторної роботи
№2 оцінювання
небезпечності
виробничого
комплексу в умовах
нормальної
експлуатації для
студентів
спеціальності 151 –
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології»
[Електронний ресурс]
/ [уклад. Бендюг В. І.,
Бойко Т. В.]. – К: 2016.
– 38 с.

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 . – с.
372–375.

12.3. Bendiuh V.I.,
Komarysta B.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

						<p>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.</p>	
218853	Ромашко Алла Сазонівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	<p>Диплом спеціаліста, Національний Технічний Університет України "Київський Політехнічний Інститут", рік закінчення: 1998, спеціальність: Металорізальні верстати та системи 7.090203, Диплом кандидата наук ДК 000148, виданий 26.03.1998, Атестат доцента 12ДЦ 019161,</p>	26	Інтелектуальна власність та патентознавство	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1993 р., спеціальність – «Металорізальні верстати», кваліфікація – «інженер-механік» (диплом ЦВ №680458 від 16.02.1993 р.) Науковий ступінь: Спеціальність 05.03.01 «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти». Тема «Синтез високоточних клинових свердлувально-фрезерувальних патронів для металорізальних верстатів» (диплом</p>

виданий
18.04.2008

ДК №000148 від
26.03.1998 р.).
Вчене звання: Доцент
кафедри
конструювання
машин (диплом
доцента 12ДЦ
№019161 від 18 квітня
2008 р.)
Підвищення
кваліфікації:
1. ВОІВ, Женева
«Просунутий курс по
патентам» (120 год/4
кредити), свідоцтво -
№ реєстрації:
nmJGQhN4XZ (2021-
04-08 - 2021-08-11).
2. КПІ ім. Ігоря
Сікорського, НМК
«ІПО». Свідоцтво
серія ПК
№02070921/007889-
23 від 05.05.2023 р.
Впровадження
ресурсозберігаючих
технологій на базі
міжнародних
стандартів 108
годин/3,6 кредитів
Види і результати
професійної
діяльності: 2, 3, 4, 9,
12, 14, 19, 20
п. 2.
2.1. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір №112562 від
01.04.2022 «Правова
охорона промислових
зразків»
[https://sis.nipo.gov.ua/
uk/search/detail/16964
72](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1696472)
2.2. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір №112560 від
01.04.2022 «Правова
охорона торговельних
марок»
[https://sis.nipo.gov.ua/
uk/search/detail/16964
70](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1696470)
2.3. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір №112561 від
01.04.2022 «Курс
лекцій
«Інтелектуальна
власність та
патентознавство.
Патентознавство та
набуття прав у вигляді
презентацій»
[https://sis.ukrpatent.or
g/uk/search/detail/169
6471](https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1696471)
2.4. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір №112563 від
01.04.2022 «Правова
охорона винаходів»
[https://sis.ukrpatent.or
g/uk/search/detail/169
6473/](https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1696473/)
2.5. Свідоцтво про
реєстрацію

авторського права на
твір №113319 від
15.06.2022
«Підручник. Частина
2. Курс лекцій»
<https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1699651>
Інтелектуальна
власність та
патентознавство
[Електронний ресурс]
: підручник для студ.,
які навчаються за
програмами
підготовки магістрів /
Н. О. Білоусова, Н. В.
Гаврушкевич, М. А.
Данильченко, М. В.
Дубняк, Н. Д. Когут, О.
В. Литвин, А. С.
Ромашко, П. М.
Цибульов, О. Я.
Юрчишин ; КПІ ім.
Ігоря Сікорського ; за
ред. П. М. Цибульова,
А. С. Ромашко. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 6,03
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2021. – 377 с. – Назва з
екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/44252>
п.4.
4.1. «Інтелектуальна
власність та
патентознавство»,
Проект си́лабусу для
технічних
спеціальностей КПІ
імені Ігоря
Сікорського (для
галузей знань 10, 11,
12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.
/ Дмитренко В.В.,
Маріц Д.О., Ромашко
А.С., Самойленко О.В.,
Юрчишин О.Я.,
Яшарова М.М. за ред.
Дмитренко В.В. та
Ромашко А.С./
Ухвалено методичною
радою КПІ імені Ігоря
Сікорського (протокол
№8 від 24.06.2021).
<https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=215114>
4.2. «Інтелектуальна
власність та
патентознавство»,
Проект си́лабусу для
гуманітарних
спеціальностей КПІ
імені Ігоря
Сікорського (для
галузей знань 02, 03,
05, 06, 07, 23, 28. /
Гаврушкевич Н.В.,
Дмитренко В.В.,
Маріц Д.О., Ромашко
А.С., Юрчишин О.Я.,
Яшарова М.М. за ред.
Дмитренко В.В. та
Ромашко А.С./
Ухвалено методичною
радою КПІ імені Ігоря
Сікорського (протокол

№8 від 24.06.2021).
<https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=215116>

