

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Освітня програма	29276 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
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	36
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Ідентифікаційний код ЗВО	02070743
ПІБ керівника ЗВО	Азюковський Олександр Олександрович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.nmu.org.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/36>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	29276
Назва ОП	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
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, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра електропривода, кафедра електроенергетики, електротехнічний факультет
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра іноземних мов, кафедра охорони праці та цивільної безпеки
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	проспект Дмитра Яворницького, 19, Дніпро, Дніпропетровська область, 49005
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	115616
ПІБ гаранта ОП	Худолій Сергій Сергійович
Посада гаранта ОП	зав.кафедрою
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	khudolii.s.s@nmu.one
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-340-11-25
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(068)-404-47-14

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

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

Підготовка фахівців з електротехніки та електромеханіки в НТУ «Дніпровська політехніка» має давню історію. Ще у 1921 році на базі гірничого факультету було відкрито гірничо-механічний факультет, до складу якого входило і електротехнічне відділення з кафедрою гірничої електротехніки. Першою спеціальністю електротехнічного профілю стала «Електрифікація і автоматизація гірничих робіт».

На момент уведення «Переліку 2015» електротехнічний факультет мав багаторічний досвід підготовки фахівців галузі знань 0507 Електротехніка та електромеханіка (Електротехнічні системи електроспоживання; Енергетичний менеджмент, Електромеханічне обладнання енергоємних виробництв, Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії, Електромеханічні системи автоматизації та електропривод). Перший набір студентів на освітньо-професійну програму «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (далі – ОПП) відбувся у 2016 р. ОПП 2022 розроблена робочою групою з викладачів кафедр електроенергетики та електропривода, а також з представників здобувачів освіти і затверджена Вченою радою університету 30.06.2022 р. (Протокол №8). ОПП регулярно перероблялася з метою: відмови від блочного принципу вибору фахових дисциплін (з 2020 р.), уведення до навчальних планів дисциплін Soft Skills, врахування нової редакції Національної рамки кваліфікацій (2020 р.), тенденцій розвитку галузі, рекомендацій стейкхолдерів тощо.

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	2022 - 2023	89	79	10	0	0
2 курс	2021 - 2022	35	34	1	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	29289 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
другий (магістерський) рівень	381 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод 415 Електротехнічні системи електроспоживання 1165 Енергетичний менеджмент 1402 Електромеханічні системи геотехнічних виробництв 2038 Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії 21651 Електропостачання промислових та гірничих підприємств 29276 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37065 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	135218	36379
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	135218	36379

Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2444	790

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП-141_Магістр_2022.pdf</i>	hox9mv6g6CxE4OsIpMf1oE5SUCurOdp6sSjUgBWth2E=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план_141_магістр_2022_ОД.pdf</i>	lTemmZfkQgkhhFIAATacMfCJCAaGBa4rfx29SWVYMxo= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план_141_магістр_2022_3.pdf</i>	8UhlDMRvCLuW4u1WJoSRfb6jxp3Lo2FHWSnnD8xK1a4= 4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>GSM Ukraine_рецензія_ОПП_2022.pdf</i>	Nx+0l5crhre5ZoNpfdD+2jOmKhdsWchz/IvUN8a6UoQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Дніпрофмаш_рецензія_ОПП_2022.PDF</i>	xLA/ITVp8HMwL4Fl6FbH7IMeglfRxMiJ28kgvWv4q8g=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>FESTO_рецензія_ОПП_2022.pdf</i>	vYu6ybhXJu8bFN9C4myhhKY9ykkqPwsYRxcALQBypF8= =

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОП є підготовка магістрів на основі концепцій академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності, сталого розвитку, що забезпечує високу кваліфікацію, конкурентоспроможність, інтеграцію до європейського та світового освітньо-наукового простору, цифрові та креативні компетентності, здатність вирішувати складні задачі та проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, які передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Особливість програми полягає в формуванні у здобувачів вищої освіти загальних і професійних компетентностей та навичок стосовно використання засобів автоматизації загальнопромислових установок і технологічних комплексів, захисту обладнання електротехнічних та електромеханічних комплексів та вирішенню складних спеціалізованих практичних задач з проблем електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

Додаткові можливості:

участь міжнародних програмах і проєктах міжнародної академічної мобільності в країнах ЄС (<http://surl.li/fkael>); використання у навчальному процесі можливостей ЦККНО «Інноваційна геоенергетика» (<http://surl.li/faphu>) та авторизованих навчальних лабораторій Schneider Electric, Fischertechnik, ЕДС-Інжиніринг, Sicame, ETI; формування індивідуальної траєкторії навчання за рахунок: обрання фахових навчальних дисциплін та вибору певної кількості дисциплін, спрямованих на розвиток гнучких навичок (Soft Skills); навчання за дуальною формою.

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

Відповідно до Стратегії розвитку на 2019-2026 рр. та Стратегічного плану розвитку до 2026 року (<http://surl.li/rchi>), місією НТУ ДП є еволюція освітньо-наукового простору на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього. Основними стратегічними напрямками діяльності НТУ ДП є: формування соціокультурного мотиваційного середовища, отримання нових знань та їх передачу студентам; розвиток нормативно-правової бази для імплементації Закону України "Про вищу освіту"; формування моделі діяльності університету на основі поєднання освіти, науки та інновацій, забезпечення інтеграції до міжнародного науково-освітнього простору. Цілі ОП відповідають місії та стратегії університету, оскільки передбачають підготовку фахівців з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки за пріоритетами академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності, креативного становлення людини і суспільства майбутнього, формування й розвиток у фахівців загальних і професійних компетентностей, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти для розробки, впровадження й дослідження різноманітних електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем. ОП базується на багаторічній співпраці з провідними установами, організаціями, підприємствами, що дозволяє забезпечити якісну підготовку здобувачів освіти.

**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**

Урахування інтересів здобувачів відбувається шляхом їх участі у розробці ОП, залучення до наукових робіт, участі в наукових конференціях та заходах (наприклад, <http://surl.li/baekw>, <http://surl.li/baelm>), завдяки наявності дисциплін вільного вибору та міжнар. обмінів (<http://surl.li/baelq>). Студенти (гр. 141М-20-4) Халаїмов Т., Супрун Є., Шихов С. сформуливали ряд рекомендацій стосовно практичних та лабораторних робіт в умовах онлайн навчання. Випускник магістратури 2022 р Муха Є. під час свого навчання в магістратурі проходив стажування «Рефу-Драйвз Гмбх» (Німеччина). Муха Є. входив до робочої групи з розробки ОП магістра та надавав практичні рекомендації у відповідності до свого досвіду навчання та стажування за кордоном. Також, Муха Є. приймав участь у міжнародному грантовому проєкті ДААД «Віддалені лабораторні роботи» між НТУ ДП та РТУ (<http://surl.li/fbevvd>; <http://surl.li/fbevww>), що відобразилося у оновленні лабораторного практикуму дисципліни Ф1 (протокол засідання НМК 141 спеціальності №21/22-04 від 23.02.22р). Випускники магістратури 2022 року також зазначили важливість співпраці університету з підприємствами високотехнологічного бізнесу та позитивний вплив елементів дуальної системи освіти на формування практичних навичок в умовах реального сектору виробництва і рекомендували продовжувати та розвивати відповідний формат для здобувачів. Відгуки студентів (<http://surl.li/bcktrp>) відображають загальний підхід до навчання та студентоцентризм спеціальності.

- роботодавці

Навчання студентів в магістратурі 141 спеціальності характеризується тісною співпрацею з роботодавцями. Це відбувається у різних форматах: експертиза та рецензування ОПП та окремих РП дисциплін, участь у засіданнях ЕК, формування вимог до випускників під час працевлаштування. З роботодавцями підписано угоди про співпрацю (<http://surl.li/baelv>), відбуваються зустрічі НПП, здобувачів із фахівцями компаній (<http://surl.li/fbfmy>, <http://surl.li/baelx>), що дозволяє зрозуміти їхні науково-технічні проблеми, скоригувати зміст навчальних дисциплін, адаптувати тематику кваліфікаційних робіт до потреб реального виробництва. Директор ТОВ «НВП «Центр електромеханічної діагностики» Джур Р.В. є головою експертної комісії 141 спеціальності магістратури з 2021 року. Компанія ТОВ «НВП «ЦЕД» приймає на практики студентів 141 спеціальності. ДП «Фесто» є провідним постачальником технологій автоматизації та лідером в галузі виробничого навчання, освітніх програм. Є головним партнером НТУ ДП в розвитку руху WorldSkills в компетенції мехатроніка. Протягом останніх років відкрито спеціалізовані лабораторії цільового напрямку (<http://surl.li/ffclr>, <http://surl.li/bckwu>, <http://surl.li/bckdl>). Викладачі проводять курси з підвищення кваліфікації фахівців ТОВ ІНТЕРПАЙП Україна, Kernel Open Agro University (<http://surl.li/fbdkw>, <http://surl.li/fecgn>) це дозволяє оцінити потреби реального виробництва та скоригувати зміст відповідних дисциплін.

- академічна спільнота

Багаторічне спілкування (<http://surl.li/fbfs1>) з викладачами Ройтлінгенського технічного університету (РТУ, Hochschule Reutlingen), Еслінгенського університету прикладних наук (ЕУПН, Hochschule Esslingen), Вроцлавського технічного університету (ВТУ, Politechnika Wroclawska) показало, що в ЄС реальним попитом користуються компетентності у сфері відновлюваних джерел енергії, електромобілів, мехатроніки та робототехніки. Розвиток цих напрямків в НТУ «ДП» став передумовою спільних з європейськими університетами наукових проєктів та програм академічних обмінів.

З жовтня 2020 по вересень 2022 виконувався міжнародний грантовий проєкт «Лабораторії без границь» (LAB: Laboratories across borders. Digital applications and tools for engineering laboratory training 4.0 <https://www.lab-project.eu/>), який фінансується ДААД і виконувався «Дніпровською політехнікою» разом із Ройтлінгенським університетом. Комунікація з міжнародними партнерами проходить постійно, вже на початку 2023 отримано рецензію на діючу ОПП магістра 141 спеціальності (<http://surl.li/bahoh>), це один з аспектів міжнародної співпраці та партнерства, як результат продовження міжнародних проєктів (<http://surl.li/fechw>). Завдяки наявності угод (<http://surl.li/bhllp>) з низкою вітчизняних ЗВО та наукових установ регулярно відбувається обмін досвідом підготовки фахівців спеціальності 141.

- інші стейкхолдери

ОП враховує інтереси та перспективи розвитку територіальних громад з позицій формування у здобувачів раціональних підходів та оволодіння методологіями щодо розробки інноваційних проєктів з підвищення енергоефективності об'єктів територіальних громад, підприємств з урахуванням енергетичних, екологічних, економічних та соціальних аспектів. Так, кафедра електропривода спільно з ТОВ «ІНТЕРПАЙП Україна» щорічно реалізує профорієнтаційний проєкт Intgripe Mechatronic Lab за підтримки Дніпропетровської обласної адміністрації та Дніпровської міської ради (<http://surl.li/bahoc>). В університеті відбулася перша в Україні виставка-конференція E-Drive DniprotechFest, Це посилює взаємодію між Дніпровською політехнікою, профільними міністерствами (МОН, Міністерством інфраструктури), органами місцевої влади та підприємствами високотехнологічного бізнесу (<http://surl.li/fachs>).

Співпраця з Малою академією наук (<http://surl.li/fbfyq>) спонукає викладачів розширювати сфери наукових досліджень та корегувати освітні компоненти в робочих програмах дисциплін. З 2022 року розпочалася офіційна співпраця НТУ Дніпровська політехніка та ГО «АСОЦІАЦІЯ НООСФЕРА». Мета співпраці об'єднати фахівців-науковців та розвивати наукові дослідження на рівні світових стандартів та започаткування Інжинірингова школа Noosphere (<http://surl.li/fbdne>). В 2023 році підписано Меморандум про співробітництво між Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження України та НТУ «Дніпровська політехніка».

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

Аналіз тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці проводився шляхом збору думок стейкхолдерів; дослідженню результатів вебінарів та конференцій за участю виробників сучасної техніки і діючих підприємств, моніторингу змін до законодавства України та стратегій розвитку енергетичної галузі. В навчальних лабораторіях проходило багато зустрічей з представниками гілок влади, керівниками підприємств та бізнесу, керівниками відділів освіти різних рівнів та регіонів, колегами з інших технічних університетів. Набір дисциплін, задовольняє потребам роботодавців на кожному з етапів сучасного виробництва: проектування - впровадженням та використанням сучасного програмного забезпечення для дослідження і моделювання об'єктів електроенергетики і електромеханіки («Моделювання електромеханічних систем»); реалізація - впровадженням сучасних засобів і методів керування електроенергетичними системами; організацією роботи по забезпеченню стійкої роботи й електромагнітної сумісності технічних засобів на електроенергетичних та електромеханічних об'єктах («Автоматизація загальнопромислових установок і технологічних комплексів», «Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації», «Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств»). Тенденції розвитку спеціальності також враховуються під час щорічного перегляду робочих програм навчальних дисциплін, професійних дискусій з академічною спільнотою на наукових конференціях, конкурсах наукових робіт тощо.

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

У Придніпровському регіоні існує потреба у кваліфікованих кадрах електротехнічного та електромеханічного профілю для сучасних підприємств металургійної промисловості, машинобудування, енергетики, комунального господарства, електротранспорту. Енергетична стратегія України на період до 2035 року (<http://surl.li/auzop>) передбачає, зокрема, такі завдання: покращення показників надійності енергопостачання; скорочення витрат енергії у системах транспортування та розподілу електричної енергії шляхом технічної, технологічної модернізації та концептуального перегляду схем енергозабезпечення із врахуванням досягнень у сфері децентралізованого енергопостачання, зокрема за рахунок використання ВДЕ та управління енергоспоживанням; впровадження на рівні держави, міст, бюджетних та адміністративних будівель та підприємств системи енергетичного менеджменту; використання частотно-регульованого приводу для насосного обладнання; зростання частки відновлюваної енергетики до рівня 12 % до 2025р. та не менше 25 % - до 2035 р. Активна комунікація з роботодавцями (АТ ДТЕК «Дніпровські електромережі», ПрАТ ПЕЕМ ЦЕК, Інтерпайп Україна, ЕДС Україна, ДП КБ «Південне» <http://surl.li/baelv>) забезпечує зворотний зв'язок та адаптацію ОП до вимог ринку праці. Урахування особливостей регіону та галузі в ОК фахового спрямування обов'язкової частини дозволили логічно наповнити зміст ОП і формувати високу компетентність і уміння випускників для потреб регіону.

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

При розробці освітньої програми враховувався досвід закордонних університетів-партнерів: РТУ (<http://surl.li/dbzir>; <http://surl.li/ffcrp>; <http://surl.li/ffcrs>), ЕУПН (<http://surl.li/ffcrv>; <http://surl.li/ffcsa>) та ВТУ (<http://surl.li/ffcsd>; <http://surl.li/ffcsj>). Спільним цих програм є наявність фахових дисциплін: Автоматизація технологічних процесів, Системи розподіленої генерації, Енергетичний менеджмент, Моделювання, Інтелектуальні системи електропостачання SmartGrid, Відновлювані джерела енергії, Проектування. Це було враховано шляхом уведення до ОП обов'язкових та вибіркових дисциплін («Автоматизація загальнопромислових установок і технологічних комплексів», «Схемотехнічне проектування в електромеханіці», «Інтелектуальні системи керування та захисту», «Сучасна перетворювальна техніка», «Електромагнітна сумісність систем електропостачання», «Мережеві технології автоматизації»). Аналіз ОП НТУУ «КПІ» (<http://surl.li/bhlcw>), НУ «Львівська політехніка» (<http://surl.li/fawuw>, Вінницького НТУ (<http://surl.li/fawwn>, <http://surl.li/fawwu>, <http://surl.li/fawxa>), НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/bhlde>) підтвердив, що розвиток енергоефективних систем електрозабезпечення, відновлюваної енергетики та перехідних процесів в електроенергетичних системах, електромеханіки, SmartGrid-технологій є ознакою ОП спеціальності 141 провідних ЗВО країни.

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка галузі знань 14 Електрична інженерія, оскільки об'єктами вивчення ОП є підприємства електроенергетичного комплексу, електротехнічні та електромеханічні 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; цілями навчання ОП – є набуття випускниками спеціальних компетентностей, актуальних для сучасної промисловості та енергетики та просування інноваційних засобів та знань у сферу електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Досягнення результатів навчання (РН) зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка за другим (магістерським) рівнем вищої освіти забезпечується відповідними компонентами ОП. Відповідність освітніх компонент програмним РН в ОП відображена у Матриці відповідності (табл. 2), з якої видно, що усі результати навчання досягаються за допомогою освітніх компонентів обов'язкової частини ОП. Наприклад, дисципліна Ф1 «Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем» забезпечує досягнення результатів навчання ОП РН 3, РН11 та РН12, а дисципліна Ф3 «Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств» забезпечує досягнення результатів ОП РН10, РН13 та РН18.

Досягання результатів навчання ОП в рамках дисциплін відбувається шляхом введення до робочих програм навчальних дисциплін дисциплінарних результатів навчання (ДРН), які повністю узгоджені з результатами навчання в ОП. Відповідність тематик навчальних занять ДРН, та узгодженість ДРН з результатами навчання в ОП перевіряється членами НМК зі спеціальності 141, та обговорюється на засіданні НМК при затвердженні робочих програм дисциплін та силябусів (Протокол №21/22-07 засідання НМК від 14.07.2022 р.).

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

Під час розроблення ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» враховано вимоги Закону України «Про вищу освіту» та Національної рамки кваліфікацій, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 519 від 25.06.2020) і встановлено обсяг та терміни освітньої складової освітньо-професійної програми підготовки магістра, загальні компетентності, фахові компетентності, програмні результати навчання, перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей ОП тощо.

ОП відповідає узагальненому опису 7-го кваліфікаційного рівня НРК (<http://surl.li/fkawv>).

Результати навчання відповідають змісту всіх вимог НРК, так

- до знання:

1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань: РН 2, РН 3.
2. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах: РН 4, РН 6, РН 8.
3. Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності: РН 9 - РН12, РН18.

- до комунікація:

4. Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються: РН 2, РН 5.

- до відповідальності і автономія:

5. Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів: РН14, РН15.
6. Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів: РН16.
7. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії: РН17.

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)?

62

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

28

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

Обов'язкова частина ОП міє загальний та спеціальний цикли підготовки. Компоненти спеціального циклу включають спеціальні (фахові) дисципліни та практики, що забезпечують досягнення результатів навчання відповідно до цілей ОП. Структурно-логічна схема будується на основі робочих програм навчальних дисциплін. Кожен програмний результат охоплений змістом освітньої програми. Опанування загальних компетентностей та відповідних результатів навчання забезпечує в повному обсязі зміст дисциплін загального та спеціального циклів підготовки ОП.

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 141. Об'єктом професійної діяльності магістра з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки є підприємства електроенергетичного комплексу, електротехнічні та електромеханічні служби організацій, виробництво, передача, розподілення та перетворення електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах, електротехнічне устаткування, електромеханічне та комунаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи (Ф1-Ф3,

C1, П1, П2). Результат РН19 доданий як унікальність ОП, що відображає запити цільової аудиторії ОП. Структурно-логічна схема вивчення дисциплін (ОК) була визначена на основі досвіду викладачів та позитивних практик провідних ЗВО України і ЄС. У РП видно, що теми ОК формують у студентів комплексний теоретичний фундамент. А під час виробничої, передатестаційної практик та виконання кваліфікаційної роботи студенти аналізують, пояснюють факти, прогнозують та продукують нові ідеї за фахом. Відповідність ОП предметній області забезпечується її основними логічно вибудованими та взаємопов'язаними ОК. Іноземна мова для професійної діяльності (З1) забезпечує можливість вивчати предметну область ОП з залученням досліджень у міжнародному освітньому просторі. Моделювання, оптимізація та аналіз режимів роботи електротехнічних та електромеханічних систем (Ф1, Ф3), що використовують традиційні та відновлювані джерела (Ф2), створення систем автоматизації загальнопромислових установок та технологічних комплексів (С1) опановуються в рамках відповідних ОК обов'язкової частини підготовки. З2 «Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності» відповідає потребам всіх об'єктів професійної діяльності магістра з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки предметній області спеціальності 141. Інноваційні методи, методики, технології розробки енергоефективних електроенергетичних та електромеханічних систем доводяться викладачами через зміст лекцій та практик профільних дисциплін, рекомендовану літературу. Практичне застосування методів, методик та технологій забезпечується через практику, виконання КР, заохочення до проведення прикладних досліджень.