4.3. Силабус
«Інтелектуальна власність та патентознавство»
Ухвалено Вченою радою інституту/факультету:
- номер протоколу: 06/202 від 2022-06-30
Рівень вищої освіти: Магістр професійний.
Спеціальність: 153
Мікро- та наносистемна техніка
Назва освітньої програми: Електронні мікро- і наносистеми та технології Мікро- та наноелектроніка
https://km.kpi.ua/navc_hannya/silabus/sylabus_2022-2023/

п.9.
Відповідальний секретар технічного комітету стандартизації №201 «Управління інноваціями» за наказом Національного органу стандартизації - ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр стандартизації, сертифікації та якості» від 05.07.2022 за №117 (Каталог технічних комітетів України.xls. Google Docs.
URL:
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1o_RPetIX9xOC4NBrosHa7ifM18rjNQG2/edit#gid=1234464286

п.12.
12.1. Оцінка відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю. Нормативна термінологія та визначення [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за технічними спеціальностями / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; укладачі: В. М. Шишкін, А. М., Лоза, А. С. Ромашко. - Електронні текстові дані (1 файл: 1.68 Мбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 289 с. - Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55595>

12.2. Ромашко А.С.
Стандартизація та
SEР, як стратегічна
основа інноваційних
технологій / Кравець
О.М., Дорожко Г.К.,
Кравець Л.В.
«управління
проектами.
Перспективи розвитку
проектного та
нейроменеджменту,
інформаційних
технологій
управління,
технологій створення
та використання
об'єктів права
інтелектуальної
власності, трансферу
технологій»: збірник
наукових праць за
матеріалами V
Міжнародної науково-
практичної інтернет-
конференції (23-24
березня 2023 р.).
УДУНТ, УКРНЕТ,
НДІВ НАПрН
України, Дніпро:
Юрсервіс, 2023. 730 с.
С.624-628.
[https://nmetau.edu.ua/
file/zbirnik_materialiv
_konf_udunt_2023.p
df#page=624](https://nmetau.edu.ua/file/zbirnik_materialiv_konf_udunt_2023.pdf#page=624)

12.3. Крикун Н.П.
Творча діяльність при
створенні інновацій та
ідентифікації ризиків/
Ромашко А.С.
«Управління
проектами.
Перспективи розвитку
проектного та
нейроменеджменту,
інформаційних
технологій
управління,
технологій створення
та використання
об'єктів права
інтелектуальної
власності, трансферу
технологій»: збірник
наукових праць за
матеріалами V
Міжнародної науково-
практичної інтернет-
конференції (23-24
березня 2023 р.).
УДУНТ, УКРНЕТ,
НДІВ НАПрН
України, Дніпро:
Юрсервіс, 2023. 730 с.
С.575-579.
[http://eadnurt.diit.edu.
ua/bitstream/12345678
9/16808/1/Proc.%20V
%20ISPI%20conf.%20
2023.pdf#page=575](http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/16808/1/Proc.%20V%20ISPI%20conf.%202023.pdf#page=575)

12.4. Шишкін, В. М.
Оцінка відповідності
продукції в Україні /
В. М. Шишкін, А. С.
Ромашко, О. М.
Кравець, Н. В.
Гаврушкевич //
Комплексне
забезпечення якості
технологічних

процесів та систем (КЗЯТПС – 2022) : тези доповідей XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 26–27 травня 2022 р.) : у 2 т. Т. 2. – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. 264 с. – С. 240-241. <http://ir.stu.cn.ua/123456789/27413>

12.5. Ромашко А. С., Дорожко Г. К., Петренко В. О. Управління інтелектуальною власністю та інноваціями. Міжнародні стандарти. Актуальні проблеми інтелектуального, інформаційного, IT та Інтернет права : зб. матеріалів Шостої всеукр. наук.-практ. конф. (Львів, 29 вересня 2022 р.). Львів, 2022. С. 205–209. <http://eadnurt.diit.edu.ua/jsrui/handle/123456789/16874>

п.14. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт за напрямом «Інтелектуальна власність» 2022 р., студентка Поладько О. (I етап) – другий етап не проводився 2021 р., студентка Поладько О. (I етап) 2020 р., студенти Камінський В. та Зюган А. (I етап, II етап) 2019 р., студентка Поладько О. (I етап, II етап)

Гурток «Патентознавство та інноваційні об'єкти» (Наказ № 1/153 від 24.04.2020)

п.19. Участь в спілці «Інженерів-механіків» (диплом №70 від 09.09.1998 р.)

п.20. Аудитор з сертифікації систем управління якістю в органі оцінки відповідності продукції «Орган сертифікації металота деревообробного обладнання та продукції машинобудування» КПІ ім. Ігоря Сікорського (сертифікати аудитора)

						№UA 003.СУЯ.141-18 від 22 липня 2019 р. № UA 003.СУЯ.197-21 від 18 жовтня 2021 р., видані центром сертифікації персоналу ДП «Укрметртестстандарт»)	
257511	Яшарова Марія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	Диплом спеціаліста, Київський університет права Національної академії наук України, рік закінчення: 2010, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Приазовський державний технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 000002 Інтелектуальна власність, Диплом кандидата наук КВ 065514, виданий 22.04.2011, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001874, виданий 15.12.2015	14	Інтелектуальна власність та патентознавство	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. 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) від 05.03.2021–09.04.2021 (108 годин). 2. Department of Polish-Ukrainian Studies of Jagiellonian University in Krakow, Zustricz Foundation, International internship under the program

«Fundraising and organization of project activities in educational establishments: European experience» (180 hours/6 ECTS credits) (April 22 – May 28, 2023, Poland), Certificate №SZFL-002711.

Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 10, 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=>

(категорія Б)

1.2. Яшарова М. М. Співвідношення штучного інтелекту до об'єктів права інтелектуальної власності.

Прикарпатський юридичний вісник. 2022. № 6. С. 59–62. http://pju.nuoua.od.ua/v6_2022/11.pdf

(категорія Б)

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

1.4. Аксьонова К. Т., Яшарова М. М.

Гармонізація законодавства України за досвідом ЄС у сфері службового винахідництва.

Прикарпатський юридичний вісник. 2022. № 6. С. 63–68. http://pju.nuoua.od.ua/v6_2022/12.pdf

(категорія Б)

1.5. Яшарова М. М. Правове регулювання правового режиму в сфері службового винахідництва.

Юридичний науковий електронний журнал.

2023. № 2. С.215–219.
http://www.lsej.org.ua/2_2023/49.pdf
(категорія Б)
п. 4
4.1. Робоча програма (Силабус) з дисципліни «Інтелектуальна власність та патентознавство» для технічних спеціальностей
Ухвалено Методичною радою КПІ ім.Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24 червня 2021 р.). URL: <http://surl.li/frqmw>
4.2. . Робоча програма (Силабус) з дисципліни «Інтелектуальна власність та патентознавство» для гуманітарних спеціальностей.
Проект силабусу погоджено Методичною радою КПІ ім.Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24" червня 2021 р.) URL: <http://surl.li/jughh>
4.3. Робоча програма (Силабус) з дисципліни «Практика вирішення спорів у сфері інтелектуальної власності»
Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 3 від 22.09.2022 року). URL: <https://ivpp.kpi.ua/wp-content/uploads/Syllabus-Practice-of-resolving-disputes-in-the-field-of-intellectual-property.pdf>
4.4. Методичні вказівки (Силабус) з дисципліни «Право інтелектуальної власності: курсова робота» (погоджено Методичною комісією факультету соціології і права від 31.08.2022 р., протокол № 1; ухвалено кафедрою інтелектуальної власності та приватного права від 29.08.2022 р., протокол № 1). URL: <https://ivpp.kpi.ua/wp-content/uploads/Syllabus-Course-work-IP.pdf>
4.5. Електронний курс «Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1 Право», сертифікат ДК No 0164 від 22.06.2023.

						<p>URL: https://classroom.google.com/c/NTk3NDUzM Tg4NzQy?cjc=65d6q2e п. 10 Участь у міжнародному проєкті: проєктна заявка Еразмус+ Жан Моне Модуль EUSDIP («Наукове дослідження: Європейська інтеграція щодо стратегічного розвитку інтелектуальної власності»). Реєстраційний номер A127-2023 від 01.05.2023. № договору: A127-2023. Дата реєстрації: 2023-05-01. п. 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. п. 19 19.1. Член Асоціації правників України, сертифікат № 008837 від 03.05.2023. п. 20 Юрисконсульт з юридичних питань ТОВ «САТУРН СЕРВІС 22» на підставі договору № 02/05/2018 від 31.05.2018</p>	
89421	Тимохін Олександр Вікторович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроенерготи та автоматичних систем	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2003, спеціальність: 090615 Системи управління виробництвом та розподілом електроенергії, Диплом кандидата наук ДК 052736, виданий 20.06.2019	16	Програмування для мікропроцесорних систем	Освіта: Київський політехнічний інститут, 2003 р., спеціальність – «Системи управління виробництвом та розподілом електроенергії», кваліфікація – «магістр електротехніки». КВ № 23393439 Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.14.02 «Електричні станції, мережі і системи». ДК № 052736, 2019 р. Тема дисертації: «Інформаційне забезпечення систем керування електричними мережами на основі передачі

широкополосних сигналів по РЕМ 0,4... 10 кВ».

Підвищення кваліфікації:
DAAD staff mobility for teaching and training PROGRAMME and PARTNER COUNTRIES – 2017-2019 - Університет прикладних наук Гессена, Німеччина (Наказ №3-533 від 01.12.2017р.; Наказ № 2/578 від 15.11.2018.; Наказ № 3/624 від 28.11.2019.)
Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 5, 10, 12

п.3.

3.1. Цифрова електроніка в електроенергетиці:
Лабораторний практикум
[Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійної програми «Управління, захист та автоматизація енергосистем» / О. В. Тимохіна, А. О. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 2.11 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 96 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 № 8 від 27.04.2022 р.)
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48946>

п.4

4.1. Мікропроцесорна техніка в електроустановках.
Побудова пристрою шифратора-кодоперетворювача для семисегментного світлодіодного індикатора. Домашня контрольна робота
[Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійної програми «Електричні станції» / О. В. Тимохіна, А. О. Тимохіна, Д. Л.

Лавренова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,44 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 24 с. – Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 3 від 05.11.2020 р.) за поданням Вченої ради факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол № 2 від 28.09.2020 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42345>

4.2. Цифрова електроніка в електроенергетиці. Побудова пристрою шифратора кодоперетворювача для семисегментного світлодіодного індикатора. Розрахунково-графічна робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійної програми «Управління, захист та автоматизація енергосистем» / О. В. Тимохін, А. О. Лавренова, Д. Л. Лавренова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,16 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 47 с. – Назва з екрана. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 3 від 05.11.2020 р.) за поданням Вченої ради факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол № 2 від 28.09.2020 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42347>

4.3. Цифрова електроніка в електроенергетиці: практичні завдання [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійної програми «Управління, захист та автоматизація енергосистем» / О. В. Тимохін, Д. Л. Лавренова, А. О.

Тимохіна ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 863.4 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 34 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенергетехніки та автоматики (протокол № 8 від 07.04.2022 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48948>

4.4. Цифрова електроніка в електроенергетиці. Частина 1: збірник задач і вправ до виконання модульного контролю (для студентів денної форми навчання), домашньої контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання) [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійної програми «Управління, захист та автоматизація енергосистем» / О. В. Тимохіна, А. О. Тимохіна ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1.07 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 42 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроенергетехніки та автоматики (протокол № 8 від 07.04.2022 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48940>

4.5. Цифрова електроніка в електроенергетиці. Частина 2: збірник задач і вправ до виконання модульного контролю (для студентів денної форми навчання), домашньої контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання) [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та

електромеханіка», освітньо-професійної програми «Управління, захист та автоматизація енергосистем» / О. В. Тимохін, А. О. Тимохіна ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 461.33 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 11 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 № 8 від 07.04.2022 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48944>

4.6. Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці. Частина 1. Методичні вказівки до виконання лабораторного практикуму [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійної програми «Управління, захист та автоматизація енергосистем» / О. С. Яндутьський, О. В. Тимохін, А. О. Тимохіна ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1.12 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 73 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 № 8 від 07.04.2022 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48951>

4.7. Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці. Частина 2 Методичні вказівки до виконання лабораторного практикуму [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійної програми «Управління, захист

та автоматизація енергосистем» / О. С. Яндульський, О. В. Тимохін, Д. Л. Лавренова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4.89 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 90 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 № 8 від 07.04.2022 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48953>

4.8. Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці. Частина 3. Методичні вказівки до виконання лабораторного практикуму [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньо-професійної програми «Управління, захист та автоматизація енергосистем» / О. С. Яндульський, О. В. Тимохін, А. О. Тимохіна ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4.33 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 35 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 № 8 від 07.04.2022 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48954>

п.5
5.1. Доктор філософії, 05.14.02 Електричні станції, мережі і системи, «Інформаційне забезпечення систем керування електричними мережами на основі передачі широкополосних сигналів по РЕМ 0,4... 10 кВ» дата захисту 09.04.2019 р., спецрада К26.002.06. п.10
10.1. Стажування за кордоном у рамках

програми DAAD з Вищою технічною школою Гессена – Університет прикладних наук, м. Гісен, Німеччина (Technische Hochschule Mittelhessen - University of Applied Sciences):

1. Наказ по університету №3-533 від 01.12.2017р. термін 2 тижні з 02.12.2017-17.12.2017
2. Наказ по університету № 2/578 від 15.11.2018; термін 2 тижні з 08.07.2019-21.08.2019
3. Наказ по університету № 3/624 від 28.11.2019; з 01.12.2019-08.12.2019 п.12

12.1. Релейний захист з використанням хвильових методів
А.О. Тимохіна, О.В. Литвиненко
Міжнародний науково-технічний журнал "Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики" 2020р. -с.16-20
<http://jour.fea.kpi.ua/article/view/231105/230030> (матеріали міжнародної конференції)

2. Наказ по університету № 2/578 від 15.11.2018; термін 2 тижні з 08.07.2019-21.08.2019
3. Наказ по університету № 3/624 від 28.11.2019; з 01.12.2019-08.12.2019 п.12

12.1. Релейний захист з використанням хвильових методів
А.О. Тимохіна, О.В. Тимохін, А.В. Литвиненко
Міжнародний науково-технічний журнал "Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики" 2020р. -с.16-20
<http://jour.fea.kpi.ua/article/view/231105/230030> (матеріали міжнародної конференції)

12.2. Методи визначення частоти синусоїдального сигналу електричної мережі
О.В. Тимохін, Д.С. Канабас
Міжнародний науково-технічний журнал "Сучасні