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу НТУ ДП (<http://surl.li/aggox>), здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) шляхом вибору навчальних дисциплін в обсязі, що становить не менше 25% від загальної кількості кредитів ЄКТС. Студент має право обрати будь-яку дисципліну з досить широкого переліку вибіркових дисциплін електротехнічного факультету, до якого входять різні за профілем дисципліни. Як результат, формується індивідуальний навчальний план здобувача з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб та мотивації. До нього включається вибіркова частина ОП в повному обсязі. Індивідуальний навчальний план при цьому передбачає, окрім обов'язкової, вибіркочову складову, в рамках якої формується ІОТ здобувача. НТУ ДП має велику кількість налагоджених зв'язків з європейськими університетами, надаючи студентам широкий вибір місць для міжнародної академічної мобільності (<http://surl.li/dcoul>). Вони мають можливість на старших курсах навчатися протягом семестру на спорідненій спеціальності в технічних університетах Польщі, Німеччини, Іспанії, Австрії, Чехії. Іншими формами забезпечення ІОТ є: диференціація завдань для самостійної роботи, вибір теми кваліфікаційної роботи, а також баз для проходження практик.

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

Право здобувача на вибір навчальних дисциплін регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/aggox>) та «Положенням про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/afzft>). Перелік вибіркових навчальних дисциплін формується окремо за другим (магістерським) рівнем на навчальний рік у межах факультету (<http://surl.li/ffcue>). До Переліку включаються дисципліни, які спрямовані на розвиток Soft Skills, та вибіркочові фахові дисципліни. Кожен здобувач має право персонально вибрати із Переліку бажані для вивчення навчальні дисципліни, в обсязі, встановленому для ОП (4 кредити ЄКТС – дисципліни, які спрямовані на розвиток Soft Skills, та 24 кредити ЄКТС – фахові дисципліни). Вибір дисциплін із Переліку здійснюється здобувачами вищої освіти на кожен навчальний рік через особистий кабінет здобувача на дистанційній платформі Moodle або шляхом подання до деканату письмової заяви, електронного листа тощо. Вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти, які навчаються на другому (магістерському) рівні, здійснюється на першому курсі в осінньому семестрі для їх вивчення у весняному семестрі. Інформування здобувачів вищої освіти щодо запропонованого Переліку здійснюється через куратора групи, деканат, гаранта освітньої програми, а також кафедр, що будуть викладати вибіркочові дисципліни. Перелік вибіркових дисциплін та їх матеріали (лекційні матеріали, методичні рекомендації до виконання лабораторних й практичних робіт тощо) щорічно оновлюються у корпоративних системах дистанційного навчання Moodle. Для ознайомлення студентів з навчальними дисциплінами, що пропонуються для вивчення за вибором, на веб-сайтах кафедр (<http://surl.li/ffctv>, <http://surl.li/ffcue>), а також на дистанційній платформі Moodle, розміщуються перелік, силабуси та робочі програми цих дисциплін, де вказуються попередні умови для вивчення дисципліни, мета дисципліни, очікувані результати навчання, теми аудиторних занять та самостійної роботи, методи контролю результатів навчання. Крім того, викладачі кафедр презентують змістовну частину вибіркових навчальних дисциплін та робочі програми на зустрічах зі студентами за бажанням.

Таким чином, алгоритм обрання здобувачами навчальних дисциплін забезпечує:

- наявність у здобувача критеріїв вибору (робочі програми дисциплін та силабуси оприлюднені на сайті);
- різноманітність навчальних дисциплін (завдяки багато профільності ОП університету);
- сприяння особистісному розвитку здобувача освіти, запровадженню в освітній процес міждисциплінарності завдяки можливості вибору дисциплін з інших кафедр.

Студенти також мають можливість обирати місце проходження виробничої та передатестаційної практик. Надання кваліфікованих консультацій щодо змісту та процедури вибору дисциплін покладається на викладачів вибіркових дисциплін, куратора, гаранта ОП та завідувача випускових кафедр.

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 вищої освіти регламентується Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/amiwl>). ОП і навчальний план відповідно до графіку

навчального процесу НТУ «ДП» передбачають проходження виробничої практики загальним обсягом 8 кредитів ЄКТС та тривалістю 4 тижні, а також передатестаційної практики обсягом 4 кредити ЄКТС і тривалістю 2 тижні. Процедура проходження практик описана у відповідних програмах практик, в яких розкриті питання організації, проведення та оцінювання практик. Зміст практик забезпечує удосконалення професійно-практичної підготовки студентів, та набуття ними визначених ОП компетентностей з використанням матеріально-технічної бази практики. Під час проходження практик у студентів формуються наступні компетентності: К4, К7, К8 та СК1, СК6. Цілі, завдання та тематики практик періодично переглядаються та оновлюються з урахуванням пропозицій роботодавців та випускників ОП, які вони мають можливість запропонувати на засіданні НМК зі спеціальності 141, або через анкетування (<http://surl.li/blolj>). Проходження практик здобувачами вищої освіти можливе на виробничих підприємствах, з якими є відповідні угоди (<http://surl.li/baelv>).

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

Обов'язкова частина ОП містить загальний та спеціальний цикли підготовки. Загальний цикл включає мовну компоненту (З1) та компетентності з питань управління безпекою (З2). Освітні компоненти, що формують ОП, дозволяють здобувачам оволодіти комплексом соціальних/універсальних навичок, притаманних сучасному фахівцю. ОП дозволяє забезпечити формування у студентів низки соціальних навичок для підвищення рівня ефективності навчання та застосування у подальшій професійній або науковій діяльності. Також для вибіркового дисциплін Soft skills передбачено 4 кредити ЄКТС. Додаткові соціальні навички студент може отримати під час виконання кваліфікаційної роботи, на практиках, під час академічних обмінів, літніх шкіл, працюючи на волонтерських засадах асистентом тренера у навчально-тренувальному проєкті Interpipe Mechatronic Lab (<http://surl.li/bahoc>), на тематичних виставках-конференціях (Interpipe TechFest, E-Drive DniprotechFest). Здобувачі освіти беруть участь у студентському самоврядуванні, заходах культурно-естетичного спрямування, волонтерських акціях, під час яких вчаться аналізувати явища, ситуації та проблеми, враховуючи різні параметри, фактори і причини, вести міжособистісне спілкування. Залучаються до формування Soft skills і наші партнери (<http://surl.li/baeoh>).

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка для другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній. Професійна кваліфікація не надається.

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

Питання співвіднесення обсягу окремих ОК освітньої програми (у кредитах ЄКТС) з фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою) регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка»». Нормативні документи університету регламентують кількість освітніх компонентів на рік – не більше 16-ти, мінімальний обсяг навчальної дисципліни – 3 кредити ЄКТС. Співвідношення аудиторної і самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни встановлюється з урахуванням її значення для професійної підготовки фахівця та рівня складності. Навчальний час, відведений на самостійну роботу студента, визначений навчальним планом. Згідно навчального плану за ОП, частка самостійної роботи складає 0,71-0,63. Навчальний план за ОП є збалансованим та відповідає сучасним вимогам.

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

ЗВО приймає участь у пілотному проєкті з запровадження дуальної освіти (наказ МОНУ від 15.10.19 №1296). У ЗВО створено інформаційну сторінку дуальної освіти, на якій розміщено необхідну інформацію для впровадження відповідної форми за будь-якою ОПП (<http://surl.li/fkbt0>). Розроблене «Тимчасове положення про дуальну форму здобуття вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/apmmh>).

У НТУ ДП впроваджені елементиДФЗО (взаємодія з роботодавцями, адаптація розкладу занять, перегляд робочих програм тощо). Підписано угоди з 7 підприємствами-роботодавцями. З цими підприємствами проводиться погодження позицій щодо наявності робочих місць відповідно до профілю спеціальності та програм підготовки кваліфікаційних робіт на підприємстві. Серед посад розглядаються наступні: електромонтер служби підстанцій, електромонтер служби релейного захисту і автоматики, інженер розподільчих мереж, інженер виробничо-технічного відділу, інженер-налагоджувальник, інженер відділу автоматизації, інженер-проектувальник, помічник менеджера проєктів, інженер-конструктор.

Під час освітнього процесу підготовки магістрів за даною ОП елементи дуальної форми навчання реалізуються під час проходження виробничої та передатестаційної практик на підприємствах.

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://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/admission_rules.php

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

Прийом вступників на навчання за ОП здійснюється відповідно до «Правил прийому до НТУ «Дніпровська політехніка» в 2022 році», які розроблені на основі «Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти до закладів вищої освіти в 2022 році». Правила прийому оприлюднено на офіційному вебсайті університету. Для здобуття ступеня магістра за ОП допускаються особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра або ОКР спеціаліста. В 2022 році вступники для здобуття другого (магістерського) рівня за ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» склали фаховий іспит та писали мотиваційний лист. Вимоги до мотиваційних листів визначаються Положенням про мотиваційний лист вступника (<http://surl.li/dcpdp>). Конкурсний бал розраховується за результатами вступних випробувань. Особи, які набрали на фаховому іспиті менш як 124 бали, позбавляються права участі в конкурсі. Програми вступних випробувань розташовані на сайті університету в рубриці «Абітурієнту» Програма іспиту щорічно оновлюється та враховує особливості освітньої програми. Форма і зміст фахового вступного іспиту відповідають рівню знань, умінь і навичок, сформованих на попередньому освітньому рівні, і які є необхідними для початку навчання в магістратурі.

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, регулюється «Правилами прийому на навчання», «Положенням про організацію освітнього процесу» «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», «Положенням про відрахування, переривання навчання, поновлення, переведення та надання академічної відпустки студентів НТУ «ДП», «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність». Розміщення вказаних документів на офіційному сайті університету забезпечує доступність всім учасникам освітнього процесу <http://surl.li/rbky>. Документи про освіту, які видані ЗВО зарубіжних країн (дипломи, академічні довідки), за клопотанням університету проходять процедуру визнання у МОН України з отриманням відповідного «Свідоцтва про визнання в Україні іноземних документів про освіту». Результати кредитної мобільності визнаються за підсумками здобуття кредитів ЄКТС та/або відповідних компетентностей, результатів навчання за наданням академічної довідки (Transcript of records). Університет Perezарховує дисципліни, вивчені в університеті-партнері, якщо вони внесені до Договору про міжнародну академічну мобільність.

Здобувачі інформуються про процедуру визнання результатів навчання через відділ міжнародної академічної мобільності, сторінку відділу на офіційному сайті НТУ ДП, а також через деканат відповідної ОП.

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

За роки існування ОП не траплялося випадків переведення студентів з інших вітчизняних ЗВО. В європейських ЗВО, в яких студенти ОП навчалися за програмами академічних обмінів, семестри закінчувалися значно пізніше, ніж в НТУ «ДП». Тому Perezархування вивчених там предметів виявилось технічно неможливим. За вимогою студента згадані предмети вносяться до додатку до диплому як додаткові дисципліни.

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

В університеті питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулює «Положення про визнання в НТУ «Дніпровська політехніка» результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті» (<http://surl.li/eoюд>), відповідно до якого передбачена наступна процедура: подання здобувачем заяви щодо визнання; ідентифікація задекларованих у письмовій формі здобувачем результатів неформального та/або інформального навчання, які підлягають оцінюванню університетом; оцінювання задекларованих результатів навчання здобувача; прийняття рішення про визнання та зарахування здобувачу відповідних освітніх компонентів (складових освітніх компонентів) освітньої програми або відмову у визнанні. Строк розгляду заяви та прийняття рішення про можливість або неможливість проводити подальші процедури визнання на основі наданої заявником інформації становить не більше п'яти робочих днів. Прийняття рішення про визнання результатів неформального та/або інформального навчання заявника фаховою комісією здійснюється за підсумками їх оцінювання. Якщо здобувач пройшов курс на платформах онлайн-освіти «Prometheus» або «Coursera» та отримав сертифікат із зазначенням результатів оцінювання не менше 60 балів, то такі результати визнаються автоматично. Розміщення документу на офіційному сайті університету забезпечує доступність всім учасникам освітнього процесу <http://surl.li/rbky>.

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

В університеті постійно проводиться широке інформування здобувачів вищої освіти про можливості неформальної освіти і те, яким чином отримані результати навчання будуть визнані і враховані. Здобувачі ОП беруть участь у заходах неформальної освіти: конференціях, семінарах, вебінарах, тренінгах, майстер-класах, але звернень щодо визнання результатів навчання, здобутих під час цих заходів, від здобувачів не надходило.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Нормативним документом, що регламентує організацію освітнього процесу в НТУ «Дніпровська політехніка», є «Положення про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/aggox>). Освітній процес для магістрів організований за наступними формами: навчальні заняття (лекція, лабораторні роботи, практичні заняття, консультація), контрольні заходи (екзамен, диференційований залік), практична підготовка, самостійна робота. Форми і програмні результати навчання відображаються у робочих програмах дисциплін за ОП та силабусах. Досягненню ПРН сприяє застосування методів навчання і викладання: пояснення під час викладання нового матеріалу на основі кейс-методу, використання при вирішенні дослідницьких завдань інноваційних підходів, які описані у нещодавно опублікованих наукових працях (наводяться у рекомендованих джерелах інформації в РП і силабусах компонент, та періодично оновлюються), навчальна дискусія, що сприяє формуванню навичок критичного мислення й активної пізнавальної діяльності. Перевага надається інтерактивним формам навчання, зокрема, під час проведення лабораторних і практичних занять та виконання індивідуальних завдань, що передбачають пошуковий та дослідницький характер та підтримуються індивідуальними консультаціями з викладачами. Методи навчання і викладання обираються викладачем самостійно і доводяться до відома студентів перед початком курсу. Форма робочої програми передбачає кореляцію результатів навчання за дисципліною з програмними результатами навчання за ОПП.

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?

Освітній процес за ОП спрямований на створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти. Вибір форм і методів навчання і викладання за ОП здійснюється із дотриманням студентоцентрованого підходу, що включає особистісно-орієнтоване навчання, використання професійно-орієнтованих методів, роботу в групах з метою формування навичок комунікації, вміння працювати в команді, знаходити спільне рішення проблем. Здобувачі мають змогу обирати вибіркові навчальні дисципліни, бази практик, напрями наукових досліджень, теми кваліфікаційних робіт. Як результат, здобувачем формується власна індивідуальна навчальна траєкторія, яка відображується в індивідуальних навчальних планах здобувачів вищої освіти. Реалізація студентоцентричного підходу передбачає також попереднє оприлюднення критеріїв та методів оцінювання знань, що забезпечує неупередженість та об'єктивність в оцінюванні здобувачів. Рівень задоволення студентів методами навчання і викладання регулярно вивчається протягом усього періоду навчання проведенням моніторингу та опитувань, які проводяться кафедрами та відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. За результатами щорічних опитувань більша частина здобувачів вищої освіти задоволені методами навчання та викладання (<http://surl.li/baeor>).

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

Для викладачів відповідність ОП принципам академічної свободи забезпечується можливістю вибору методів навчання і викладання в залежності від цілей дисциплін і рівня підготовки здобувачів вищої освіти. Для здобувачів академічна свобода є підґрунтям індивідуальної освітньої траєкторії і забезпечується заохоченням студентів висловлювати власні думки, пропонувати ідеї, давати зворотній зв'язок щодо ефективності залучених методів, обирати індивідуальні теми завдань (де це можливо), стимулюванням бажання розробляти індивідуальні унікальні проекти та не обмежувати форми їх представлення, брати участь у міжнародних обмінах та проектах, науковій роботі, розробці нових навчальних стендів. Академічна свобода учасників освітнього процесу реалізується при проведенні наукових досліджень, виконанні індивідуальних завдань, виборі напрямку та тематики кваліфікаційних робіт, а також під час роботи в різних проблемних групах і проходженні практики на промислових підприємствах, установах, організаціях, що потребують вирішення електроенергетичних проблем, підвищення енергоефективності та енергозбереження на об'єктах, у тому числі – з використанням елементів дуальної форми здобуття вищої освіти.

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 *

В університеті налагоджена система своєчасного надання інформації учасникам освітнього процесу щодо цілей, змісту й очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Інформація з організації освітнього процесу висвітлюється на офіційній веб-сторінці університету: графік навчального процесу, розклад занять та іспитів тощо. На сторінці випускової кафедри розміщується інформація щодо ОП, навчальних планів, робочих програм дисциплін та силабусів тощо (<http://surl.li/bahoh>, <http://surl.li/bahoj>). Також загальна інформація про ОП надається на організаційних зборах перед початком навчання. Інформація щодо критеріїв оцінювання в межах окремих ОК доводиться до студентів на першому занятті з кожної дисципліни або на організаційних зборах щодо проходження практики, а також за два тижні до початку контрольних заходів. Кожен студент ознайомлюється з особливостями роботи в електронному середовищі та має власний логін і пароль до особистого кабінету. Студенти отримують інформацію щодо цілей, змісту й очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в

межах окремих освітніх компонент на дистанційній платформі Moodle, де розташовано навчально-методичне забезпечення з кожного ОК. Для спілкування зі здобувачами застосовуються облікові записи корпоративної пошти Office 365, додаток Teams, а також соціальні мережі Viber, FB тощо. На сайті бібліотеки та кафедр є вільний доступ до інформаційних ресурсів, необхідних для навчання та дослідницької діяльності в межах ОП.

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

Здобувачі вищої освіти під час реалізації ОП у різні способи залучаються до поєднання навчання і досліджень. Під керівництвом викладачів студенти беруть участь у щорічній студентській науково-технічній конференції НТУ «ДП» «Тиждень студентської науки» (<http://surl.li/baeow>), Міжнародній науково-практичній конференції «Енергозбереження та енергоефективність. Молодь: наука та інновації» (<http://surl.li/ffeog>) тощо. Так, студенти Заярний К.О., Зосименко В.В., Кармалак Д.О., Кармалак Г.В. (141М-21-1), Замкова О.А., Баланюк В.А., Соболева Д.В. та інші (141М-20-1) брали участь у конференції «Тиждень студентської науки», студентка Замкова О.А. (141М-20-1) була учасницею конференції «Енергозбереження та енергоефективність. Молодь: наука та інновації». Студент групи 141М-20-1 Тарарін О.В. за матеріалами кваліфікаційної магістерської роботи зробив доповідь у 7-му Міжнародному молодіжному конгресі «Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування» (<http://surl.li/ffeoj>)

Студент Шихов С.К. (141М-20-4) є учасником академічної мобільності (<http://surl.li/baelq>) за результатами досліджень брав участь у міжнародній конференції (<http://surl.li/ffene>)

Під час академічних обмінів студенти, як правило, беруть участь у наукових проєктах відповідних ЗВО. Так, Муха Єгор (141-21М-4) під час свого навчання в магістратурі проходив стажування «Рефу-Драйвз Гмбх» (Німеччина), займався розробкою автоматизованого випробувального стенду для визначення параметрів двигунів змінного струму. Також, Єгор Муха приймав участь у міжнародному грантовому проєкті ДААД «Віддалені лабораторні роботи» (Remote Laboratory Experiments) між Дніпровська політехніка та Ройтлінгенський університет (<http://surl.li/fbevvd>; <http://surl.li/fbevvd>). Окрім практичних робіт з автоматизованою системою стенда займався розробкою методичних/навчальних матеріалів, безпосередньо тестував на собі сприйняття розроблених матеріалів. Софія Малініна (141-22М-4) під час академічної мобільності в Ройтлінгенському технічному університеті (<http://surl.li/baelq>) займалася практичною діяльністю в сфері робототехніки. Зараз поєднує навчання в НТУ ДП та роботу у компанії Bosch Group. Індивідуальні завдання з частини навчальних дисциплін орієнтовані на посадові обов'язки студентки.