						<p>проблеми електроенерготехніки та автоматики" 2020 - с.11-15 http://jour.fea.kpi.ua/article/view/231103/230029 (матеріали міжнародної конференції) 12.3. Якість електроенергії в електричних мережах України та світу Д.С. Канабас, О.В. Тимохін Журнал Міжнародний науково-технічний журнал" Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики" 2021р. - 24-27 с. http://jour.fea.kpi.ua/article/view/253227/250372 (матеріали міжнародної конференції) 12.4. Аналіз пошкоджень та особливості релейного захисту трансформаторів та автотрансформаторів 330-750 кВ О.В. Тимохін, О.В. Пляс Міжнародний науково-технічний журнал" Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики" 2019р. - с.84-88 http://jour.fea.kpi.ua/article/view/196539/196787 (матеріали міжнародної конференції)</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>ПРН 15. 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"/>	<p>Курсовий проект з спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії</p>	<p>Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.</p>	<p>1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП); 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)); 3. Підсумковий контроль - залік.</p>
		<p>Курсовий проект з основ і засобів передачі інформації в електроенергетиці</p>	<p>Практичні методи; Пояснювально-ілюстративні методи; Робота з навчально-</p>	<p>1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП);</p>

			методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)); 3. Підсумковий контроль - залік.
<p><i>ПРН 25.</i> Опанувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах; знати та розуміти основні підходи до побудови сучасних баз зберігання даних в електроенергетиці, знати принципи програмування мікропроцесорних систем.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Програмування для мікропроцесорних систем</p>	<p>1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.</p>	<p>1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).</p>
		<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.</p>	<p>Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювальні форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.</p>
<p><i>ПРН 14.</i> Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Основи інженерії та технології сталого розвитку</p>	<p>1. Лекції; 2. Практичні методи; 3. Наочні методи; 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 5. Самостійна робота.</p>	<p>1. Усне опитування 2. Тестування (Модульні контрольні роботи, фронтальні опитування в середовищі Google Клас, практичні завдання) 3. Самоконтроль (відстеження результатів виконаних завдань в Google Клас) 4. Підсумковий контроль (залік у формі тесту в Google Клас).</p>
		<p>Менеджмент стартап-проектів</p>	<p>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</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 (опитування, участь у дискусії за результатами опрацювання кейсів); виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна роботи); виконання тренінгів практичних навичок (навчально-дослідні та творчі завдання) Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: залік.</p>

			– 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.	
		Автоматичне управління в енергосистемах	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт); 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР); 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).
		Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 4. Самостійна робота студентів.	Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль: здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: 1) спостереження за навчальною діяльністю студентів; 2) усне опитування; 3) письмовий контроль у вигляді модульної контрольної роботи (розділена на 2 частини). Підсумковий контроль (семестровий контроль): проводиться у вигляді заліку, форма проведення – письмова.
		Курсовий проект з основ і засобів передачі інформації в електроенергетиці	Практичні методи; Пояснювально-ілюстративні методи; Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП); 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)); 3. Підсумковий контроль - залік.
		Курсовий проект з спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП); 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)); 3. Підсумковий контроль - залік.
		Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт). 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).
ПРН 24. Знати і розуміти актуальні технічні та наукові проблеми, новітні підходи та сучасні методики проведення наукових досліджень в області	<input type="checkbox"/>	Курсовий проект з основ і засобів передачі інформації в електроенергетиці	Практичні методи; Пояснювально-ілюстративні методи; Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП) 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)) 3. Підсумковий контроль - залік.
		Курсовий проект з	Робота з навчально-	1. Усне опитування

<p><i>енергоенергетик и, електротехніки та електромеханіки; вміти планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетик и, електротехніки та електромеханіки</i></p>		<p>спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії</p>	<p>методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.</p>	<p>(термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП); 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)); 3. Підсумковий контроль - залік.</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.</p>	<p>1. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 2. Реферат. 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.</p>	<p>1. Усне опитування (захист практичних завдань); 2. Письмовий контроль (МКР); 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).</p>
		<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.</p>	<p>Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювальні форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.</p>
<p><i>ПРН 23. Знати математичні засади принципів автоматичного регулювання в енергетичних системах та особливостей функціонування пристроїв регулювання, відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні.</i></p>	<p>□</p>	<p>Автоматичне управління в енергосистемах</p>	<p>1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.</p>	<p>1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).</p>
		<p>Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії</p>	<p>1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 4. Самостійна робота студентів</p>	<p>Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль: здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: 1) спостереження за навчальною діяльністю студентів; 2) усне опитування; 3) письмовий контроль у вигляді модульної контрольної роботи (розділена на 2 частини). Підсумковий контроль (семестровий контроль): проводиться у вигляді заліку, форма проведення – письмова.</p>
		<p>Практика</p>	<p>Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.</p>	<p>Контроль виконання завдань практики; Підсумковий контроль (залік).</p>
		<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи</p>	<p>Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи.</p>