Студентський проєкт НТУ ДП «Make It Smart» (Є.Муха, П.Біда, Т.Халаїмов) у 2019 р. переміг у конкурсі ДТЕК, а у 2021 посів 2 місце в конкурсі «Агенти майбутнього. Топ-20 проєктів, що змінюють Україну» (<http://surl.li/bahom>).

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

З урахуванням стрімкого розвитку сучасної науки і технологій робочі програми ОК підлягають щорічному перегляду, обговоренню на засіданнях НМК і затвердженню в установленому порядку. Перегляду зазнають навчально-методичні матеріали. Усі викладачі проходять стажування в Україні або за кордоном, підвищують кваліфікацію за профілем ОК не рідше 1 раз на 5 років; беруть участь у НДР, грантах місцевого та регіонального рівнів, закордонних дослідницьких проєктах; регулярно публікуються у журналах з високим рівнем цитування та беруть участь у конференціях за профілем ОК, що викладається; консультуються з роботодавцями, вітчизняними та іноземними колегами щодо перспективних напрямків розвитку галузі та технологій. Вся інформація щодо активностей викладачів ОП та їх відповідності ОК знаходиться у табл. 2 Додатку.

Серед конференцій, в яких брали участь викладачі ОП, є: Всеукраїнська науково-практ. конференція «Актуальні проблеми сучасної освіти: реалії та перспективи» (Маріуполь), «20th IEEE International Conference on Industrial Technology. Melbourne, Australia», «IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems (ESS), Kiev, Ukraine», «Проблеми автоматизованого електропривода. Теорія і практика. Силова електроніка та енергоефективність», «Physical & Chemical Geotechnologies, International Scientific & Practical Conference» тощо. Приводами для оновлення відповідних ОК стають: отримання нового ПЗ, обладнання для навчальних лабораторій; підвищення кваліфікації всередині країни та за кордоном; результати наукових досліджень; зустрічі та консультації з роботодавцями, вітчизняними і закордонними фахівцями, участь у наукових конференціях. Так, проф. І.Луценко оновив лекційний блок курсу Ф2 з урахуванням побажань роботодавців та експертів галузі і участі в міжнародних проєктних комітетах E.DSO. Доц. Кошеленко Є.В. постійно оновлює зміст дисципліни Ф3, маючи практичний досвід роботи енергоаудитором ТОВ «АМТТ-Інжиніринг» (є сертифікованим фахівцем із запровадження систем енергетичного менеджменту).

Доц. Балахонцев О.В. є координатором міжнародного проєкту «LAB – Лабораторії без границь. Цифрові засоби і інструменти для віддаленої лабораторії з Індустрії 4.0» (<http://surl.li/fechw>) доповнює РП з дисципліни Ф1 з урахуванням оновлення лабораторної бази проєкту та технічних можливостей (<http://surl.li/fffai>).

Доц. Яланський О.А. є Членом Міжнародного товариства з інженерної педагогіки IGIP (з 2017 р.), має досвід практичної роботи на реальному підприємстві і є експертом Всеукраїнського конкурсу професійної майстерності «WORLD SKILLS UKRAINE» в компетенції мехатроніка (<http://surl.li/fffcp>). Сучасні тенденції технологій були враховані під час розробки електронного курсу лекцій з дисципліни С1.

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

Відділи міжнародної академічної мобільності та міжнародних проєктів (<http://surl.li/dcmou>), відділ міжнародних зв'язків (<http://surl.li/aodcg>), надають інформацію про актуальні міжнародні проєкти, грантові програми, програми академічної мобільності. Завдяки угодам про співпрацю з європейськими ЗВО студенти ОП щороку перебувають за кордоном (<http://surl.li/baelq>, <http://surl.li/fffz>) для навчання або наукового стажування, навч.-ознайомчої

практики тощо. у 2019/20 н.р. стажувалася у Краківській гірничо-металургійній академії, проф. Ю.Папайка – у ВТУ (2018 та 2019), проф. С.Худолій – в ЕУПН (2019), проф. І.Луценко – в РТУ (2019). Проведено 2 літні школи (2018 та 2019) по черзі в Німеччині та Дніпрі. У 2017-18 рр. тривав проєкт «Інтеграція електричних транспортних засобів в електричну мережу» спільно з Технологічним ун-том Бельфор-Монбельяр, Франція (грант Мін-ва вищої освіти і наукових досліджень Франції та МОНУ). Результати - взаємні візити, спільні публікації, семінари. У 2020-22 рр. проєкт «LAB – Лабораторії без кордонів. Цифрові засоби і інструменти для віддаленої лабораторії з Індустрії 4.0» за грантом DAAD (<http://surl.li/fbev>). Відбулися вебінари для студентів ОП, професора РТУ Н.Нойбергер, А.Бушхаус (<http://surl.li/bcizf>), А.Нотхольт (<http://surl.li/bcizq>). Грантовий проєкт від Німецької служби академічних обмінів (ДААД) за програмою “Підтримка інтернаціоналізації українських університетів” (<http://surl.li/fechw>) з 2022 року, керівник Худолій С.

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?

Види контрольних заходів визначені у п. 3.3 «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка». В освітньому процесі використовуються такі види контролю: поточний та підсумковий (семестровий). Контрольні заходи можуть включати діагностичний контроль у формі вхідного та ректорського контролю з дисципліни. Поточний контроль проводиться для всіх видів аудиторних занять протягом семестру (чверті) за розкладом. Контроль знань студентів здійснюється за допомогою засобів діагностики, що забезпечують кожну навчальну дисципліну. Підсумковий контроль – комплексне оцінювання рівня сформованості дисциплінарних компетентностей за чверть, семестр, навчальний рік. Форми проведення підсумкового контролю (диференційований залік або екзамен) та критерії оцінювання визначаються у робочих програмах та/або силабусах. Підсумковий контроль включає семестровий контроль (заліки, іспити) та випускну атестацію студентів. Якщо дисципліна викладається декілька семестрів, то проміжний семестровий контроль здійснюється, як правило, у вигляді диференційованого заліку. Форма проведення семестрового контролю, зміст і структура екзаменаційних матеріалів, а також критерії оцінювання, визначаються рішенням випускової кафедри та відображаються в робочих програмах та/або силабусах навчальних дисциплін. Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час сесії за окремим розкладом має право скласти екзамен.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень студентів регламентує «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «ДП»» (<http://surl.li/bgruz>). Контрольні заходи здійснюються на основі наскрізного компетентнісного підходу за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях. Вибір форми контрольних заходів відбувається на етапі підготовки ОП: ОК, результати яких передбачають більш практичне наповнення, завершуються диференційованим заліком; ОК теоретико-практичного наповнення – іспитом. Критерії оцінювання характеризують здатність студента демонструвати досягнення результатів навчання. Реальний результат навчання студента відображає досягнутий рівень компетентностей відносно вимог НРК. Засоби діагностики формуються шляхом конкретизації вихідних даних і способу демонстрації результатів навчання. Для оцінювання результатів поточного контролю в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, який адаптує показник оцінки до 100-бальної рейтингової шкали. Складні та трудомісткі завдання (контрольні роботи, курсові роботи, кваліфікаційні роботи) оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей, і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

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

На офіційному сайті НТУ ДП постійно розміщений графік навчального процесу із зазначенням строків приведення контрольних заходів (<http://surl.li/bahog>). Інформація про форми контрольних заходів міститься у навчальному плані, а критерії оцінювання чітко зазначені у робочих програмах навчальних дисциплін та/або силабусах, що доступні на веб-ресурсах кафедр у мережі Інтернет (<http://surl.li/bahoh>, <http://surl.li/bahoj>). Інформація доводиться до здобувачів вищої освіти на початку викладання дисципліни в усній формі або електронному вигляді. Семестровий контроль здійснюється за графіком навчального процесу та загальним розкладом НТУ ДП, що затверджено у встановленому порядку. Розклад проведення екзаменів доводиться до відома студентів не пізніше, як за місяць до початку сесії. Диференційований залік проводиться на останньому в семестрі (чверті) занятті з дисципліни. Порядок здійснення контрольних заходів, їх форми та критерії оцінювання регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу НТУ ДП». Здобувачі вищої освіти можуть надавати зворотну відповідь щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання; отримана від студентів інформація використовується для коригування зазначених критеріїв оцінювання за всіма видами занять.

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

Атестація магістрів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Електроенергетика, електротехніка та

електромеханіка» спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи. Обсяг та структуру роботи наведено в Методичних вказівках до підготовки кваліфікаційної роботи здобувачів за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Процес атестації, порядок створення екзаменаційних комісій, повноваження учасників регулюються «Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggol>). Кваліфікаційні роботи, перевіряються на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університетом та оприлюднюються в репозиторії <https://bit.ly/3xv4oh1>.

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

Процедури проведення контрольних заходів регламентують: «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggox>), «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/bgpuz>), «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggel>), Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggol>). Документи знаходяться у вільному доступі для всіх учасників освітнього процесу на офіційному веб-сайті університету. Розклад іспитів також доступний на сайті: <http://surl.li/bcju>.

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

Відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»» оцінювання включає письмові, усні та практичні контрольні процедури (у залежності від компетентнісних характеристик результатів навчання). Процедура оцінювання результатів навчання за ОП регулюється чіткими та прозорими критеріями, викладеними у робочих програмах та/або силабусах з кожного освітнього компоненту. Програми оприлюднені на офіційній веб-сторінці кафедри. Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти НТУ ДП передбачає щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, шляхом чітких та зрозумілих правил проведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження. Порядок врегулювання конфліктів здійснюється відповідно до Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/alnea>). Наявність чітких та прозорих критеріїв оцінювання забезпечує об'єктивність екзаменаторів. Тому за період навчання магістрів за ОП конфлікту інтересів не виникало. Скарг студентів на необ'єктивність екзаменаторів не надходило.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулює п. 7 «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» <http://surl.li/bgpuz> Повторний підсумковий контроль з дисципліни, коли студент отримав оцінку «незадовільно» (нижче 60-ти балів), допускається не більше двох разів. Спроби студента виправити оцінку й не допустити академічної заборгованості обмежуються терміном в один місяць після закінчення екзаменаційної сесії. Прийом першої Perezdachi здійснюється викладачем, який викладав матеріал навчальної дисципліни. Прийом другої – комісією у складі трьох осіб: викладача, який викладав дисципліну; завідувача кафедри; представника деканату або викладача кафедри. Рішення комісії є остаточним. У разі підтвердження комісією оцінки «незадовільно» або неявки студента на засідання комісії без поважних причин, комісія сповіщає про це декана факультету для підготовки наказу ректора про відрахування студента за академічну неуспішність або визначення умов повторного вивчення цієї дисципліни. За період навчання магістрів на ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» були випадки повторного проходження КЗ. У більшості випадків академічна заборгованість здобувачів була ліквідована протягом регламентованих термінів.

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

Порядок оскарження результатів контрольних заходів регулює «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» (<http://surl.li/aggpc>), «Кодекс академічної доброчесності НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/alneb>). Студент має право на отримання від викладача роз'яснень про причини отримання низької/незадовільної оцінки, на Perezdachu заліку або іспиту, а також на їх складання перед комісією викладачів. У разі появи сумнівів щодо справедливості оцінок, студент може подати письмову скаргу до деканату з вимогою перегляду отриманого результату. У цьому випадку декан створює комісію з академічної доброчесності (АД) у складі з фахових спеціалістів з компетенцій, що розглядаються в конкретній дисципліні, а також трьох представників студентського самоврядування. Протягом трьох робочих днів від моменту подання скарги Комісія вивчає об'єктивність виставлених викладачем оцінок та подає свій аргументований висновок до деканату у письмовій формі. Підсумкова оцінка, виставлена комісією, є остаточною і такою, що не підлягає апеляції або перегляду. За період навчання бакалаврів за ОП оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не відбувалось.

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

Базовими документами НТУ ДП, які регламентують політику, стандарти і процедури дотримання АД, є наступні: «Кодекс академічної доброчесності НТУ «Дніпровська політехніка»», «Політика забезпечення якості вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»», «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», «Положення про систему запобігання та виявлення плагіату НТУ «Дніпровська політехніка» та інші документи, що розміщені на сторінці Відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НТУ ДП (<http://surl.li/alneq>). Повноваження з впровадження цих рекомендацій мають: відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (ВВЗЯВО), постійно діюча комісія з етики та тимчасові комісії з академічної доброчесності при факультетах (інститутах).

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

Відповідно до «Кодексу академічної доброчесності НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/alneb>), у випадку порушення АД студенти можуть бути притягнені до відповідальності шляхом повторного проходження оцінювання (контрольна робота, іспит або залік); повторного проходження відповідного освітнього компонента; відрахування з університету; позбавлення стипендії; позбавлення наданих пільг з оплати навчання або повідомлення батькам чи іншим особам (фізичним або юридичним), які здійснюють оплату за навчання. В якості інструментів протидії порушенням АД виступають регулярне інформування щодо запобігання академічній недоброчесності та перевірка студентських робіт на наявність плагіату (текстових запозичень). Для забезпечення виявлення збігів/ідентичності/схожості при перевірці академічних текстів здобувачів застосовується інформаційна онлайн – система «UNICHECK». Проте викладачі та здобувачі мають право використовувати будь-які інші програмні засоби та пошукові системи. Кваліфікаційні роботи оприлюднені на сайті ЗВО у репозиторії <http://ir.nmu.org.ua/>. Процедуру обов'язкової перевірки робіт на наявність плагіату регламентує «Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату у НТУ ДП» (<http://surl.li/aplob>).

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

Університет популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти шляхом реалізації таких заходів: інформаційно-роз'яснювальна робота щодо неприпустимості порушення норм академічної доброчесності та наслідків такого порушення, проводиться кураторами груп та викладачами; вимоги викладачів до якості виконання завдань здобувачами освіти, формалізовані у робочих програмах та/або силабусах дисциплін та методичних рекомендаціях; роз'яснювальна робота органів студентського самоврядування; роз'яснення основних правил складання академічних документів, які необхідно знати для недопущення недоброчесності; обов'язкова перевірка усіх статей у періодичних науково-фахових виданнях, тез доповідей, кваліфікаційних робіт на відсутність плагіату за допомогою відповідного програмного забезпечення; інформування науково-педагогічних працівників про неприпустимість порушення академічної доброчесності. НПП активно долучаються до роз'яснювальної роботи щодо необхідності дотримання академічної доброчесності, правильності цитувань, посилань на першоджерело тощо. А також самі беруть участь у семінарах, вебінарах, тренінгах, присвячених проблемам академічної доброчесності. У 2021 та 2022 роках НПП та здобувачі освіти брали участь у тренінгах «Академічна доброчесність» від Центру професійного розвитку персоналу НТУ «Дніпровська політехніка».

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

Відповідно до «Кодексу академічної доброчесності НТУ «ДП» у випадку порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до відповідальності шляхом повторного проходження оцінювання (контрольна робота, іспит тощо); повторного проходження відповідного освітнього компонента ОП; відрахування з університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих пільг з оплати навчання. У випадку, коли виявлено ознаки плагіату у роботі студента (рефераті, курсовій роботі, звіті про проходження практики, контрольній або кваліфікаційній роботі), що подається для оцінювання викладачу, обов'язком викладача є виконання комплексу таких дій: 1)повідомлення студента про виявлення плагіату у його роботі; 2)збереження роботи студента протягом терміну, визначеного нормативними документами університету; 3)постановка вимоги до студента повторно виконати роботу з дотриманням норм академічної доброчесності; 4)інформування студента про зниження підсумкової оцінки; 5)інформування студента, що у разі незгоди з рішенням викладача той має право написати заяву на ім'я директора інституту та вимагати розгляду власної справи на засіданні Комісії з академічної доброчесності інституту.

За час реалізації даної ОПП питання які виникали при виявленні «текстових запозичень без посилань на авторів» вирішувалися під час рецензування або оцінювання робіт, шляхом надання коректного посилання на першоджерело. Випадків щодо порушення академічної доброчесності НПП та здобувачами в ЗВО не зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

Процедура конкурсного добору відбувається на основі «Положення про порядок проведення конкурсного відбору

при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників НТУ «Дніпровська політехніка» та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (<http://surl.li/bckbc>), де визначено кваліфікаційні вимоги до претендентів і порядок проведення оцінки їх професійного рівня. Конкурсний відбір викладачів ОП відбувається конкурсною комісією, що створена наказом ректора. Кандидатури претендентів попередньо обговорюються на засіданні кафедри. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому попередньо прочитати пробні лекції, провести практичні заняття в присутності НПП університету. Відбір кандидатів відбувається відкрито з використанням об'єктивних критеріїв оцінювання. За результатами оцінювання кафедра формує мотивований висновок про професійні й особисті якості претендентів. При оцінюванні рівня професіоналізму викладачів ОП враховується освіта, професійна кваліфікація, досвід роботи, наукова, педагогічна та мовна підготовка, участь у міжнародній співпраці, виконання умов попереднього контракту, науково-методичний рівень викладання дисциплін, відповідність Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. За результатами успішного проходження конкурсу укладається строковий трудовий договір (контракт) терміном до 5 років. У додатках до контракту зазначаються показники наукової та професійної активності НПП на кожен робочий рік.

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

НТУ «ДП» з метою ефективної підготовки здобувачів вищої освіти відповідно до трендів галузі розвиває партнерські стосунки з різними компаніями й організаціями (<http://surl.li/fffhe>, <http://surl.li/fffhj>), підписані відповідні угоди з роботодавцями (<http://surl.li/baelv>). Проводяться екскурсії для студентів (<http://surl.li/bckbj>, <http://surl.li/blnub>, <http://surl.li/bckbj>, <http://surl.li/bckbq>, <http://surl.li/bckbu>) проводиться оснащення навчальних лабораторій сучасною технікою (<http://surl.li/bckdl>, <http://surl.li/fffs>), проводяться спільні профорієнтаційні проекти:

- Interpipe Mechatronic Lab (<http://surl.li/bahoc>) спільний проект з компанією Інтерпайп та НТУ «Дніпровська політехніка» за підтримки Департаменту освіти і науки Дніпропетровської обласної адміністрації та Департаменту гуманітарної політики Дніпровської міської ради;
 - Всеукраїнський конкурс професійної майстерності «WorldSkills Ukraine» (<http://surl.li/bckdg>).
- Директор «ЕДС-ПРОЕКТ» Б.В.Макарчук є членом НМК зі спеціальності 141. Проводяться круглі столи зі спільнотою передових підприємств щодо вирішення як науково-технічних задач виробництва, так і кадрового забезпечення (<http://surl.li/bckby>, <http://surl.li/baelx> (<http://surl.li/fffx>)).
- Директор ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Центр електромеханічної діагностики» Джур Роман Вікторович є головою екзаменаційної комісії 141 спеціальності магістратури з 2021 року. Компанія ТОВ «НВП «ЦЕД» є однією з баз практики для студентів 141 спеціальності та роботодавцем.

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

ЗВО залучає сторонніх експертів переважно як спікерів семінарів, вебінарів тощо. Так, співробітники компанії ДТЕК «Дніпровські електричні мережі» провели низку вебінарів (<http://surl.li/bckch>, <http://surl.li/bckcj>). За підтримки Німецького товариства міжнар. співробітництва GIZ Ukraine за участі експертів з Німеччини відбулися вебінари з енергоефективності будівель і споруд (<http://surl.li/bckcm>). Представники компанії FESTO провели семінар для студентів і викладачів (<http://surl.li/bcjyn>). Проф. Н.Нойбергер (ЕУПН) прочитав лекцію «Електромобілі: учора, сьогодні, завтра» (<http://surl.li/bckco>). Крім того, кваліфікація і досвід низки штатних викладачів дозволяє вважати їх експертами галузі. Проф. С.С.Худолій є одночасно директором ТОВ НВП «ВАЙСАЛ», проф. Папаїка Ю.А., Луценко І.М., доц. Кошеленко Є.В. залучаються ТОВ НВП «Центр електромеханічної діагностики» для виконання робіт, пов'язаних з проблематикою електроенергетики та електромеханіки. Доцент Є.В. Кошеленко є атестованим енергоаудитором з обстеження інженерних систем будівель. О.С.Бешта, О.О.Бешта, С.С.Худолій є експертами Всеукраїнського конкурсу професійної майстерності «WorldSkills Ukraine» в компетенції «Мехатроніка» (<http://surl.li/bckcu>). Г.Г.Півняк (д.т.н., акад. НАНУ, заслуж. діяч науки та техніки України, лауреат Державних премій), О.С.Бешта (д.т.н., чл.-кор. НАНУ, заслуж. діяч науки та техніки України, лауреат Держ. премії), О.В.Садовой (д.т.н., лауреат Держ. премії).