			4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.	Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.
<i>ПРН 22. Знати і розуміти принципи та особливості функціонування засобів передачі інформації в електроенергетиці, розуміти методики розрахунку параметрів їх налаштування, вміти обирати засоби передачі інформації в електроенергетиці шляхом визначення оптимальних параметрів їх налаштувань</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.	Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювальні форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.
		Курсовий проект з основ і засобів передачі інформації в електроенергетиці	Практичні методи; Пояснювально-ілюстративні методи; Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП); 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)); 3. Підсумковий контроль - залік.
		Практика	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	Контроль виконання завдань практики; Підсумковий контроль (залік).
		Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт). 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).
<i>ПРН 21. Вміти вибирати засоби протиаварійної автоматики та систем керування, необхідних для забезпечення функціонування електроенергетичного обладнання в нормальних та аварійних режимах, та вміти визначити оптимальні параметри їх налаштування, знати типи протиаварійної автоматики та систем керування, принципи їх функціонування, методики розрахунку параметрів їх</i>	<input type="checkbox"/>	Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	1. Словесні методи; 2. Практичні методи; 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 4. Самостійна робота студентів.	Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль: здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: 1) спостереження за навчальною діяльністю студентів; 2) усне опитування; 3) письмовий контроль у вигляді модульної контрольної роботи (розділена на 2 частини). Підсумковий контроль (семестровий контроль): проводиться у вигляді заліку, форма проведення – письмова.
		Курсовий проект з спецпитання з виробництва та розподілу	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП)

налаштування.		електроенергії		2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)) 3. Підсумковий контроль - залік.
		Практика	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. Самостійна робота.	Контроль виконання завдань практики; Підсумковий контроль (залік).
		Виконання магістерської дисертації	1. Словесні методи; 2. Практичні методи; 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.	Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.
		Автоматичне управління в енергосистемах	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) ; 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР); 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).
<i>ПРН 20. Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами</i>	<input type="checkbox"/>	Автоматичне управління в енергосистемах	1. Словесні методи; 2. Практичні методи; 3. Наочні методи; 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт); 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР); 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).
		Курсовий проект з основ і засобів передачі інформації в електроенергетиці	Практичні методи; Пояснювально-ілюстративні методи; Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП); 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)); 3. Підсумковий контроль - залік.
		Курсовий проект з спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП); 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)); 3. Підсумковий контроль - залік.
		Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт). 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).
		Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	1. Словесні методи; 2. Практичні методи; 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 4. Самостійна робота студентів.	Контрольні заходи, включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль: здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів:

				1) спостереження за навчальною діяльністю студентів; 2) усне опитування; 3) письмовий контроль у вигляді модульної контрольної роботи (розділена на 2 частини). Підсумковий контроль (семестровий контроль): проводиться у вигляді заліку, форма проведення – письмова.
ПРН 19. 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	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	1. Словесні методи; 2. Практичні методи; 3. Наочні методи; 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 5. Самостійна робота.	Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювальні форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	1. Лекції; 2. Практичні методи; 3. Наочні методи; 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування 2. Тестування (Модульні контрольні роботи, фронтальні опитування в середовищі Google Клас, практичні завдання) 3. Самоконтроль (відстеження результатів виконаних завдань в Google Клас) 4. Підсумковий контроль (залік у формі тесту в Google Клас).
ПРН 01. Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем.	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.
ПРН 02. Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні	<input type="checkbox"/>	Автоматичне управління в енергосистемах	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово)
		Програмування для мікропроцесорних систем	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово)
		Спецпитання з виробництва та розподілу	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Робота з навчально-	Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль.

		електроенергії	методичною літературою і інформаційними ресурсами 4. Самостійна робота студентів	Поточний контроль: здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: 1) спостереження за навчальною діяльністю студентів; 2) усне опитування; 3) письмовий контроль у вигляді модульної контрольної роботи (розділена на 2 частини). Підсумковий контроль (семестровий контроль): проводиться у вигляді заліку, форма проведення – письмова
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 2. Реферат. 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист практичних завдань) 2. Письмовий контроль (МКР) 3. Підсумковий контроль (залік, письмово)
		Практика	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами Самостійна робота	Контроль виконання завдань практики; Підсумковий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.
<i>ПРН 04. Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем</i>	<input type="checkbox"/>	Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист практичних завдань) 2. Письмовий контроль (МКР) 3. Підсумковий контроль (залік, письмово)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 2. Реферат. 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).
		Курсовий проект з спецпідготовки з виробництва та розподілу електроенергії	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами Самостійна робота	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП) 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка)

				розділів КП (етапів)) 3. Підсумковий контроль - залік
		Практика	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами Самостійна робота	Контроль виконання завдань практики; Підсумковий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.
		Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт). 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).
<i>ПРН 05. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах</i>	<input type="checkbox"/>	Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт). 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).
		Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 4. Самостійна робота студентів	Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль: здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: 1) спостереження за навчальною діяльністю студентів; 2) усне опитування; 3) письмовий контроль у вигляді модульної контрольної роботи (розділена на 2 частини). Підсумковий контроль (семестровий контроль): проводиться у вигляді заліку, форма проведення – письмова
		Автоматичне управління в енергосистемах	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово)
<i>ПРН 03. Опанувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та</i>	<input type="checkbox"/>	Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 4. Самостійна робота студентів	Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль: здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: 1) спостереження за

процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.				навчальною діяльністю студентів; 2) усне опитування; 3) письмовий контроль у вигляді модульної контрольної роботи (розділена на 2 частини). Підсумковий контроль (семестровий контроль): проводиться у вигляді заліку, форма проведення – письмова
		Програмування для мікропроцесорних систем	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово)
		Автоматичне управління в енергосистемах	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово)
ПРН 07. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.
		Автоматичне управління в енергосистемах	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово)
ПРН 06. Реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу	<input type="checkbox"/>	Курсовий проект з основ і засобів передачі інформації в електроенергетиці	Практичні методи; Пояснювально-ілюстративні методи; Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП) 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)) 3. Підсумковий контроль - залік
		Автоматичне управління в енергосистемах	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово)
		Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 4. Самостійна робота студентів	Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль: здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: 1) спостереження за

				навчальною діяльністю студентів; 2) усне опитування; 3) письмовий контроль у вигляді модульної контрольної роботи (розділена на 2 частини). Підсумковий контроль (семестровий контроль): проводиться у вигляді заліку, форма проведення – письмова
		Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт). 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).
		Практика	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. Самостійна робота	Контроль виконання завдань практики; Підсумковий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист практичних завдань) 2. Письмовий контроль (МКР) 3. Підсумковий контроль (залік, письмово)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 2. Реферат. 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).
		Курсовий проект з спецпідготовки з виробництва та розподілу електроенергії	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. Самостійна робота	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП) 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)) 3. Підсумковий контроль - залік
<i>ПРН 08. Враховувати правові та економічні аспекти наукових досліджень та інноваційної діяльності</i>	<input type="checkbox"/>	Інтелектуальна власність та патентознавство	Пояснювально-ілюстративний методи; Дискусійний метод; Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод); Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо); 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),	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 програми. Семестровий контроль: залік.

			доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережових комунікаційних можливостей (програмні засоби, мобільні додатки тощо).	
		Автоматичне управління в енергосистемах	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово)
		Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 4. Самостійна робота студентів	Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль: здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: 1) спостереження за навчальною діяльністю студентів; 2) усне опитування; 3) письмовий контроль у вигляді модульної контрольної роботи (розділена на 2 частини). Підсумковий контроль (семестровий контроль): проводиться у вигляді заліку, форма проведення – письмова.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота	1. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 2. Реферат. 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист практичних завдань) 2. Письмовий контроль (МКР) 3. Підсумковий контроль (залік, письмово)
		Практика	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	Контроль виконання завдань практики; Підсумковий контроль (залік).
ПРН 09. Здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності	<input type="checkbox"/>	Автоматичне управління в енергосистемах	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово)
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Пояснювально-ілюстративний метод; Дискусійний метод; Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод); Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання	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. Семестровий контроль: залік.

	<p>("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо); Інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (електронні презентації, застосування на основі комп'ютерних і мультимедійних засобів практичних завдань (тести), доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережевих комунікаційних можливостей (програмні засоби, мобільні додатки тощо).</p>	
<p>Менеджмент стартап-проектів</p>	<p>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>Контрольні заходи включають поточний, календарний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: відповіді на практичних заняттях (опитування, участь у дискусії за результатами опрацювання кейсів); виконання навчальних завдань (індивідуальна та командна робота); виконання тренінгів практичних навичок (навчально-дослідні та творчі завдання) Календарний контроль: модульна контрольна робота Підсумковий контроль: залік.</p>
<p>Програмування для мікропроцесорних систем</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).
<p>Курсовий проект з основ і засобів передачі інформації в електроенергетиці</p>	<p>Практичні методи; Пояснювально-ілюстративні методи; Робота з навчально-методичною літературою і</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП) 2. Письмовий контроль

			інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	(індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)) 3. Підсумковий контроль - залік
		Курсовий проект з спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП) 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)) 3. Підсумковий контроль - залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 2. Реферат. 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота	1. Усне опитування (захист практичних завдань) 2. Письмовий контроль (МКР) 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).
		Практика	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	Контроль виконання завдань практики; Підсумковий контроль (залік).
		Виконання магістерської дисертації	1. Словесні методи; 2. Практичні методи; 3. Наочні методи; 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 5. Самостійна робота.	Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.
		Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт). 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).
ПРН 10. Презентувати матеріали досліджень на міжнародних конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.	Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.
		Практичний курс	Загальний методичний	1. Усний контроль

		іноземної мови для ділової комунікації	<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. 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>мовленнєвої діяльності (одномовний та двомовний)</p> <p>2. Письмовий контроль мовленнєвої діяльності: контрольні роботи, творчі завдання (одномовний та двомовний)</p> <p>3. Тестування</p> <p>4. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПРН 12. Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Автоматичне управління в енергосистемах</p>	<p>1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.</p>	<p>1. Усне опитування (захист лабораторних робіт); 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР); 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської</p>	<p>1. Словесні методи. 2. Практичні методи.</p>	<p>1. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні</p>