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

ЗВО сприяє професійному розвитку НПП в рамках системи підвищення кваліфікації за рахунок стажування/мобільності викладачів у провідних установах, конференцій, курсів Міжгалузевий навчально-науковий інститут безперервної очно-дистанційної освіти, методсемінарів і тренінгів. НПП можуть підвищити мовну підготовку в лінгвістичних центрах, користуватися можливостями міжнародних відділів, дистанційними спекурсрами. Функціонує центр професійного розвитку персоналу (<http://surl.li/avmzo>), в якому проводяться різноманітні тренінги, семінари, тощо, де обговорюються актуальні проблеми вищої освіти. Діє Положення про підвищення кваліфікації НПП НТУ «ДП» (<http://surl.li/afhqr>). Викладачі ОП проходили планове підвищення кваліфікації в ІЕД НАНУ (Г.Г.Півняк), НМетАУ (напрямок «Електрична інженерія», курс «Енергетичний аудит» - О.О.Азюковський, І.М. Луценко, Є.В. Кошеленко), МІБО НТУ ДП (О.С.Бешта, С.С.Худолій, Ю.А.Папаїка та ін.), КНУБА (Є.В.Кошеленко), закордонні стажування «International InternShip in the CSP» (О.Г.Лисенко), «Energy Efficiency and Energy Saving» (І.М.Луценко), стажування у ВТУ (Ю.А.Папаїка). Підвищення кваліфікації та стажування здійснюється як довгострокове, так і короткострокове. НПП самостійно обирають конкретні форми, види, напрями та суб'єктів підвищення кваліфікації. Професійний розвиток може здійснюватися шляхом формальної і неформальної освіти. Університет забезпечує збереження середньої заробітної плати НПП під час підвищення кваліфікації з відривом від виробництва.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В Університеті створена система стимулювання розвитку викладацької майстерності та досягнень у фаховій сфері. Згідно «Положення про преміювання, надання матеріальної допомоги працівникам НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/afgkv>), «Положення про оплату праці працівників НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/afgkt>), Колективного договору (<http://surl.li/afgku>) встановлюються доплати, надбавки, премії, надається матеріальна допомога. Ректор може встановлювати надбавки за високі досягнення у праці, підвищення якості навчання, удосконалення і підвищення кваліфікації кадрів. За багаторічну бездоганну працю присвоюються нагороди та почесні звання. Порядок присвоєння почесних звань, нагород та відзнак визначено «Правилами внутрішнього трудового розпорядку університету» (<http://surl.li/afgkw>), «Положенням про почесні звання» (<http://surl.li/afgky>). За особливі досягнення НПП можуть бути представлені до державних та галузевих нагород (<http://surl.li/faoum>, <http://surl.li/faoyo>, <http://surl.li/faoup> <http://surl.li/fkhiz>). Для підтримки молодих учених у 2018 р. започатковано конкурс «Кращий молодий вчений НТУ ДП» (<http://surl.li/fkhbi> <http://surl.li/fkhhq> <http://surl.li/fkhcd>) з нагородженням Дипломами 1, 2, 3 ступеню та матеріальним заохоченням (<http://surl.li/bckcx>, <http://surl.li/faoxn>), а з 2021 р. запроваджено річну стипендію ім. акад. Б.Є. Патона для 5 кращих молодих вчених (<http://surl.li/faouy> <http://surl.li/fkhdm>).

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?

У НТУ «ДП» проводиться системна робота щодо поліпшення якості освітнього середовища та матеріально-технічних ресурсів відповідно до Стратегії розвитку Університету. Успішно діє ЦККНО «Інноваційна геоенергетика», сформований за рахунок держбюджетних та спонсорських надходжень, основним напрямком діяльності якого є енергетика та енергоефективність з реалізацією наукової та освітньої складової (<http://surl.li/faphu>). Матеріально-технічні ресурси забезпечують досягнення визначених ОП цілей та ПРН. На профільних кафедрах ОП є достатня кількість аудиторій, комп'ютерних класів (<http://surl.li/bckdj>), лабораторій, що мають сучасне обладнання (<http://surl.li/bckwu>, <http://surl.li/fapfs>, <http://surl.li/bckwp>, <http://surl.li/bckwq>, <http://surl.li/fapgd>, <http://surl.li/fapgm>). Створена необхідна соціальна інфраструктура: актова і спортивні зали, їдальні, медпункт, обладнані місця для відпочинку студентів. Діє бібліотека, до складу якої належить фонд довідкових, навчальних, науково-технічних видань за електротехнічним напрямком, Івент-центр CoLibry, найбільший в регіоні електронний каталог. У репозиторії (<http://ir.nmu.org.ua>) університету понад 5 тис. видань і статей. Платформа Moodle у поєднанні з програмним забезпеченням Office 365 забезпечує дистанційне навчання. В усіх аудиторіях та приміщеннях ЗВО функціонує мережа Wi-Fi з відкритим доступом, всі стаціонарні ПК підключено до мережних ресурсів.

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?

ЗВО надає здобувачам можливості всебічного розвитку освітнього та наукового потенціалу. Студентське самоврядування забезпечує право та можливість студентів вирішувати питання навчання і побуту, брати участь в управлінні університетом, захищає права та інтереси здобувачів. До складу Вченої ради університету, вчених рад інститутів (факультетів), НМК спеціальності, ректорату, стипендіальних комісій входять представники студентства, що сприяє дотриманню прав й інтересів здобувачів вищої освіти. Пропозиції здобувачів враховуються при: формуванні індивідуальної освітньої траєкторії через реалізацію права вибору навчальних дисциплін; удосконаленні освітнього процесу; призначенні стипендії; організації культурного життя студентської молоді. В університеті діють лінгвістичні центри, в яких здобувачі можуть отримати додаткові знання з іноземних мов. Кафедри сприяють розкриттю здібностей здобувачів, залучають їх до проведення наукових досліджень, участі в конкурсах наукових робіт, науково-практичних конференціях та ін. Соціальна стипендія у розмірі та порядку, визначеному КМУ, в обов'язковому порядку виплачується студентам університету, які мають відповідне право. Щорічно відділ ВЗЯВО проводить опитування здобувачів стосовно якості організації освітнього процесу в університеті (<http://surl.li/alneq>). Кожен здобувач ВО має корпоративну електронну скриньку, яка використовується для доступу до електронного середовища університету, а також для комунікації з НПП та адміністрацією ЗВО.

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

Статутом університету та Стратегічним планом розвитку передбачені безпечні і нешкідливі умови навчання. Стан всіх приміщень відповідає вимогам законодавства України. Здійснюються заходи з приведення інженерно-технічних комунікацій у відповідність з чинними нормами з охорони праці. Наказом ректора призначено осіб, відповідальних за охорону праці в навчальних аудиторіях, спортзалах та спортивних майданчиках та визначені їхні функціональні обов'язки, створена система Цивільного захисту. Здобувачі вищої освіти під час лабораторних робіт і виробничої практики забезпечуються спецодягом та засобами індивідуального захисту. Проводяться інструктажі з ОП і безпеки життєдіяльності з фіксацією у відповідних журналах. Вживаються заходи зі збереження життя та здоров'я студентів. В умовах воєнного стану всі корпуси закладу обладнано системою оповіщення сигналом

«Повітряна тривога», обладнано місця в укриттях, а також проведено інструктажі щодо поведінки в них всіх учасників освітнього процесу. Для захисту психічного здоров'я в університеті діє соціально-психологічна служба (<http://surl.li/bckxe>), основними напрямками роботи якої є: психологічне консультування; надання психологічної і соціальної допомоги та реабілітація здобувачів і викладачів.

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?

Комунікація зі студентами ОП здійснюється шляхом особистого спілкування під час освітнього процесу або через електронне середовище університету. З усіх питань студенти можуть звертатись як до гаранта ОП, так і безпосередньо до керівництва ЕТФ особисто та через корпоративну електронну пошту. Відразу після зарахування на навчання працівник ІКК створює для студентів корпоративні електронні скриньки, які використовуються для доступу до електронного середовища університету. Адреси електронної пошти усіх співробітників доступні в корпоративній мережі. Комунікація зі студентами відбувається безпосередньо через викладачів при проведенні навчальних занять, консультацій, наукової роботи. Консультування студентів з ОК відбувається за графіком кафедри, який розміщується на інформаційних стендах кафедр та сайті на сторінках кафедр. Консультування й інформування студентів з освітніх питань також може здійснюватися з використанням платформи Moodle у поєднанні з програмним забезпеченням Office 365. Важливою формою реалізації підтримки здобувачів є робота кураторів груп. Куратори активно співпрацюють зі студентами щодо організації освітнього процесу, удосконалення виховної роботи та поліпшення побуту студентів, проводять індивідуальну роботу зі студентами, надають консультативну допомогу у вирішенні навчальних і життєвих питань тощо. Староста групи представляє інтереси студентів на всіх рівнях структурних підрозділів, взаємодіє з куратором групи, деканом та його заступниками, органами студентського самоврядування, гуртожитку, університету. Для інформування студентів проводяться зустрічі з представниками адміністрації. Студентське самоврядування активно співпрацює з адміністрацією щодо надання інформаційної, юридичної допомоги. Студенти забезпечуються безоплатним користуванням бібліотекою, інформаційними фондами, навчальною, науковою та лабораторною базами університету. Бажаючим іногороднім студентам надаються місця для проживання у гуртожитках. Деякі роботодавці також долучаються до соціальної підтримки студентів, надаючи їм стипендії (<http://surl.li/fkjkt>). Щорічно ВВЗЯВО проводить опитування студентів стосовно якості організації освітнього процесу. Для здобувачів ОП на сайті кафедр доступні форми анкетування рівня задоволеності підтримкою в НТУ ДП, оцінювання здобувачами якості освітньої діяльності при опануванні навчальної дисципліни, щодо методів викладання, рівня задоволеності студентів залученням роботодавців до освітнього процесу (<http://surl.li/blolj>). Середній рівень задоволеності підтримкою за 10-бальною шкалою: освітньою – 8,71; організаційною – 8,57; інформаційною – 8,19; консультаційною – 8,43; соціальною – 7,81. Середня оцінка результативності зустрічей з роботодавцями за 10 бальною шкалою – 8,43.

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)

Університет забезпечує реалізацію права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами з урахуванням їх індивідуальних можливостей, здібностей та інтересів, надання пільг і соціальних гарантій. Це зазначається в «Правилах прийому», «Положенні про організацію освітнього процесу» та реалізується в освітньому процесі. Для таких осіб створено спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти, пільги при переведенні на вакантні місця державного замовлення, вони користуються правом першочергового поселення до гуртожитку, забезпечені спеціальні технічні умови (окремі вбиральні кімнати, пандуси, у ліфтах та у місцях загального користування використовуються шрифти Брайля). «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп» (<http://surl.li/scenz>) визначає дії працівників університету щодо забезпечення зручності та комфортності перебування в університеті особам, що потребують допомоги. Формування умов для здобуття якісної освіти спрямоване на: поширення доступу до якісної вищої освіти з використання сучасних інформаційних технологій; реалізацію індивідуального підходу до процесу навчання; формування у студентів університету позитивного ставлення до осіб з особливими освітніми потребами тощо. В окремих випадках можливе навчання за індивідуальним планом або за індивідуальним графіком з використанням елементів дистанційного навчання. За ОП, що акредитується, студентів із особливими потребами не було.

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?

У НТУ «Дніпровська політехніка» політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій визначають наступні документи: «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфлікту інтересів у діяльності посадових осіб», «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів», Антикорупційна програма», «Положення щодо протидії булінгу (цькуванню)», «Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями». Документи розміщені на офіційному сайті університету у мережі Інтернет (www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents), що забезпечує їх доступність для всіх учасників освітнього процесу. Відповідно до зазначених документів, з метою запобігання конфліктам та суперечкам учасників освітнього процесу, які виникають у переважній більшості випадків як наслідок непорозуміння, надання освітніх послуг в університеті відбувається відповідно до політики взаємоповаги, взаємопорозуміння, відкритості, доступності до інформації, рівності учасників освітнього процесу перед законами України, толерантності. Політику та процедури з врегулювання конфліктів і спорів, що можуть виникати у

співробітників та студентів університету у переважній більшості випадків як наслідок непорозумінь під час спілкування учасників освітнього процесу, визначає «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів НТУ «ДП». У Положенні визначені можливі посередники (медіатори), які допомагають сторонам конфлікту налагодити процес комунікації і проаналізувати конфліктну ситуацію таким чином, щоб вони самі змогли обрати той варіант рішення, який би задовольняв інтереси та потреби усіх учасників конфлікту. Основна мета Положення щодо протидії булінгу (цькуванню) в НТУ «ДП» – поліпшення психологічної атмосфери освітнього процесу, формування негативного ставлення до булінгу, захист психічного здоров'я і соціального добробуту всіх його учасників. «Положенням про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями у НТУ «ДП» в університеті засуджується гендерне насильство, у тому числі, сексуальні домагання на робочому місці та в освітньому процесі. Під час реалізації ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» конфліктних ситуацій у діяльності учасників освітнього процесу не виникало.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в університеті регулюють наступні документи: «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», «Положення про раду із забезпечення якості освітньої діяльності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», «Положення про гаранта освітньої програми Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». Відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» та Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності всі документи розміщені на офіційному сайті НТУ «Дніпровська політехніка» за посиланням: <http://surl.li/rcai>

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

ОП розробляється робочою групою, обговорюється на засіданні кафедри, НМК спеціальності 141 та вченої ради факультету, погоджується ВВЗЯВО, навчально-методичним відділом, Центром моніторингу знань та тестування. Після розгляду ОП затверджується Вченою радою університету. Перегляд та оновлення освітньої програми робочою групою може відбуватися: при затвердженні або при зміні стандартів ВО, професійних стандартів; на підставі результатів поточного моніторингу, зокрема, висновків та пропозицій роботодавців та інших стейкхолдерів за результатами оцінювання актуальності освітньої програми, результатів навчання та компетентностей, зумовлених змінами умов та вимогами ринку праці тощо; з ініціативи і пропозицій гаранта освітньої програми. Пропозиції щодо удосконалення ОП подаються будь-якою із зацікавлених сторін гаранта, який організовує розгляд представлених пропозицій на засіданні робочої групи. Запропонований проект змін до ОП обговорюється на засіданні кафедри та НМК для прийняття рішення щодо реалізації цих пропозицій, або для обґрунтованої відмови у прийнятті пропозицій. Згідно з практикою університету, моніторинг освітніх програм відбувається шляхом анкетування здобувачів освіти та збору їхніх пропозицій стосовно можливостей удосконалення змісту освітніх програм, проведення засідань НМК зі спеціальності в розширеному форматі із залученням представників здобувачів вищої, академічної спільноти та роботодавців.

В 2020 р. ОП було перероблено у зв'язку з відмовою від блочного принципу вибору дисциплін та з метою оптимізації розподілу РН між дисциплінами. До обов'язкової частини ОП введені дисципліни «Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем», «Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації», «Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств».

В 2021 році зміни в ОП проводилися за рахунок перегляду РП обов'язкових та вибіркового дисциплін, з урахуванням рекомендацій здобувачів стосовно практичних та лабораторних робіт в умовах онлайн навчання.

В ОП 2022 проведено перегляд вибіркового дисциплін, введені нові дисципліни «Електромеханічні системи загальнопромислових установок» «Інтелектуальні системи керування та захисту», виключені дисципліни «Вентильний електропривод загальнопромислових установок», «Мікропроцесорні системи керування та захисту». Проведено перегляд РП з дисципліни «Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем» з урахуванням рекомендацій здобувачів (протокол засідання НМК 141 спеціальності №21/22-04 від 23.02.22р).

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

Зворотний зв'язок зі здобувачами у НТУ «ДП» є обов'язковою та постійною складовою внутрішнього забезпечення якості освіти. Здобувачі безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду ОП, вносять свої пропозиції щодо структури та змісту ОП, освітнього процесу, якості викладання дисциплін під час опитувань, зустрічей з гарантом та членами робочої групи ОП адміністрацією ЕТФ та ІЕЕ, спільних засіданнях випускових кафедр, засідань вченої ради факультету та університету. Позиція студентів, виявлена шляхом опитувань береться до уваги та вносяться певні зміни у зміст навчання та методику викладання дисциплін. Зворотній зв'язок від здобувачів забезпечується опитуваннями. Зміст анкет розроблено викладачами за консультативною підтримкою ВВЗЯВО та представників студентського самоврядування. Студенти О. Замкова (станом на сьогодні – аспірантка кафедри електроенергетики) та О. Гуцалюк (випускник 2022 р.) були членами

НМК спеціальності 141, де мали можливість обговорювати зміст ОП та надавати пропозиції. Студенти О. Замкова, Є. Муха, Д. Буртний входили до складу робочих груп з розробки ОПП 2020-2023 рр.

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

Відповідно до Статуту університету та «Положення про Факультет (інститут)» представники студентського самоврядування беруть участь в процесах і процедурах, пов'язаних із внутрішнім забезпеченням якості вищої освіти, а саме: в обговоренні та вирішенні питань з удосконалення освітнього процесу, науково-методичної комісії, у заходах щодо забезпечення якості освіти; вносять пропозиції щодо змісту ОК, навчальних планів і ОП. Одним з механізмів підвищення якості вищої освіти є залучення представників студентського самоврядування до роботи в органах колегіального управління. До складу вченої ради Електротехнічного факультету входить голова ради студентського самоврядування факультету. Питання створення, затвердження, реалізації та періодичного перегляду ОПП розглядаються на засіданні Вченої ради, і тому представники органів студентського самоврядування беруть участь в процесах внутрішнього забезпечення якості ОПП, що реалізуються на Електротехнічному факультеті. Забезпечення якості навчання у контексті формування ОПП здійснюється студентським самоврядуванням завдяки участі його представників у засіданнях науково-методичної комісії спеціальності і в спільній діяльності з відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти університету.

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

Одним із принципів системи забезпечення якості освітньої діяльності в НТУ ДП в цілому та якості ОПП зокрема є залучення роботодавців та інших стейкхолдерів до процесу забезпечення якості. Роботодавці мають можливість ознайомитись з проектом ОП на сайті університету (<http://surl.li/rcjd>) та висловити свої зауваження, підготувати рецензію. Головами експертних комісій є переважно представники роботодавців (наприклад, зам. головного енергетика «Інтерпайп НТЗ» Ю.А.Дащенко, головний технолог відділу автоматизації систем управління ДП «УкрДІПРОМЕЗ» П.О.Новицький, директор сервісного центру обслуговування клієнтів ПрАТ «Центральна енергетична компанія» О.К.Тяжемов, директор ТОВ «ЕДС-ПРОЕКТ» Б.В.Макарчук, директор ТОВ «НВП «ЦЕД» Р.В.Джур). Пропозиції від роботодавців щодо оновлення ОПП та процедур її забезпечення передаються на розгляд науково-методичній комісії і в подальшому враховуються при перегляді та оновленні змісту ОП на наступний рік. Також роботодавці безпосередньо приймають участь у формуванні тематики та рецензуванні кваліфікаційних робіт випускників, що сприяє актуалізації змісту та наповнення роботи у відповідності до реальних потреб і задач виробництва. Новікова І.С. – керівник департаменту управління персоналом АТ ДТЕК «Дніпровські електромережі» є рецензентом Положення про раду із забезпечення якості освітньої діяльності НТУ ДП, що підтверджує залучення роботодавців до забезпечення процесів щодо якості вищої освіти у ЗВО.

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

У ЗВО діє Асоціація випускників. Щорічно проводиться традиційна зустріч випускників, де виконується опитування про їх працевлаштування та кар'єрний шлях. На веб-сторінці Асоціації (<http://surl.li/cnbtr>), на якій організовано зворотній зв'язок з випускниками. Кафедри збирають інформацію про кар'єрний шлях випускників через зустрічі (<http://surl.li/fapvd>, <http://surl.li/rbtt>), опитування, соцмережі (сторінки Facebook кафедр електропривода та електроенергетики охоплюють понад 1000 учасників, і більшість із них – випускники цих кафедр).

Випускник 2018 р. Д.Гриценко працює начальником відділу, а Н.Юрченко, І.В. Власенко (2018), А.Солощенко (2019), В.Дєдов (2019) – інженери-проектувальники в ЕДС-Пауер; В.Козлова (2020) – начальник відділу, Є.Губанова (2019) – інженери ЕДС-Інжиніринг; І.Цемкало, Д.Марков (2021), В.Цяпка (2019) – інженери ПЕЕМ «ЦЕК», С.Трегубова (2019) працює у компанії FORTES. Е.Герман (2017) є приватним підприємцем у галузі автоматизації (<http://hias.tech/>), а Д.Бондаренко (2016) – техн. директором «ЕТЛ ГРУП» (електротехніка та відновлювана енергетика, електромобільність). Випускники, що обіймають керівні посади (Д.Бондаренко, Д.Гриценко, Г.Власенко, В.Козлова, М.Калюжний), періодично звертаються до випускних кафедр із проханням рекомендувати старшокурсників для подальшого працевлаштування. Кар'єрний шлях деяких випускників можна прослідкувати по їхніх відгуках: <http://surl.li/bcktp>

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?

Внутрішнє забезпечення якості освіти в університеті, згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «ДП» (<http://surl.li/aggox>) реалізується через такі заходи: 1) здійснення моніторингу і періодичний перегляд ОПП з метою забезпечення їх якості завдяки: послідовному дотриманню визначених процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду; залученню здобувачів вищої освіти як партнерів безпосередньо та через органи студентського самоврядування до процесу періодичного перегляду ОПП; урахуванню позицій здобувачів вищої освіти під час перегляду ОПП; залученню роботодавців як партнерів безпосередньо та через свої об'єднання до процесу періодичного перегляду ОПП; збиранню, аналізу і врахуванню інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітніх програм; вчасному реагуванню на виявлені недоліки в ОПП та освітній діяльності з їх реалізації; урахуванню під час перегляду ОПП результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти; формуванню культури якості, що сприяє постійному розвитку освітніх програм та освітньої діяльності за цими програмами та іншим процедурам забезпечення їх якості; 2) забезпечення дотримання академічної

добросовісності працівниками університету та здобувачами вищої освіти.

Для внутрішнього забезпечення належної якості освіти в університеті проводиться: самоаналіз стану підготовки фахівців (формування контингенту студентів; кадрове, матеріально-технічне, організаційне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення підготовки фахівців); аналіз успішності та якості знань студентів; анкетування студентів; оновлення робочих програм навчальних дисциплін з обов'язковим їх обговоренням на засіданнях кафедри. Початковий етап реалізації ОПП характеризувався недостатністю сучасного лабораторного обладнання для вивчення сервоприводів, ВДЕ, мехатроніки та робототехніки, систем електрозабезпечення, мікропроцесорних пристроїв релейного захисту і автоматики, діагностичного обладнання, оснащеного засобами дистанційного керування та моніторингу. Протягом 2016-2022 лабораторії профільних кафедр поповнилися сучасним обладнанням виробництва ЕДС-Пауер, Schneider Electric, Fischertechnik, ETI, Sicame, FESTO, Siemens, Delta Electronics, ABB, Релсіс, РЗА Системз, Fluke, Rigol, Testo, DJI, РЗВА. Отримано ліцензію на використання пакету автоматизованого проектування EPLAN. Посилився науково-педагогічний потенціал ОПП. Захищено 1 докторську дисертацію (Ю.А.Папаїка, 2020), 1 доктора філософії (О.О.Бешта, 2020), 2 кандидатські дисертації (Г.Г. Дяченко, Є.В.Кошеленко, 2021), прийнято до штату кафедри електропривода д.т.н. проф., лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки О.В.Садового (2020). Укладено низку угод з потенційними роботодавцями та базами практик (<http://surl.li/baelv>). Після початку діяльності НА та рекомендацій щодо забезпечення навчальних дисциплін силабусами, викладачам ОП було рекомендовано розробити та впровадити відповідне забезпечення за ОП, а ОПП відійшла від блочного принципу вибору ОК

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

Оскільки акредитація є первинною, результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, що враховуються під час удосконалення освітньо-професійної програми, відсутні. Під час розробки ОП були враховані зауваження до інших ОП. Так, здійснено перехід від блочного принципу вибору дисциплін до вибору із переліку факультету. Кафедрами електроенергетики та електропривода укладено низку угод з роботодавцями, а в університеті створено єдиний реєстр подібних угод. Розроблено «Положення про опитування учасників освітнього процесу та зацікавлених осіб щодо якості вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aqusi>). Процес перегляду та затвердження ОП приведено у відповідність з регламентом, визначеним Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» та Положенням про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка». Активація проектів неформальної освіти та відповідні зауваження попередніх акредитацій спрямували зусилля ЗВО на розробку регламенту визнання РН, зокрема Положення про визнання в НТУ «Дніпровська політехніка» результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті. Також в університеті розроблено Положення про гаранта ОП НТУ «Дніпровська політехніка», створено Центр професійного розвитку персоналу, а також запроваджено цикл тренінгів для гарантів освітніх програм, НПП та здобувачів освіти.

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

Академічна спільнота має можливість брати участь в обговореннях усіх без виключення проектів документів внутрішньої нормативної бази. Відкритість та прозорість забезпечується проведенням семінарів, конференцій, засідань кафедри з представниками студентського самоврядування та роботодавців, науково-методичної комісії, ЗВО тощо, а також шляхом розміщення документів кафедр на сайті ЗВО. Щотижнево проводяться ректорати та щомісячно – засідання Вченої ради університету, системно працює кадрова комісія. Учасники академічної спільноти, які мають досвід застосування процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, за результатами стажувань, тренінгів, підвищень кваліфікації, закордонних відряджень, участі у відповідних комісіях тощо поширюють набутий досвід серед НПП і здобувачів шляхом організації семінарів, презентацій та круглих столів.

В ЗВО створено майданчики для неформального спілкування та командної роботи учасників освітнього процесу (коворкінги, простір бібліотеки), активно використовуються неофіційні майданчики спілкування (соціальні мережі) для різних цільових груп. ЗВО має 10 власних сертифікованих внутрішніх аудиторів за міжнародними стандартами ISO9001:2015 Системи менеджменту якості; ISO14001:2015 Системи екологічного менеджменту; ISO45001:2018 Системи менеджменту охорони здоров'я та безпеки праці. Троє з них безпосередньо задіяні в реалізації освітнього процесу на ОП.

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

Політика внутрішнього забезпечення якості освіти в університеті здійснюється відповідно до «Стратегії та плану розвитку університету до 2026 року», Закону України «Про вищу освіту», рішень Вченої ради університету, а також Європейських вимог з управління якістю освіти. Планування, організація, регулювання та контроль за процесами і процедурами внутрішнього забезпечення якості освіти знаходиться в зоні відповідальності наступних структурних підрозділів: відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, навчально-методичний відділ, навчальний відділ. Розподіл функціональних обов'язків в контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти викладені у «Положенні про відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти». Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав цих підрозділів, а також алгоритм їх взаємодії, викладені у відповідних Положеннях, що розміщені на сайті університету (<http://surl.li/dnnpf>).

Результатом діяльності у сфері внутрішнього забезпечення якості освіти є отримання НТУ «Дніпровська політехніка» «Сертифікату системи управління якістю» від Дніпропетровського регіонального державного науково-

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються такими документами ЗВО: Статутом НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про студентське наукове товариство НТУ «Дніпровська політехніка», Правилами внутрішнього трудового розпорядку НТУ «Дніпровська політехніка». Прозорість, доступність та обізнаність щодо прав та обов'язків учасників освітнього процесу забезпечуються завдяки розміщенню цих документів на офіційному веб-сайті університету в розділі: Установчі документи та положення (<http://surl.li/rcai>).

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

<http://surl.li/rcjd>

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

Затверджені освітні програми оприлюднюються на:

- офіційному веб-сайті університету <http://surl.li/almfc>
- сторінці кафедри електропривода <http://surl.li/bahoh>
- сторінці кафедри електроенергетики <http://surl.li/bahoj>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

1. ОП відповідає тенденціям розвитку спеціальності, ринку праці; враховує галузевий і регіональний контекст, досвід аналогічних вітчизняних та іноземних ОП.
2. Правила прийому та правила визнання результатів навчання за ОП є чіткими, прозорими і зрозумілими.
3. ОП базується на використанні інноваційних технологій активного навчання; має чіткі цілі та оригінальність, які відповідають місії і стратегії розвитку НТУ ДП.
4. Форми навчання і викладання є студентоцентрованими, забезпечують академічні свободи, базуються на найновіших досягненнях і сучасних практиках викладання та проведення наукових досліджень у сфері електричної інженерії.
5. ОП передбачає практичну підготовку студентів та набуття ними необхідних навичок.
6. Форми контрольних заходів і критерії оцінювання знань оприлюднюються заздалегідь і дають можливість об'єктивно встановити рівень досягнення студентами результатів навчання.
7. Академічна та професійна кваліфікації НПП, задіяних в реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених програмою цілей та РН.
8. Навчальні лабораторії оснащені сучасним інноваційним обладнанням світових виробників.
9. Напрацьовані міжнародні зв'язки забезпечують можливість академічної мобільності студентів і викладачів.
10. Розвивається дуальна форма здобуття освіти.
11. Університет має чітку систему розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП за рахунок урахування рекомендацій всіх стейкхолдерів.
12. Система управління якістю послуг у сфері вищої освіти НТУ ДП відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 «Система управління якістю».
13. Успішно виконуються спільні міжнародні проекти з університетами-партнерами.
15. Підвищення кваліфікації у освітніх проектах започаткованих бізнес компаніями: Kernel Open Agro University (<http://surl.li/fbdkw>); Академія ДТЕК (<http://surl.li/fbdll>); Фесто Дідактик (<http://surl.li/fbdpj>);
16. Викладачі є експертами, а студенти приймають участь у Всеукраїнському конкурсі професійної майстерності "WorldSkills Ukraine" (<http://surl.li/bckdng>; <http://surl.li/fbdrq>);
17. Постійна комунікація та розширення наукових зв'язків з організаціями та підприємствами різних галузей, збільшення договорів про співпрацю;

Слабкі сторони:

1. Потреба у більшому обсязі залучення роботодавців, професіоналів-практиків, фахівців галузі до проведення аудиторних занять, що переважно пояснюється компенсацією відповідних ініціатив за рахунок співпраці з роботодавцями у форматі дуального навчання та проведення для студентів занять на профільних підприємствах для підвищення рівня їх практичної підготовки.
2. Необхідність подальшого посилення мовної підготовки викладачів та студентів.
3. Необхідність розширення доступу здобувачів ОП до матеріальної бази європейських університетів в умовах пандемії та воєнного стану.
4. Упровадження дуальної форми освіти здійснено поки не у повному обсязі.
5. Не в повній мірі реалізується участь НПП у програмах академічної мобільності в наслідок існуючих обмежень.

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

Для підвищення ефективності реалізації ОП застосовуються наступні заходи:

1. Продовження удосконалення матеріально-технічної бази (зокрема, реконструкція лабораторії енергоменеджменту та енергоаудиту, реконструкція лабораторії «Цифрових систем керування релейного захисту і автоматики та підстанцій» за підтримки АТ «ДТЕК Дніпровські електромережі» протягом 2023-24 р.р.);
2. Активізація студентських публікацій та їх участі в наукових конференціях;
3. Реалізація інфраструктурного проєкту «Створення SmartGrid-системи енергоефективного низьковоуглецевого енергозабезпечення споживачів» (<http://surl.li/baelv>, <http://surl.li/fapzm>);
4. Поновлення ознайомчих практик у Польщі та літніх шкіл з німецькими університетами після завершення воєнного стану;
5. Розширення практики залучення викладачів НТУ ДП та європейських університетів-партнерів до програми «Гостьовий лектор»;
6. Продовження розвитку дуальної освіти (у т.ч. шляхом залучення нових компаній-партнерів та збільшення охоплення студентів);
7. Видання підручників і навчальних посібників, у тому числі іноземною мовою; 8. Захист дисертацій (PhD та докторських) викладачами, задіяними в ОПП;
9. Підготовка вибіркового курсів, присвячених електрообладнанню електромобілів та їх взаємодії з системою енергопостачання, як таких, що цікаві роботодавцям (<http://surl.li/bckul> та <http://surl.li/bckuq>);
10. Посилення взаємодії з іноземними партнерами у напрямку підготовки та подачі спільних або індивідуальних проєктів і розробок на грантове фінансування за програмами міжнародної підтримки наукових проєктів, академічної мобільності здобувачів;
11. Відкриття у 2023 р. навчального центру компанії ДП «Сіменс Україна» (<http://surl.li/bckut>).
12. Адаптація ОП до вимог агросектору та харчової промисловості завдяки участі студентів спеціальності та викладачів факультету в роботі Open Agro University компанії Kernel (<http://surl.li/fkczy>).
13. Розвиток співпраці з Інжинірингова школа Noosphere (<http://surl.li/fbdne>);
14. Реалізація позицій співпраці відповідно до Меморандуму та дорожньої карти з Держенергоефективності з впровадженням результатів у тому числі в освітній процес за ОПП.

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: Павличенко Артем Володимирович

Дата: 14.03.2023 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	
З1 Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	навчальна дисципліна	<i>З1_РП_141_Іноземна мова для професійної діяльності(англійська_німецька_французька)_2022.pdf</i>	U7Y7F3z3e2kegmqPwvfzK3GvY7WoAoHMNFnuQfZgEoLY=	Персональний комп'ютер або ноутбук, Microsoft Office 365. Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p@ntu.one), MS Teams, MS Power Point на Microsoft Office 365. Дистанційна платформа Moodle.
З2 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	навчальна дисципліна	<i>З2_РП_141_Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності_2022.pdf</i>	24cTiv6QxXeqUewVWsDYVWiTCZ3ZQcJMhq7rLsA6Q/A=	Використовується лабораторна та інструментальна база кафедри охорони праці та цивільної безпеки. Мультимедійний проектор. Персональний комп'ютер або ноутбук. Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p@ntu.one), MS Teams, MS Power Point на Microsoft Office 365. Дистанційна платформа Moodle
Ф1 Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем	навчальна дисципліна	<i>Ф1_РП_141_Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем_2022.pdf</i>	G8UOTlfeoidBoLY1dh8t+5iX61KWVfLDK7AtjeZjlxw=	Обладнання лабораторій та спеціалізовані стенди кафедр електроенергетики та електропривода. Персональний комп'ютер або ноутбук. Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p@ntu.one), MS Teams, MS Power Point на Microsoft Office 365. Дистанційна платформа Moodle. Безкоштовна платформа для моделювання SciLab (https://www.scilab.org/)
Ф2 Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації	навчальна дисципліна	<i>Ф2_РП_141_Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації_2022.pdf</i>	4sUDOhInT3CK5eNH/PrKu7mmK2pPkvOJWvaA1CtLbHg=	Інноваційний Хаб "ДТЕК Дніпровські електромережі", Лабораторія SmartGrid-технологій EDS; Лабораторія інноваційних систем електрозабезпечення ЕТІ; Лабораторія електричних систем та мереж Sicame; Обладнання лабораторії ЦККНО «Інноваційна геоенергетика» Мультимедійний проектор. Персональний комп'ютер або ноутбук. Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p@ntu.one), MS Teams, MS Power Point на Microsoft Office 365. Дистанційна платформа Moodle.
Ф3 Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств	навчальна дисципліна	<i>Ф3_РП_141_Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств_2022.pdf</i>	Uh+Tr3Yt1FZwwxQQO1GEDzUkpnel9ESSkPDVwy26CvU=	Обладнання лабораторій ЦККНО «Інноваційна геоенергетика». Персональний комп'ютер або ноутбук. Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p@ntu.one), MS Teams, MS Power Point на Microsoft Office 365. Дистанційна платформа Moodle.
С1 Автоматизація загальнопромислових	навчальна дисципліна	<i>С1_РП_141_Автоматизація</i>	22qAxEcMrVDSGm1h5tfplC86zeQOmUsT	Обладнання та спеціалізовані лабораторні стенди

установок і технологічних комплексів		загальнопромислових установок і технологічних комплексів_2022.pdf	xzeAMtoulS=	авторизованого центру Schneider Electric. Лабораторні стенди для програмування логічних контролерів Twido та Modicon. Персональний комп'ютер або ноутбук. Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p@ntu.one), MS Teams, MS Power Point на Microsoft Office 365. Дистанційна платформа Moodle.
П2 Виробнича практика	практика	П2_Виробнича практика_141_маг_2022.pdf	uYAPBhoXmYcWWq4pPP9m2VwjCm1BO1BV8dvcxXkxITw=	Використовуються лабораторна й інструментальна бази кафедр електроенергетики та електропривода, комп'ютерне та мультимедійне обладнання, навчальна платформа Moodle, MS Teams. За потреби можливе використання матеріально-технічних ресурсів інших кафедр та підрозділів університету, а також підприємств та організацій, з якими укладено відповідні угоди про співробітництво.
П1 Передатестаційна практика	практика	П1_Передатестаційна практика_141_маг_2022.pdf	s6ZJdJSfF+b9oiTeYKQFWcT42HhDf/Y4tmhvwmiVgo=	Використовуються лабораторна й інструментальна бази кафедр електроенергетики та електропривода, комп'ютерне та мультимедійне обладнання, навчальна платформа Moodle, MS Teams. За потреби можливе використання матеріально-технічних ресурсів інших кафедр та підрозділів університету, а також підприємств та організацій, з якими укладено відповідні угоди про співробітництво
КР Виконання кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	КР_Виконання кваліфікаційної роботи_маг_141_2022.pdf	EoWZyPu5pHihWxANlXjE++NJ3h/tmSk+rCXFgV/wDo=	Використовуються лабораторна й інструментальна бази кафедр електроенергетики та електропривода, комп'ютерне та мультимедійне обладнання, навчальна платформа Moodle, MS Teams. За потреби можливе використання матеріально-технічних ресурсів інших кафедр та підрозділів університету, а також підприємств та організацій, з якими укладено відповідні угоди про співробітництво.

* 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
110312	Яланський Олексій Анатолійович	доцент, Основне місце роботи	Електротехнічний факультет	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський ордена Трудового Червоного	25	С1 Автоматизація загальнопромислових установок і технологічних	Освіта: Диплом спеціаліста. Закінчив Дніпропетровський гірничий інститут, 1993 р., спеціальність "Електропривод і

Знамена
гірничий
інститут ім.
Артема, рік
закінчення:
1993,
спеціальність:
, Диплом
кандидата наук
ДК 018811,
виданий
21.05.2003,
Атестат
доцента 02ДЦ
015678,
виданий
15.12.2005

комплексів

автоматизація
промислових
установок і
технологічних
комплексів". Інженер-
електрик.
Науковий ступінь:
Кандидат технічних
наук, 05.13.07 -
автоматизація
технологічних
процесів, диплом ДК
№ 018811 від
21.05.2003 р., тема:
"Методи та засоби
автоматичного
контролю системи
"кріплення-породний
масив" при
проведенні гірничих
виробок",
Національний
гірничий університет
Міністерства освіти і
науки України
ВАК України,
Вчене звання: доцент
кафедри
електропривода,
атестат 02ДЦ
№015678 від
15.12.2015 р.,
Атестаційна колегія
МОН України.
Підвищення
кваліфікації:
1. НТУ "Дніпровська
політехніка" за
програмою галузі
знань 14 "Електрична
інженерія", свідоцтво
ПК 02070743/000267-
21
Теми: 1) Педагогіка
вищої школи 2)
Розвиток
комунікативних
компетенцій 3)
Інформаційні
технології в освіті 4)
Сучасні системи
автоматизованого
електропривода 5)
Мехатронні,
роботехнічні системи
та системи керування
рухом. 04.06.21; 6
кредитів ЄКТС (180
годин)
2) НТУ «Дніпровська
політехніка», курси
підвищення
кваліфікації при
Міжгалузевому
навчально-науковому
інституті безперервної
очно- дистанційної
освіти (МІБО),
свідоцтво про
підвищення
кваліфікації ПК-ДС
02070743/0642-22.
Тема: «Сучасна ділова
українська мова,
культура ділового
мовлення та навички
діалогу». 23 грудня
2022 р., 15 годин (0,5
кредита ЄКТС)
Досягнення у
професійній

діяльності, які зараховуються за останні п'ять років (пункт 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в редакції Постанови КМУ №365 від 24 березня 2021 року):

1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection(сць):

1. Slashchov I.M., Shevchenko V.G, Kurinnyi V.P., Slashchova O.A., and Yalanskyi O.A. (2019) Forecast of potentially dangerous rock pressure manifestations in the mine roadways by using information technology and radiometric control methods. Mining of Mineral Deposits, 13(4), 9-17.
<https://doi.org/10.33271/mining13.04.009>

2. A. Slashchov and O. Yalanskyi. Substantiation of fuzzy logic algorithms for control problems of a geotechnical systems. E3S Web of Conferences, 109 (2019).
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910900091>

3. Yalanskyi A., Yalanskyi O. Shock-wave diagnostics of voids and assessment of workload of lining of mine workings based on the construction of cartograms. E3S Web of Conferences, International Conference Essays of Mining Science and Practice, Volume 109 (2019).
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910900116>.