		дисертації - 1. Основи наукових досліджень	3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	практичні завдання). 2. Реферат. 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).
		Спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	1. Словесні методи; 2. Практичні методи; 3. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 4. Самостійна робота студентів.	Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на лекціях та практичних заняттях за допомогою таких видів контрольних заходів: 1) спостереження за навчальною діяльністю студентів; 2) усне опитування; 3) письмовий контроль у вигляді модульної контрольної роботи (розділена на 2 частини). Підсумковий контроль (семестровий контроль): проводиться у вигляді заліку, форма проведення – письмова.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	1. Словесні методи; 2. Практичні методи; 3. Наочні методи; 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування (захист практичних завдань); 2. Письмовий контроль (МКР); 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).
		Практика	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	Контроль виконання завдань практики; Підсумковий контроль (залік).
<i>ПРН 26. Знати та розуміти підходи до розв'язання задач визначення напрямків оптимального розвитку електричних систем із застосуванням методів лінійного, нелінійного та дискретного програмування.</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.	Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювальні форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.
		Автоматичне управління в енергосистемах	1. Словесні методи 2. Практичні методи 3. Наочні методи 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування (захист лабораторних робіт) 2. Письмовий контроль (МКР, індивідуальна перевірка РГР) 3. Підсумковий контроль (екзамен, письмово).
<i>ПРН 11. Обґрунтовувати вибір напрямку та методики наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</i>	<input type="checkbox"/>	Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 2. Реферат. 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою	1. Словесні методи; 2. Практичні методи; 3. Наочні методи; 4. Робота з навчально-методичною літературою і	1. Усне опитування (захист практичних завдань) 2. Письмовий контроль (МКР) 3. Підсумковий контроль

		магістерської дисертації	інформаційними ресурсами; 5. Самостійна робота.	(залік, письмово).
		Практика	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами Самостійна робота.	Контроль виконання завдань практики; Підсумковий контроль (залік).
ПРН 18. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	1. Словесні методи; 2. Практичні методи; 3. Наочні методи; 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 5. Самостійна робота.	Підсумковий контроль: публічний захист кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка за виконання та захист кваліфікаційної роботи є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми: оцінка (бали) за виконання та оформлення кваліфікаційної роботи та супровідних до неї документів; оцінка (бали) за захист кваліфікаційної роботи.
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Курс визначається як комунікативно-когнітивний та професійно орієнтований, згідно з яким у центрі освітнього процесу знаходиться студент – суб'єкт навчання і майбутній фахівець. 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. 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,	1. Усний контроль мовленнєвої діяльності (одномовний та двомовний); 2. Письмовий контроль мовленнєвої діяльності: контрольні роботи, творчі завдання (одномовний та двомовний); 3. Тестування; 4. Підсумковий контроль: залік.

			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.	
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 2. Реферат. 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	1. Словесні методи; 2. Практичні методи; 3. Наочні методи; 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 5. Самостійна робота.	1. Усне опитування (захист практичних завдань); 2. Письмовий контроль (МКР); 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).
		Практика	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	Контроль виконання завдань практики; Підсумковий контроль (залік).
ПРН 17. Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	<input type="checkbox"/>	Інтелектуальна власність та патентознавство	Пояснювально-ілюстративний метод; Дискусійний метод; Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод); Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо); Інформаційно-комунікаційні технології.	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. Семестровий контроль: залік.
		Курсовий проект з основ і засобів передачі інформації в електроенергетиці	Практичні методи; Пояснювально-ілюстративні методи; Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП) 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)) 3. Підсумковий контроль - залік.
		Курсовий проект з спецпитання з виробництва та розподілу електроенергії	Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.	1. Усне опитування (термінологія, окремі аспекти виконання розділів КП); 2. Письмовий контроль (індивідуальна перевірка розділів КП (етапів)); 3. Підсумковий контроль - залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень	1. Словесні методи. 2. Практичні методи. 3. Наочні методи. 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами. 5. Самостійна робота.	1. Письмовий контроль (МКР, індивідуальні практичні завдання). 2. Реферат. 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).

		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>1. Словесні методи; 2. Практичні методи; 3. Наочні методи; 4. Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; 5. Самостійна робота.</p>	<p>1. Усне опитування (захист практичних завдань); 2. Письмовий контроль (МКР); 3. Підсумковий контроль (залік, письмово).</p>
		<p>Практика</p>	<p>Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; Самостійна робота.</p>	<p>Контроль виконання завдань практики; Підсумковий контроль (залік).</p>
<p><i>ПРН 16. Дотримуватися принципів та доброчесності в освітній та науковій діяльності</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Інтелектуальна власність та патентознавство</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний метод; Дискусійний метод; Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод); Особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання ("мозковий штурм", "аналіз ситуацій" тощо); Інформаційно-комунікаційні технології.</p>	<p>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. Семестровий контроль: залік.</p>
<p><i>ПРН 13. 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>Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації</p>	<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. 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. Робота на практичних заняттях спрямована на здобуття знань, розвиток та вдосконалення навичок і умінь спілкування в іншомовному професійному середовищі, ефективно</p>	<p>1. Усний контроль мовленнєвої діяльності (одномовний та двомовний) 2. Письмовий контроль мовленнєвої діяльності: контрольні роботи, творчі завдання (одномовний та двомовний) 3. Тестування 4. Підсумковий контроль.</p>

		<p>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,</p> <p>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>	
--	--	---	--