4. Sofiiskyi K, Zberovskiy V, Yalanskyi A, Yalanskyi O. Conceptual tendencies to analyze coal-gas system state under the hydroimpulsive effect. E3S Web of Conferences, Volume 123 (2019).
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/201912301026>

5. A. Slashchov, O. Yalanskyi,

I. Slashchov and I. Siromaschenko. Development of methods and software algorithms for state forecast of the ultimate stressed rock massif. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci., 970, 012010 (2022)
doi:10.1088/1755-1315/970/1/012010

6. Slashchov I., Kliuiev E., Slashchova O., Yalanskyi O. and Ikonnikov M. (2022) Development of digital algorithms for rational option selection of the man-made waste thermal destruction. Sciences of Europe (Praha, Czech Republic). 98(1). 101-109. @ Розробка цифрових алгоритмів вибору раціонального варіанту термодеструкції техногенних відходів / Слащов І.М., Ключев Е.С., Слащова О.А., Яланський О.А., Іконніков М.Ю. Sciences of Europe (Praha, Czech Republic). № 98(1). С. 101-109. (2022).
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6973834>

7. Slashchova O.A., Kulbach A.A., Yalanskyi O.A. Eliminating parameter uncertainty by fuzzy logic methods for risk management in a mining system. V-nd International Sci. and Tech. Conf. “Innovative development of resource-saving technologies and sustainable use of natural ources”, November 11, 2022, Petroșani (România). Book of Abstracts. Petroșani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2022. Pp. 113-115

2) наявність одного патенту на винахід або п’яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п’яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:
Замок податливості для кріплення із спецпрофілю/Селезньов А. М., Круковський О. П., Скіпочка С. І., Яланський А. О., Сергієнко В. М., Булич Ю. Ю., Паламарчук Т.

А., Мусієнко С. П.,
Хворостян В., О.,
Яланський
О.А./Патент України
№143264, 27.07.2020,
бюл. №14/2020
4) наявність виданих
навчально-
методичних
посібників/посібників
для самостійної
роботи здобувачів
вищої освіти та
дистанційного
навчання,
електронних курсів на
освітніх платформах
ліцензіатів,
конспектів
лекцій/практикумів/м
етодичних
вказівок/рекомендаці
й/ робочих програм,
інших друкованих
навчально-
методичних праць
загальною кількістю
три найменування:
1. Робоча програма
навчальної
дисципліни
«Автоматизація
загальнопромислових
установок і
технологічних
комплексів» для
магістрів
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка» /
Нац. техн. ун-т.
«Дніпровська
політехніка», каф.
електропривода. – Д. :
НТУ «ДП», 2022. – 14
с.
2. Робоча програма
навчальної
дисципліни
«Електроніка,
мікропроцесорна
техніка та засоби
автоматизації» для
бакалаврів освітньо-
професійної програми
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка»
спеціальності 141
Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка /
Нац. техн. ун-т.
«Дніпровська
політехніка». – Д. :
НТУ «ДП», 2022. – 18
с
3. Електронний курс
лекцій з дисципліни
«Автоматизація
загальнопромислових
установок і
технологічних
комплексів» для
магістрів
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка» /
Нац. техн. ун-т.

«Дніпровська політехніка», 2021-2022.

4. Електронний курс лекцій з дисципліни «Електроніка, мікропроцесорна техніка та засоби автоматизації», частина 2, 3 для бакалаврів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», 2021-2022.

13) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік:

Викладання дисципліни "Microcontroller devices" англійською мовою для груп 141-18-1С, 141-19-1С (лекції, л/р, курсовий проект)

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою....:

Фаховий експерт у Всеукраїнському конкурсі професійної майстерності Worldskills Ukraine (компетенція Мехатроніка) з 2021 року

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

1. Член Міжнародного товариства з інженерної педагогіки IGIP (з 2017 р.);
2. Сертифікований інструктор Дніпропетровського

							<p>регіонального центру оцінювання якості освіти (ДрЦОЯО, з 2019 р.).</p> <p>20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності): Робота на посаді інженера проектно-конструкторської установи ООО "ІР-Дніпро (м. Дніпро) з 2016 року</p>
27386	Зуснок Ірина Іванівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський державний університет імені 300-річчя об'єднання України з Росією, рік закінчення: 1982, спеціальність:	27	31 Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	<p>Освіта: Дніпровський державний університет 1982 рік за спеціальністю «Англійська мова та література», присвоєно кваліфікацію філолога, викладача, перекладача, Диплом ЗВ № 783883, виданий 01 липня 1982 року</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1) Сертифікат Британської Ради OTCF-ESP-22-005 від 01 серпня 2022 року про успішне закінчення 60-ти годинного курсу професійного розвитку умінь викладання англійської мови професійного спрямування «Developing Teaching Skills in ESP», листопад 2021 р. – лютий 2022 р., червень – липень 2022 р.</p> <p>2) Сертифікат Британської Ради в Україні № OTCF-ESP-2205 від 01 серпня 2022 року про проведення 60-ти годинного курсу професійного розвитку умінь викладання англійської мови професійного спрямування «Developing Teaching Skills in ESP» в якості фасилітатора платформи Британської Ради Online Teacher Community, листопад 2021 р. – лютий 2022 р., червень – липень 2022 р.</p> <p>3) Сертифікат Future English Online Teacher Community № OTCF-ESP-005 про успішне закінчення 10-ти годинного курсу</p>

підготовки фасилітатора Онлайн Спільноти Викладачів Online Teacher Community в рамках програми Британської Ради Future English, серпень 2021.

4) Certificate of Participation # 03-31.05.2022 TESOL-Italy & TESOL-Ukraine in TESOL-Italy and TESOL-Ukraine Joint Project “Sharing Contexts Between Cultures” May 03 – 31, 2022 (18 academic hours)
<http://www.tesol-ukraine.com/tesol-italy-and-tesol-ukraine-joint-project-sharing-context-between-cultures/>;

5) Certificate of Participation # 04-06.2022 – 2, Hawaii TESOL, TESOL-Ukraine, Joint Project “Hawaii TESOL Webinars in Solidarity with TESOL-Ukraine”, April – June, 2022 (12 academic hours)
<http://www.tesol-ukraine.com/stand-with-tesol-ukraine-support-us-at-the-time-of-war/>;

6) Certificate of Participation № 03-02-26.04 2022 – 13 TESOL-Ukraine та Освітній Центр «Interclass», 2022 TESOL-Ukraine Онлайн Інститут підвищення кваліфікації, курс «Навчання англійської мови студентів покоління Z та Alpha», квітень – червень 2022 року (40 академічних годин.
<http://www.tesol-ukraine.com/teaching-english-to-generations-z-and-alpha/>;

7) Свідоцтво № 21-002 про участь у курсі за програмою перепідготовки викладачів фахових дисциплін «Основи викладання англійською мовою» (обсягом 60 академічних годин), у термін з 07 жовтня 2021 року по 30 листопада 2021 року (онлайн), проведення робочої майстерні за темою «Аналіз потреб у перепідготовці викладачів фахових дисциплін, які читають дисципліни англійською мовою» -

3 години, видане Київським національним університетом імені Т.Г. Шевченка і ГО «Асоціація викладачів англійської мови «ТІСОЛ-Україна»);

8) Сертифікат про підвищення кваліфікації СПК № ДН41682253/721 про підвищення кваліфікації Зуєнок Ірина Іванівна в кількості 30 годин 1 кредит (ЄКТС) через перерахування результатів, набутих під час навчання та виконання професійних обов'язків, що пов'язані із процедурами ЗНО, ЄВІ та ЄФВВ. Результати навчання: розвиток професійних компетентностей, виданий Комунальним ЗВО «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської Обласної Ради 1 грудня 2021 року Реєстраційний номер; 172. Доступно онлайн на сайті Регіонального Центру оцінювання якості освіти: <https://dneprtest.dp.ua/cms/index.php/home/zaluchdoznomaterialias>

9) Сертифікат № 06-07.2021 – 32 про проходження навчання у Національному Інституті професійного розвитку 2021 TESOL-Ukraine National Teacher Development Institute за програмою Європейської Ради в рамках проекту Еразмус+ “Foreign Language Teacher Training Capacity Development as a Way to Ukraine’s Multilingual Education and European Integration”, 30 ти годинному курсі “CLIL Curriculum Integrated Language Teaching”, Одеса, 26 червня 2021 року по 02 липня 2021 року. Сертифікат видано . TESOL-Ukraine Public Affairs Section, U.S. Embassy in Ukraine. <http://www.tesol-ukraine.com/tesol-ukraine-national-teacher-development-institute-clil->

curriculum-integrated-language-teaching;
10) Сертифікат № 06-07.2021 – 16 про проходження навчання в рамках проекту Еразмус+ Європейської Ради “Foreign Language Teacher Training Capacity Development as a Way to Ukraine’s Multilingual Education and European Integration”, 30 ти годинному змішаному курсі “CLIL Methodology for Teaching Literature”, онлайн + Одеса, червень – липень 2021 року. Сертифікат видано . TESOL-Ukraine Public Affairs Section, U.S. Embassy in Ukraine. <http://www.tesol-ukraine.com/tesol-ukraine-national-teacher-development-institute-clil-curriculum-integrated-language-teaching>;
11) Сертифікат СПК № ДН 41682253/18424 про підвищення кваліфікації у кількості 30 годин через перерахування результатів, набутих під час навчання та виконання професійних обов’язків, що пов’язані із процедурами ЗНО, ЄВІ та ЄФВВ. Результати навчання :розвиток професійних компетентностей, виданий Комунальним ЗВО «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської Обласної Ради 24 грудня 2020 року Реєстраційний номер; 155. Доступно онлайн на сайті Регіонального Центру оцінювання якості освіти: https://dneprtest.dp.ua/docs/2021/pdf/sert_rozvytok_profesiinykh_kompetentnosti.Pdf;
12) Сертифікат № ССЕС – 07 про підвищення кваліфікації за програмою «Методичні інновації у викладанні англійської мови в Україні: від теорії до практики», (схвалено МОН України), форма навчання –

дистанційна, мова навчання – англійська, загальна кількість годин – 30 годин, кредитів ЕКТС – 1 кредит, термін навчання з 01.11.21 по 28.11.21. Результати навчання - теоретичні знання і практичні навички: Формування стимульованої іншомовної освітньої екосистеми; Інтернаціоналізація англомовного навчального середовища; Розширення спектру прояву професійної комунікативної компетентності у викладанні англійської мови; автентичне оцінювання у системі навчання здобувачі освіти XXI століття. Сертифікат видано 30 листопада 2020 року, Cambridge Club Teaching Centre, Cambridge Assessment English Authorised Exam Centre UA 037; 13) Сертифікат № 19.11.-22.12.2020 - 11 TESOL-Ukraine and Public Affairs Section, U.S. Embassy in Ukraine про підвищення кваліфікації з Основ онлайн навчання в Інститутів професійного розвитку вчителів/викладачів англійської мови 2020 TESOL-Ukraine Online Teacher Development Institute «Essentials of Online Teaching» обсягом 30 годин (30 academic hours) 19 November – 22 December, 2020. Програма курсу^ 1. Workshop “Communicative Language Teaching Strategies for the Online Classroom” by Wendy Finlayson, English Language Fellow, U.S. Department of State – 3 academic hours 2. Workshop “Encouraging Critical Thinking in the Online Classroom” by Wendy Finlayson, English Language Fellow, U.S. Department of State – 3 academic hours 3. Workshop "Online Assessment Tool" by Wendy Finlayson, English Language

Fellow, U.S.
Department of State – 3
academic hours 4.
Workshop "How to
Conduct a Reading
Lesson Online" by
Shaun Hicks, English
Language Fellow, U.S.
Department of State – 3
academic hours 5.
Workshop "Teaching
pair and Group Work"
by Wendy Finlayson,
English Language
Fellow, U.S.
Department of State – 3
academic hours 6.
Workshop "How to
Conduct a Listening
Lesson Online" by
Shaun Hicks, English
Language Fellow, U.S.
Department of State – 3
academic hours 7.
Workshop "How to Use
Pear Deck and Graphic
Organizers" by Wendy
Finlayson, English
Language Fellow, U.S.
Department of State – 3
academic hours 8.
Final Report
Preparation and
Delivery – 9 academic
hours;
14) Сертифікат U.S.
Department of State
and the Regional
English Language
Officer про успішне
закінчення 10-ти
годинного курсу
навчання на
платформі OPEN3 за
програмою Content-
Based Instruction р 5
по 20 жовтня 2020
року;
15) Серія вебінарів
професійного
розвитку Посольства
США в Україні RELO
ORIGINALS
загальним обсягом 4
години- Сертифікат
Регіонального Офісу з
вивчення англійської
мови від 09.09.2020;
16) Онлайн курс
"Академічна
добросесність" на
платформі EdEra
обсягом 4 години -
Сертифікат від
листопада 2019 року;
Майстер-клас
«Основи роботи з
системою перевірки
текстів на плагіат» -
Сертифікат
UNICHECK від 12
травня 2020 року;;
17) низка онлайн
робочих майстерень
для професійного
розвитку викладачів
англійської мови 2020
TESOL-Ukraine Online
Teacher Development
Series загальним
обсягом 7 годин, до

складу яких входили
робочі майстерні і
вебінари за темами: 1.
Workshop "Five Tools
for Online Teaching" by
Francisco Resto,
English Language
Fellow, U.S.
Department of State – 2
academic hours 2.
Workshop "Teaching
with TubeQuizard - a
Website for Creating
Quizzes Based on
YouTube Videos" by
Olha Lysak, TESOL-
Ukraine – 1,5 academic
hours 3. Workshop
"How Disadvantages of
Online Teaching Can
Become Advantages. I
Did It and You Can" by
Iolanta Didzhiulite,
TESOL-Ukraine – 1,5
academic hours 4.
Workshop "Choice
Boards: A Tool for
Engaging Learners,
Providing
Differentiation and
Promoting Learner
Autonomy" by Kate
Wilkinson, English
Language Fellow, U.S.
Department of State – 2
academic hours 5.
Workshop "Using
Graphic Organizers for
Better Teaching and
Learning" by Wendy
Finlayson English
Language Fellow, U.S.
Department of State – 2
academic hours -
Сертифікат про
активну участь
TESOL-Ukraine ,
Public Affairs Section,
U.S. Embassy in
Ukraine - Посольства
США в Україні; 8)
Сертифікат СМР-
01370-Х4В1Т від
12.05.2020 про участь
у вебінарі «
Налаштування та
підтримка
навчального процесу в
TEAMS for Education,
видано SMART Online
Education - Microsofgt
Partner.
18) Участь в робочій
майстерні
"Академічна
добročесність:
найкращі практики
для успіху" (20
академічних годин),
28 лютого - 1 березня
2019 року, Запоріжжя
- Сертифікат про
участь і цінні внески в
робочу майстерню
"Академічна
добročесність:
найкращі практики
для успіху" (20
академічних годин),
28 лютого - 1 березня
2019 року, Запоріжжя,

Україна, за підписом
Директора Програм з
англійської мови
Посольства США в
Україні Джона
Сільвера і професора
Роберта А. Коте,
доктора філософії,
Директора програм з
покращення вміння
письма, Університет
Арізони, США –
матеріали
використовуються у
групах магістрантів
19) 16-ти
годинний курс
фасилітатора в рамках
Проекту "Розвиток
Регіональних
навчальних спільнот",
24-25 жовтня 2019
року НТУ "ДП",
жовтень 2019 -
Сертифікат про
успішне закінчення
16-ти годинного курсу
фасилітатора в рамках
Проекту "Розвиток
Регіональних
навчальних спільнот",
24-25 жовтня 2019
року, за підписом
Голови програм з
англійської мови
Британської Ради в
Україні Жанни
Севастьянової та
Президента
Всеукраїнського
відділення
Міжнародної асоціації
викладачів
англійської мови як
іноземної IATEFL-
UKRAINE Ольги
Павленко – у
листопаді 2019 р.
відкрито
Регіональний освітній
хаб DniproTECHub;
20) дводенний курс
підготовки
фасилітаторів курсу
«Very Verified: A
Course on Media
Literacy» (обсягом 12
годин), 22 – 23 серпня
2019 року -America
House in Kyiv -
Міжнародна Рада
наукових обмінів і
досліджень –
Сертифікат IREX про
успішне завершення
курсу підготовки
фасилітаторів курсу
«Very Verified: A
Course on Media
Literacy» обсягом 12
годин, 22 – 23 серпня
2019 року - у жовтні
2019 року проведено
курс навчання для 40
учасників різних
категорій: викладачів,
магістрантам,
студентів бакалаврату
різних напрямів
підготовки, за
результатами якого

видані Сертифікати від Міжнародна Рада наукових обмінів і досліджень IREX; 21) Сертифікат No. 25-27.06.19-02 про участь у навчанні в Інституті професійного розвитку Національного відділення міжнародної організації викладачів англійської як другої мови TESOL-UKRAINE 2019 "Критичне мислення для медіаграмотності" обсягом 20 академічних годин, 25-27 червня 2019, Одеса, Україна, 22) Участь у тренінгу з підготовки експертів із забезпечення якості вищої освіти, протягом березня-квітня 2019 року в рамках Проекту "Формування мережі експертів із забезпечення якості вищої освіти", Проекту "Нова система акредитації як засіб забезпечення якості та подолання корупції у вищій освіті", НТУ «ДП», Сертифікат за підписом Директора ІВО НАПН України Світлани Калашнікової і ректора НТУ "ДП" Геннадія Півняка 23) Участь у п'яти годинному курсі навчання старших екзаменаторів і екзаменаторів ЗНО з англійської мови, Дніпропетровський Центр оцінювання якості освіти, 28 березня 2020 – Сертифікат про успішне закінчення курсу і право перевірки питань з відкритою відповіддю ЗНО з англійської мови в якості екзаменатора 24) Сертифікат про участь у тренінгу "Навчання англійській мові у 21-му сторіччі" в рамках заходів напередодні Національної конференції TESOL-UKRAINE, 8 квітня 2019 року, м. Харків, Університет комунального господарства імені Бекетова Університет комунального господарства імені

Бекетова – Сертифікат - інновації впроваджено в навчальний процес;;

25) Онлайн курси різних рівнів з розвитку навичок академічного письма, Університет Редінга (Велика Британія) обсяг кожного курсу (англ. мовою) 40 акад. годин, 02 квітня – 25 травня 2018 року, платформа FutureLearn, та A beginner's and intermediate guide(s) to writing in English for university study by University of Reading (Сертифікати доступні на платформі FutureLearn

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років (пункт 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в редакції Постанови КМУ №365 від 24 березня 2021 року

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):

1) Розділ колективної монографії Contemporary Issues in Philology. Innovative Methods of Teaching Foreign Languages: monograph: in 2 vol. / edit. O. L. Plienko ; O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Tesol-Ukraine. – Kharkiv : O. M. Beketov NUUE, 2021. – In partnership with University of Texas at San Antonio, Texas, USA, С. 86-105 ISBN 978-966-695-552-7, ISBN 978-966-695-554-1 (Volume 2), Том 2 , Розділ,2.10 Svitlana I. Kostrytska, Iryna I. Zuyenok. ESP teaching and learning in tertiary education: from theory to practice. P. 86 -105 (у співавторстві з Світлана Кострицька);

2. Models and methods of making decisions: a coursebook/ Svitlana A.

Us, Larysa S. Koriashkina, Iryna I. Zuyenok; Ministry of Education and Science of Ukraine. Dnipro: Dniprotech, 2019. – 304 p. (Навчальний посібник англійською мовою)
Рекомендовано вченою радою як навчальний посібник для студентів галузі знань 12. –
Інформаційні технології (протокол № 15 від 11 грудня 2018 року)
4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування: Методичні розробки (вказівки і рекомендації)
1) Методичні рекомендації до проектної роботи (для магістрів усіх спеціальностей (співавтори: С.І. Кострицька, В.В. Тихоненко, О.В. Хазова), 2020, рекомендовані до використання кафедрою іноземних мов (Протокол № 1 від 08 січня 2020 р.), розміщені на сайті кафедри: <http://im.nmu.org.ua/ua/library/library-english.php>
Онлайн курси для дистанційного навчання: Англійська мова для професійної діяльності (для магістрантів) = ЕРР (3), 2017. Доступно на: <https://do.nmu.org.ua/user/index.php?id=2103>, оновлено ЕРР = Іноземна (англійська мова) для професійної діяльності для магістрантів усіх галузей знань – січень 2019 р., оновлено і перероблено –

березень 2020 р.
ESP (3) =Англійська мова професійного спрямування. Модуль 3 дисципліни «Іноземна (англійська) мова професійного спрямування» Презентації та участь у професійних дискусіях [онлайн]
Доступно на: <http://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=2337> – січень 2019 р., оновлено і перероблено, додано Розділ, що забезпечує Модуль 4Писемна комунікація. Аплікаційна процедура» – березень 2020 р. ;
ESP: Business Travel (для студентів другого курсу спеціальності 291), 2020. Доступно на: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=3324>;
Profiling Culture Project-work (для студентів другого курсу спеціальності 291) (2020). Доступно на <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=3524>
291 Іноземна (англійська) мова професійного спрямування для студентів. 291 Міжнародні відносини, суспільні комунікації, регіональні студії .
Доступно на: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=2318> – грудень 2018 року., оновлено і перероблено – березень 2020 р.
Робочі програми
1) Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)» для магістрів освітньо-професійної програми «Електрична інженерія» спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка/ С.І. Кострицька, І.І. Зуєнок;
НТУ «Дніпровська політехніка», каф. ін. мов. – Д. : НТУ «ДП», 2022. – 15 с.
10) участь у міжнародних

наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії":

1. Пілотний проєкт Британської Ради в Україні з підготовки фасилітаторів для проведення онлайн заходів щодо підвищення кваліфікації викладачів англійської мови на платформі Future English Online Teacher Community в рамках Програми Британської Ради Future English, серпень 2021р. - липень 2022 р. В ході участі в проєкті

Етап 1. 1. Пройдено 10-ти годинний курс навчання на платформі TeachEnglish, зокрема на платформі Future English Online Teacher Community за програмою Британської Ради підготовки фасилітаторів підвищення кваліфікації викладачів англійської мови на Online Teacher Community в рамках Програми Британської Ради Future English (серпень 2021 року);

2. Знайомство з платформою Future English Online Teacher Community, її можливостями та особливостями ролі фасилітатора онлайн курсів підвищення кваліфікації;

Етап 2. Навчання на 60-ти годинному онлайн курсі професійного розвитку на платформі Future English Online Teacher Community «Розвиток уміння викладання англійської мови професійного спрямування» (Developing Teaching Skills in ESP) (листопад 2021 р. – липень 2022 р.);

Етап 3. Проведення в якості фасилітатора 60-ти годинного онлайн курсу професійного розвитку на платформі Future

English Online Teacher Community «Розвиток умінь викладання англійської мови професійного спрямування» (Developing Teaching Skills in ESP) для викладачів ЗВО України (листопад 2021 р. – липень 2022 р.).

2. Спільний проект з обміну досвідом “Sharing Contexts Between Cultures” (Міжкультурний обмін контекстами викладання) ГО «Асоціація викладачів англійської мови TESOL-Ukraine» та TESOL-Italy (Італія), 2022р.

3. Спільний проект підвищення кваліфікації викладачів англійської мови як іноземної “Hawaii TESOL Webinars in Solidarity with TESOL-Ukraine” (Вебінари Hawaii TESOL (США) в солідарність з TESOL-Ukraine (Україна), 2022р.

4. Проект Ради Європи за Програмою Erasmus+ “Foreign Language Teacher Training Capacity Development as a Way to Ukraine’s Multilingual Education and European Integration”, партнер якого TESOL-Ukraine (з червня 2021 року);

5. Спільний проект Філіалу міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної IATEFL-Ukraine з Британською Радою в Україні «Розвиток Регіональних навчальних спільнот» - з 24 жовтня 2019 р.;

6. Проект Міжнародної Ради наукових обмінів і досліджень IREX з інфо- та медіа грамотності «Вивчай та розрізняй» з серпня 2019 року;

7. Проект сприяння академічній доброчесності в Україні - SAIUP, який адмініструється Американськими Радами з міжнародної освіти за підтримки Міністерства освіти і науки України та Посольством США - з лютого 2019 р.;

8. Освітній проект

«Англійська мова для університетів»
Міністерства освіти і науки України за підтримки Британської Ради в Україні, 2015 – 2018 рр.
12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій
1. Zuyenok, I. Raising Students' Self-awareness at ESP University Courses. Філологічні педагогічні студії: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Філологічні і педагогічні студії у вітчизняній та зарубіжній науці XXI сторіччя». К.: ПП АВІАЗ, 2022. – 166 с., С. 110-113.
2. S.I. Kostrytska, I.I. Zuyenok, Transdisciplinary approach to teaching English for IT students, Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XVI міжнар. конф. (15 грудня 2021 р., м. Дніпро): зб. наук. пр., стор. 73-76
3. Zuyenok, I. (2021) Experiential Learning as an Effective Method for Teaching ESP. Philological and Pedagogical Studies Proceedings of the 4th International Scientific Online Conference “Philological and Pedagogical Studies in 21st Century National and International Science”, Taras Shevchenko National University of Kyiv. Kyiv: ПП «АВІАЗ», С. 109-112
3. Iryna Zuyenok (2020) MY TESOL VIRTUAL CONVENTION EXPERIENCE .TESOL-Ukraine Newsletter [online], P 7 - 8 . Available at: <http://www.tesol-ukraine.com/publications/newsletter/>

4. Iryna Zuyenok (2021) Sharing TESOL-Ukraine Experience. TESOL-Ukraine. No.3. Fall - Winter 2020-21, P 3-7 [online] Available at: http://www.tesol-ukraine.com/wp-content/uploads/2021/03/Fall_Winter_Newsletter_2020-21.pdf

5. Zuyenok, Iryna (2020) Social MediaLiteracy. 25 Years of TESOL in Ukraine: Honoring, the Past and Shaping the Future: Book of Convention Papers/ Comp. Comp. S. Zubenko. Eds. S. Zubenko, L. Kuznetsova. – Львів: ПП «Марусич», 2020. – 246 p./ «25 років ТІСОЛ в Україні: шануємо минуле і формуємо майбутнє»: тези доповідей (англ. мовою) / Укл. С. Зубенко. Ред. С. Зубенко, Л. Кузнецова – Львів : ПП «Марусич», 2020. – 246 с. Збірник матеріалів доповідей .

6. Iryna Zuyenok (2019) Lesson Plan: Developing Reading Skills for Specific Purposes of Learners. TESOL-Ukraine Newsletter, November 2019. P. 23 – 38

7. Iryna Zuyenok (2019) BENCHMARKING AND ONGOING EVALUATION FOR QUALITY ASSURANCE OF ESP UNIVERSITY COURSES, Міжнародна науково-практична конференція "Викладання іноземних мов в Україні і за її межами: досвід і виклики", 21 - 22 березня 2019 року, ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", Івано-Франківськ;

8. Iryna Zuyenok (2019) Reading Needs Analysis in ESP. TESOL-Ukraine National Convention "Thinking Globally, Teaching Locally", 9 - 10 April 2019, Khariv. P. 223-224 7.

9. Iryna Zuyenok (2018) Where do I teach In Ukraine? EFL Magazine (The magazine for English language teachers)

						<p>Апріл 2018.Онлайн журнал для вчителів і викладачів англійської мови як іноземної. Розміщено у відкритому доступі 13/04/18. Доступно на/ Available at: https://www.eflmagazine.com/where-i-teach-in-ukraine/ Розміщено в зарубіжному журналі для викладачів англійської мови EFL Magazine, April 2018 онлайн: https://www.eflmagazine.com/category/april-2018/</p> <p>19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: -Член міжнародної організації вчителів/викладачів англійської мови як іноземної TESOL (з 2020 року), -Член італійської організації вчителів/викладачів англійської мови як другої TESOL-Italy (з 2022 року), -активний учасник-член Всеукраїнської громадської організації TESOL-Ukraine з 2019 року, член цієї організації з 2000 року, координатор співпраці між НТУ «Дніпровська політехніка» і громадської організації TESOL-Ukraine, з грудня 2021 року,член IATEFL-Ukraine, з 2001 року -фасилітатор Регіонального освітнього Хабу НТУ «Дніпровська політехніка» з 2019 року -фасилітатор української спільноти викладачів англійської мови професійного спрямування на платформі Британської Ради TeachingEnglish з 2022 року</p>	
128576	Луценко Іван Миколайович	професор, Основне місце роботи	Електротехнічний факультет	Диплом магістра, Національний гірничий університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 090603 Електротехніч	10	Ф2 Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації	Освіта: Диплом магістра з відзнакою, закінчив Національний гірничий університет, 2009 р. за спеціальністю «Електротехнічні системи електроспоживання»,

ні системи
електроспожив
ання, Диплом
кандидата наук
ДК 023920,
виданий
23.03.2014,
Атестат
доцента АД
001482,
виданий
18.12.2018

інженер-електрик,
викладач вищого
навчального закладу,
диплом магістра з
відзнакою серії НР №
36885557 від
30.06.2009 р.
Науковий ступінь:
Кандидат технічних
наук за спеціальністю
05.09.03 -
Електротехнічні
комплекси та системи,
тема дисертації
""Підвищення
ефективності
використання
навантажувальної
здатності
трансформаторів
вибухобезпечних
підстанцій вугільних
шахт" ДК №023920,
кандидат,
Атестаційна колегія,
23.09.2014 р.
Вчене звання: Атестат
доцента АД №
001482, доцент
кафедри систем
електропостачання,
МОН, Рішення Вченої
ради НТУ
"Дніпровська
політехніка" від
08.11.2018, Протокол
№14; дата видачі
18.12.2018 р.
Підвищення
кваліфікації:
1. НТУ "Дніпровська
політехніка" за
програмою галузі
знань 14 "Електрична
інженерія", свідоцтво
ПК 02070743/000271-
21 Теми: 1. Педагогіка
вищої школи. 2.
Розвиток
комунікативних
компетенцій науково-
педагогічних
працівників ЗВО. 3.
Застосування
інформаційних
технологій в освіті.
4. Сучасні
електроенергетичні
системи.
5. Енергетична
ефективність об'єктів
промислового і
муніципального
сектору. 04 червня
2021 р., 6 кредитів
ЄКТС (180 годин).
2. Національна
металургійна академія
України Міністерства
освіти і науки
України, Центр
післядипломної освіти
та підвищення
кваліфікації кадрів;
свідоцтво про
підвищення
кваліфікації; напрям
«Електрична
інженерія», курс
«Енергетичний
аудит». Підвищення

кваліфікації з 17.09.2018-28.09.2018 р., з кредити ЄКТС (90 годин).
Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років (пункт 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в редакції Постанови КМУ №365 від 24 березня 2021 року):
1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection(ість):
1. Lutsenko I., Rukhlova N., Kyrychenko M., Tsyhan P., Panchenko V. (2023). Increasing the energy efficiency of modes of distribution networks with photovoltaic stations. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, (1), 99-106
<https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-1/099>
2. Pivniak H., Aziukovskiy O., Papaika Yu., Lutsenko I., Neuberger N. (2022). Problems of development of innovative power supply systems of Ukraine in the context of European integration. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, (5), 89-103.
<https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-5/089>
3. Є.В. Кошеленко, І.М. Луценко, П.С. Циган.
ВПРОВАДЖЕННЯ КОМБІНОВАНИХ СИСТЕМ РЕЛЕЙНОГО ЗАХИСТУ В РОЗПОДІЛЬЧИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ 6-10 кВ // Вісник КрНУ. – Кременчук: 2018. – Вип. 5/2018 (112). – С.39-44. – (фахове видання, індексується Index Copernicus), <http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/39-45-5-2018.pdf>.
4. Є.В. Кошеленко, І.М. Луценко, П.С. Циган. ПРОБЛЕМИ

ЕФЕКТИВНОСТІ
РОБОТИ
РОЗПОДІЛЬЧИХ
ЕЛЕКТРИЧНИХ
МЕРЕЖ 6-10 кВ МІСТ
// Гірнич
електромеханіка та
автоматика. – 2018. –
№ 100. – С. 3-9. –
(фахове видання
України).

5. Є.В. Кошеленко,
І.М. Луценко, П.С.
Циган. Оцінка
енергетичної
ефективності
огороджуючих
конструкцій будівель
// Гірнич
електромеханіка та
автоматика. – 2018. –
№ 100. – С. 95-99. –
(фахове видання
України).

6. І.М. Луценко, Н.Ю.
Рухлова, Є.В.
Кошеленко, П.С.
Циган, О.А. Замкова.
Метод форсування
первинного двигуна
дизельного
генератора малої
потужності для
збереження його
синхронної роботи із
мережевою
фотоелектричною
станцією // Гірнич
електромеханіка та
автоматика. – 2019. –
№ 102. (фахове
видання України)

7. І.В. Жежеленко,
Ю.А. Папаїка, І.М.
Луценко, О.Г.
Лисенко. ОЦІНКА
СТАНУ ЯКОСТІ
НАПРУГИ У
ПРОМИСЛОВИХ
СИСТЕМАХ
ЕЛЕКТРОПОСТАЧАН
НЯ // Гірнич
електромеханіка та
автоматика. – 2020. –
№ 103. (фахове
видання України).

8. Папаїка Ю.А.
Методика вибору
номінальної
потужності силових
трансформаторів в
умовах розподільчих
мереж населених
пунктів [Текст] / Ю.А.
Папаїка, І.М. Луценко,
Є.В. Кошеленко, П.С.
Циган //
Електротехніка та
електроенергетика –
2021. – №2.

9. Луценко І.М.,
Федоряченко С.О.,
Малієнко А.В.,
Рухлова Н.Ю.,
Кошеленко Є.В.,
Циган П.С. Оцінка
потенціалу
підвищення
енергоефективності в
smartgrid-системах з
просьюмерами на базі

електромобілів // Вісник ХНАДУ. – Вип. 95, 2021 – С. 241-251.

4. наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтелектуальне електропостачання Smart Grid у системах розподіленої генерації» для магістрів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. електроенергетики. – Д. : НТУ «ДП», 2022. – 14 с.

2. Робоча програма навчальної дисципліни «Управління електроспоживанням» для магістрів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», кафедра електроенергетики. – Д. : НТУ «ДП», 2022. – 12 с.

3. Discipline curriculum «Basics of electricity production, distribution and consumption» for Bachelor Speciality 141 «Electric Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics» / I.M. Lutsenko / Dnipro University of Technology, the Department of Electric Power Engineering – Dnipro : DUT, 2022. – 13 p.

4. Електронний курс з дисципліни «Інтелектуальне електропостачання SmartGrid» у

системах розподіленої генерації. 2022 р

5. Електронний курс з дисципліни "Управління електроспоживанням" 2020р., 2021р., 2022р

6. Трансформація енергетики України в інтелектуальну ресурсно-незалежну систему: Е45 / Г.Г. Півняк, О.В. Кириленко, Ю.А. Папаїка, І.М. Луценко, О.Г. Лисенко — Д.: Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», 2023. — 55 с. — Навчально-методичний посібник.

6) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня (прізвище, ім'я, по батькові дисертанта, здобутий науковий ступінь, спеціальність, назва дисертації, рік захисту, серія, номер, дата, ким виданий диплом)

Кошеленко Євгеній Валерійович, кандидат технічних наук, спеціальність 05.09.03 – “Електротехнічні комплекси та системи”

"Енергетична ефективність режимів електротехнічних комплексів підприємств та міст", ДК №063640 від 01.02.2022р.

9) робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН,

наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісій Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю): Член Галузевої експертної ради Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти за галуззю 14 «Електрична інженерія» (з 2019 року і дотепер)

10) участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії"

1. Міжнародний проект E!13445 за програмою Науково-технічної співпраці Eureka. Excavator mechatronic dig assistant. Виконавець проекту від України. <https://www.facebook.com/dniprotech.design/photos/3469635463064821> (2020-2021 рр.)

2. Науковий керівник Центру колективного користування науковим обладнанням «Інноваційна геоенергетика» на базі Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» з 2018 року і дотепер.

11) наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою): ПрАТ «Підприємство з експлуатації електричних мереж «Центральна енергетична компанія» з 2018 року

12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або

науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. V. Molokanova, A. Maliienko, V. Petrenko and Lutsenko I. (2022). Problems and concept of electric vehicles energy networks, IEEE 8th International Conference on Energy Smart Systems (ESS), 36-41, [https://doi: 10.1109/ESS57819.2022.9969346](https://doi.org/10.1109/ESS57819.2022.9969346)
2. Луценко І.М. професор, Кошеленко Є.В., асистент. Національний технічний університет «Дніпровська політехніка». Дослідження зниження втрат електричної енергії в розподільчих мережах зі споживачами - регуляторами на базі електромобілів. 85-та науково-технічна та науково-методична конференція ХНАДУ, Харків, 11-14 травня 2021 р.
3. Луценко І.М. професор, «Національний технічний університет «Дніпровська політехніка». Методика вибору структури зарядних станцій з ВДЕ для електромобілів з урахуванням технологій Vehicle-to-Grid. 85-та науково-технічна та науково-методична конференція ХНАДУ, Харків, 11-14 травня 2021 р.
4. І.М. Луценко, А.В. Малінеко, С.О. Федоряченко. Основні методи та моделі задач оптимального розміщення зарядних станцій електромобілів. Збірник наукових праць міжнародної конференції «Сучасні інноваційні технології підготовки інженерних кадрів для гірничої промисловості і транспорту 2021». – Дніпро: НТУ «ДП», 2021. – 166 с.
5. І.М. Луценко, П.С. Циган. Стаціонарні режими роботи інверторів фотоелектричних станцій. - IX Всеукраїнська

науково-технічна конференція студентів, аспірантів та молодих вчених ""МОЛОДЬ: НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ"" . - Дніпро, 11-12.11.2021.

6. Rukhlova N.YU., Lutsenko I.M., Rukhlov A.V. An effective way to maintain the liquidated mines. 4nd International Scientific and Technical Internet Conference "Innovative development of resource-saving technologies and sustainable use of natural resources". Book of Abstracts. - Petroșani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2021. - p. 73-75.

7. І.М. Луценко, Є.В. Кошеленко, П.С. Циган. Аналіз впливу характеристик захисних апаратів на вибір перерізу кабельних ліній електропередачі. Матеріали VIII міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ В ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ПРИСТРОЯХ І СИСТЕМАХ». – Луцьк 2020. – С. 39-42.
<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/viii-mizhnarodna-naukovo-tehnichna-internet-konferenciya-pidvishchennya-rivnya-efektivnosti>

8. Участь з доповіддю у конференції щодо розвитку електромобільності в Україні, яка відбулася на базі Міністерства інфраструктури України під головуванням профільного Міністра В.А. Криклія 03.03.2020.
https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=1018942645155699&id=100011199196451

9. Луценко І.М. Впровадження комбінованих систем релейного захисту в розподільчих електричних мережах 6-10 кВ / І.М. Луценко, Є.В. Кошеленко, П.С. Циган // Матеріали ІХ Всеукраїнської

науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Наукова весна» - 2018., Т. 11. – С. 2-3.

10. Lutsenko I. Increase of the energy efficiency of the huge industrial power-consuming equipment / I. Lutsenko, I.

Koshelenko, P. Tsyhan, N. Rukhlova // Фізико-хімічні геотехнології – 2018: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 10-11 жовтня 2018 р. / Міністерство освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро :, 2018. – С. 103, ISBN 978-966-350-693-7.

11 . Lutsenko I. Implementation of the combined relay protection systems in distribution grids with several sources / I. Lutsenko, I.

Koshelenko, P. Tsyhan, N. Rukhlova // Фізико-хімічні геотехнології – 2018: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 10-11 жовтня 2018 р. / Міністерство освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро :, 2018. – С. 106, ISBN 978-966-350-693-7.

12. Khudolii S. A scalable approach for simulation of island grids with energy storage systems // Khudolii S., Lutsenko I., Balakhontsev A., Lytvyn V., Notholt A.// Міжнародна науково-практична конференція енергозбереження та енергоефективність – 2022: Збірник тез. Дніпро. НТУ «ДП». 25 грудня 2022 р. – С. 42-44.

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

конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів....:

1. Наукове керівництво студентом, який отримав диплом 2-го ступеня у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (м. Кам'янське); у 2017-2018 рр. Циган П.С., тема наукової роботи «Захист електричних мереж та обладнання напругою до 1000 В від аварійних станів і небезпек»
2. Керівництво підготовкою студентів до участі у Всеукраїнській олімпіаді за спеціальністю «Електротехнічні системи електроспоживання», на яких команди університету здобули відповідно 2-ге (2017 р., м. Запоріжжя) та 1-ше (2018 р., м. Запоріжжя), 3-тє особисте (Гриценко Д.В.) (2019 р., м. Запоріжжя) місця.

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

1. Член Науково-технічної ради Департаменту екологічної політики Дніпровської міської ради з 2018 року і дотепер
2. Член Галузевої ради з розробки професійних стандартів та професійних кваліфікацій в електроенергетичном у комплексі при Всеукраїнському об'єднанні організацій роботодавців

						«Федерація роботодавців паливно-енергетичного комплексу України». Протокол проведення зборів Галузевих рад з розробки професійних стандартів та професійних кваліфікацій у вугільно-промислому і електроенергетичному у комплексах при Всеукраїнському об'єднанні організацій роботодавців «Федерація роботодавців паливно-енергетичного комплексу України» від 16.10.2020 р. http://frupek.org.ua/wp-content/uploads/2020/10/%D0%9F%D1%80%Do%BE%D1%82%Do%BE%Do%BA%Do%BE%Do%BB.pdf	
38806	Балахонцев Олександр Васильович	доцент, Основне місце роботи	Електротехнічний факультет	Диплом спеціаліста, Національна гірнична академія України, рік закінчення: 2000, спеціальність: 092203 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод, Диплом кандидата наук ДК 043748, виданий 18.12.2007, Атестат доцента 12ДЦ 037089, виданий 17.01.2014	19	Ф1 Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем	Освіта: Національна гірнична академія України, 2000р., «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод». Інженер-електромеханік, НР №13926914 від 27.06.2000 р. Науковий ступінь: кандидат технічних наук 05.09.03 – Електротехнічні комплекси та системи (ДК №043748 від 18.12.2007). Тема дисертації: «Ідентифікація параметрів і координат асинхронного електропривода в режимі реального часу» Вчене звання: доцент кафедри електропривода, 12ДЦ№037089 від 17.01.2014. Підвищення кваліфікації: "НТУ "Дніпровська політехніка", свідоцтво про підвищення кваліфікації ПКо2070743/000259-21, рег. №259. Теми: 1) Педагогіка вищої школи 2) Розвиток комунікативних компетенцій 3) Інформаційні технології в освіті 4) Сучасні системи автоматизованого електропривода 5) Мехатронні,

роботехнічні системи та системи керування рухом; виданий, 04.06.21; 6 кредитів ЄКТС (180 годин)

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років (пункт 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в редакції Постанови КМУ №365 від 24 березня 2021 року):

1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection(ість):

1. S. Piriienko, U. Ammann, M. Neuburger, F. Bertele, T. Roeser, A. Balakhontsev, N. Neuberger, Po-Wen Cheng. Influence of the Control Strategy on the Efficiency of SynRM Based Small-Scale Wind Generators. Materials of the 20th IEEE International Conference on Industrial Technology. Feb 13-15, 2019 Melbourne, Australia. pp.31-37 Link at IEEE DOI: 10.1109/ICIT.2019.8755122

2. A. Beshta sr., A. Beshta jr., A. Balakhontsev & S. Khudoliy. Performances of Asynchronous Motor within Variable Frequency Drive with Additional Power Source Plugged via Combined Converter. Proceedings of the IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems (ESS), Apr. 17-19 2019, Kiev, Ukraine. DOI: 10.1109/ESS.2019. (Scopus)

3. S. Piriienko, W. Wang, M. Neuburger, D. Thrimawithana, A. Balakhontsev. Nacelle-to-Tower Multilevel IPT System for Small-Scale Wind Turbines. IEEE Transactions on Power Electronics, Volume 36 issue 5, 2020. pp.5043-5054. (Scopus) Doi 10.1109/TPEL.2020.3032183 (Scopus)

4. A. Balakhontsev, O. Beshta, V. Boroday, S. Khudolii and S. Piriienko, "A Review of Topologies of Quick Charging Stations for Electric Vehicles," 2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/MEES52427.2021.9598796 (Scopus)

5. S. Piriienko, T. Roeser, M. Neuberger, A. Balakhontsev. Current source gate drivers for 3-phase VSI operated in small-scale wind turbine systems. International Journal of Electrical Power & Energy Systems, Volume 141, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2022.108160>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0142061522001958>)

2) наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір: Спосіб регулювання збудження синхронних машин. Патент на винахід МПК Н 02 К 19/36 (2006.01) Н 02 Р 9/10 (2006.01) /Заявка а 2018 12449 опубл. 30.06.2021, Бюл.№ 26, Власник НТУ «Дніпровська політехніка» //Автори: Бешта О.С., Бородай В.А., Балахонцев О.В., Боровик Р.О.

4. наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування

1.Електронний курс з

дисципліни
«Моделювання
електротехнічних та
електромеханічних
систем» 2021-2022 рр
[https://do.nmu.org.ua/
course/view.php?
id=4084](https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4084)

2. Робоча програма
навчальної
дисципліни
«Моделювання
електротехнічних та
електромеханічних
систем» для магістрів
освітньо-професійної
програми
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка»
спеціальності 141
Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка /
Нац. техн. ун-т.
«Дніпровська
політехніка», каф.
електропривода. – Д. :
НТУ «ДП», 2022. – 13
с.

3. Худолій С.С. та ін.
Методичні
рекомендації до
навчальної
комп'ютерної
практики для
студентів
спеціальності 141
"Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка"
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти /
С.С. Худолій, О.О.
Азюковський,
Ю.А. Папаїка, О.О.
Бешта, І.М. Луценко,
О.В. Балахонцев, Г.Г.
Дяченко,
Є.В. Кошеленко, Р.О.
Боровик. Нац. техн.
ун-т «Дніпровська
політехніка». – Д. :
НТУ «ДП», 2022. – 13
с.

4. Луценко І.М. та ін.
Методичні
рекомендації з
навчально-
ознайомчої практики
для студентів
спеціальності 141
Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
[Електронний ресурс]
/ І.М. Луценко, С.С.
Худолій, О.О. Бешта,
О.О.Азюковський,
О.В. Балахонцев
Ю.А. Папаїка, Ю.В.
Степаненко,
Є.В. Кошеленко, Р.О.
Боровик, П.С. Циган.
Нац. техн. ун-т
«Дніпровська
політехніка». – Д. :

НТУ «ДП», 2022. – 12 с.

7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:
Офіційний опонент дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Гололобова Оксана Олексіївна. «Удосконалення технології обслуговування автоматичної локомотивної сигналізації». Спеціальність: 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту. Місто: Дніпро. Установа: Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. Спеціалізована вчена рада Д08.820.02. Дата захисту 13 травня 2021 р.

8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:

1. Координатор грантового проекту «Electric vehicles with/for electric grids - Інтеграція електричних транспортних засобів в електричну мережу», що виконувалась в рамках конкурсу спільних українсько-французьких науково-дослідних проектів для реалізації у 2017 – 2018 рр.
2. Асоційований редактор журналу «Силова електроніка та електропривод»

						<p>(Power Electronics and Drives), Видавництво Кафедри Електричних машин, приводів і вимірювань Вроцлавського технічного університету (Польща) з 2016 року і дотепер http://www.ped.pwr.edu.pl/Associate-Editors,317.html 10) участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії": Координатор проекту «LAV – Лабораторії без границь. Цифрові засоби і інструменти для віддаленої лабораторії з Індустрії 4.0». (LAV - Laboratories Across Borders. Digital applications and tools for engineering laboratory training 4.0), грант ДААД в рамках програми «Підтримка інтернаціоналізації українських університетів». (2020-2022)</p>	
119549	Чеберячко Юрій Іванович	професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут природокористування	<p>Диплом бакалавра, Національний гірничий університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 0902 Інженерна механіка, Диплом магістра, Національний гірничий університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 090216 Гірниче обладнання, Диплом доктора наук ДД 008798, виданий 20.06.2019, Диплом кандидата наук ДК 057275, виданий 10.02.2010, Атестат доцента 12ДЦ 0411997, виданий 25.04.2015, Атестат професора АП</p>	11	З2 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	<p>Освіта: № НР 28165796, Національний гірничий університет, 30.06.2005. «Інженерна механіка». Кваліфікація – бакалавр, молодший інженер-електромеханік № НР 29973656, Національний гірничий університет, 30.06.2006. «Гірниче обладнання». Кваліфікація – гірничий інженер-електромеханік з дослідницьким рівнем діяльності, викладач ВНЗ Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.26.01 - Охорона праці, «Обґрунтування заходів щодо зменшення навантаження працівників гірничих підприємств при використанні протипилових респіраторів». ДК 057275 від 10.02.2010 Доктор технічних наук, 05.26.01 –</p>

002862,
виданий
29.06.2021

Охорона праці,
«Розвиток теорії
конструювання та
вдосконалення
процесів
індивідуального
підбору і
використання
протипилкових
респіраторів», ДД
008798 від
20.06.2019 Вчене
звання: Доцент
кафедри аерології та
охорони праці, 12ДЦ
0411997 від
25.04.2015
Професор кафедри
охорони праці та
цивільної безпеки, АП
№002862 від
29.06.2021
Підвищення
кваліфікації:
1. Краківська гірничо-
металургійна
академія,
Ягелонський
університет та
Вроцлавський
університет науки та
технологій (Польща),
Сертифікат про
стажування за
програмою
міжнародної
академічної
мобільності та
підвищення
кваліфікації
викладачів і науковців
Тема: «Civil Safety &
Risk Assessment
Program», 29.06.2019
по 29.09.2019р. (6
кредитів)
2. Загребський
університет
(Хорватія),
Сертифікат про
стажування за
програмою
міжнародної
академічної
мобільності та
підвищення
кваліфікації
викладачів і
науковців, Тема:
«Dubrovnik
International ESEE
Mining school» на тему
«Innovation in
exploitation and
processing», (2
ECTS). 12-17 жовтня
2020 р.
3. ТОВ СП
«Товариство
технічного нагляду
ДІЕКС», Сертифікат
№012-21 від 07.10.21
р., Тема: «Надання
первинної домедичної
допомоги
потерпілим»,
07.10.2021 р. (16
годин)
4. ДВНЗ
"Придніпровська
державна академія

будівництва та архітектури", Довідка про підсумки підвищення кваліфікації (стажування) №59/21 від 09.04.2021р., (6 кредитів). Тема: «Дослідження технології викладання практичних занять з безпеки».

5. Головне управління Держпраці у Дніпропетровській області, Посвідчення № 61-21-16 від 29.10.2021р. Тема: "Навчання та перевірка знань з питань охорони праці" відповідно до НПАОП 0.00-4.12-05 "Типове положення про порядок...", 2021 р. (40 годин).

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років (пункт 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в редакції Постанови КМУ №365 від 24 березня 2021 року):

1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection (суть):

1. Bazaluk, O., Cheberiyachko, S., Cheberiyachko, Y., Deryugin, O., Lozynskyi, V., Knysh, I., Saik, P. & Naumov, M. (2021). Development of a Dust Respirator by Improving the Half Mask Frame Design. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(10), 5482. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105482> (Scopus)

2. Cheberiyachko, S., Cheberiyachko, Y., Naumov, M., & Deryugin, O. (2021). Development of an algorithm for effective design of respirator half-masks and encapsulated particle filters. International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 1-15. <https://doi.org/10.1080/10803548.2020.1869429> (Scopus)

3. Bazaluk,

O., Ennan, A.,
Cheberiachko, S.,
Deryugin, O.,
Cheberiachko, Y., Saik,
P., Lozynskyi, V.,
Knysh, I. (2021).
Research on
Regularities of Cyclic
Air Motion through a
Respirator Filter.
Applied Sciences, (11),
3157.
<https://doi.org/10.3390/app11073157> (Scopus)

4. Cheberiachko, S. I.,
Cheberiachko, Y. I., &
Shaikhislamova, I. A.
(2020). Designing of
Half-Masks of Filtering
Respirators. Science
and Innovation, 16(5),
p.97-109.
<https://doi.org/10.15407/scin16.05.097>
(Scopus)

5. Cheberiachko, Y. I.,
Cheberiachko, I. M.,
Odnovol, M. M., &
Koriashkina, L. S.
(2019). Developing a
mathematical model of
linkage parameters of
air flow in a filter box.
Naukovyi Visnyk
Natsionalnoho
Hirnychoho
Universytetu, (3), 141-
147
<https://doi.org/10.29202/nvngu/2019%2D3/13>
(Scopus)

2) наявність одного
патенту на винахід або
п'яти деклараційних
патентів на винахід чи
корисну модель,
включаючи секретні,
або наявність не
менше п'яти свідоцтв
про реєстрацію
авторського права на
твір:

1. Пат. 124248 Україна.
кл. С09С 1/24. Спосіб
отримання залізного
сурику [Текст] / Ю.І.
Чеберячко, І.М.
Чеберячко, Є.О.
Кириченко, В.І.
Самуся – Оубл.
11.08.2021. – Бюл. №
32. – 4 с.

2. Чеберячко, С.І.,
Чеберячко Ю.І.,
Дерюгін О.В., Саїк,
П.Б., Дичковський
Р.О., Муха, О.А.,
Лозинський, В.Г.,
Славінський, Д.В.,
Яворська, О.О.
Яворський, А.В.
(2021). Пат. № 148810
Україна.
Фільтрувальний
респіратор. Оубл.
22.09.2021, Бюл. №
38/2021.

3. Голінько, В.І.,
Чеберячко, С.І.,
Чеберячко, Ю.І.,
Дерюгін, О.В.,

Славінський, Д.В.,
Радчук, Д.І., Клімов,
Д.Г. (2020). Пат. №
147372 Україна.
Фільтрувальний
дихальний апарат з
примусовою подачею
повітря. Опубл.
05.05.2021, Бюл. №
18. 4.Клімов, Д.Г.,
Голінько, В.І.,
Чеберячко, Ю.І.,
Чеберячко, С.І.,
Дерюгін, О.В. (2020).
Пат. № 140878
Україна.
Протипиловий
респіратор. Опубл.
10.03.2020, Бюл. № 5
5.Клімов, Д.Г.,
Голінько, В.І.,
Чеберячко, Ю.І.,
Чеберячко, С.І.,
Соцков, В.О.,
Малашкевич, Д.С.
(2019). Пат. № 140100
Україна.
Фільтрувальний
респіратор. Опубл.
10.02.2020, Бюл. № 3.

6.Голінько, В.І.,
Чеберячко, Ю.І.,
Фрундін, В.Ю.,
Чеберячко, С.І.,
Радчук, Д.І. (2019).
Пат. № 119071
Україна. Респіратор та
спосіб його
виготовлення. Опубл.
25.04.2019, Бюл. № 8
3) наявність виданого
підручника чи
навчального
посібника
(включаючи
електронні) або
монографії
(загальним обсягом не
менше 5 авторських
аркушів), в тому числі
видані у співавторстві
(обсягом не менше 1,5
авторського аркуша на
кожного співавтора):
1. Ченчева О.О.,
Чеберячко Ю.І.,
Геращенко С.В.,
Домедична допомога
Навчальний посібник.
– Кременчук.: КрНУ
імені Михайла
Остроградського,
2022. – 125 с.
4) наявність виданих
навчально-
методичних
посібників/посібників
для самостійної
роботи здобувачів
вищої освіти та
дистанційного
навчання,
електронних курсів на
освітніх платформах
ліцензіатів,
конспектів
лекцій/практикумів/м
етодичних
вказівок/рекомендаці
й/ робочих програм,

інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

1. Порядок керування ризиками на підприємствах, установах та організаціях. Методичні рекомендації до практичної та самостійної роботи для студентів спеціальності 263 Цивільна безпека / О.О. Яворська, Ю.І. Чеберячко, Д.І. Радчук, І.А. Шайхлісламова, М.М. Наумов. Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ОП та ЦБ – Д. : НТУ «ДП», 2021. – 19 с.

2. Система протиаварійного захисту. Методичні рекомендації до вивчення порядку розслідування та обліку аварій на виробництві для студентів за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»/ Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», укладачі: І.А. Шайхлісламова, Ю.І. Чеберячко – Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ОПЦБ –2019 - 30 с.

3. Розробка карти ризиків на підприємствах та його дільницях». Методичні рекомендації до практичної та самостійної роботи / С.І. Чеберячко, Д.І. Радчук, Ю.І. Чеберячко. Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ОП та ЦБ – Д. : НТУ «ДП», 2021. – 16 с.

4. Робоча програма навчальної дисципліни «Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності» для магістрів освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / Нац. техн. ун-т.

«Дніпровська політехніка», каф. ОП та ЦБ. – Д. : НТУ «ДП», 2022. – 15 с.

5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня:
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.26.01 "Охорона праці", тема дисертації: «Розвиток теорії конструювання та вдосконалення процесів індивідуального підбору і використання протипилових респіраторів», диплом доктора наук, ДД № 008798 від 20.06.2019 р.

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

1. Офіційний опонент дисертації на здобуття ступеня доктора наук Тихенко Оксана Миколаївна за спеціальністю 05.26.01 - Охорона праці, тема: "Методологічні та технологічні засади захисту працюючих від впливу електромагнітних полів металевими та композиційними екрануючими матеріалами» (Дата захисту 22.09.2021)

2. Офіційний опонент дисертації на здобуття ступеня кандидата наук за спеціальністю 05.26.01 - Охорона праці Ткалич Ірина Миколаївна, тема: «Удосконалення методичних підходів до управління професійними ризиками на підприємствах гірничодобувної галузі» (Дата захисту 16.03.2021)

3. Член спеціалізованої вченої ради Д 08.085.01 при ДВНЗ Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, наказ Міністерства освіти і науки України № 530від 06.06.2022; 05.26.01 «Охорона праці»; 2020 р. до теперішнього часу

						<p>4. Член спеціалізованої вченої ради Д 08.080.03 при НТУ "Дніпровська політехніка", наказ Міністерства освіти і науки України № 530 від 06.06.2022. 05.15.02 « Підземна розробка родовищ корисних копалин».</p> <p>8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:</p> <p>1. Член редакційної колегії наукового журналу «Збірник наукових праць Національного гірничого університету» з 2020 року https://znp.nmu.org.ua/index.php/uk/pro-zhurnal</p> <p>2. Член редакційної колегії наукового журналу «Вісник Приазовського Державного Технічного Університету. Серія: Технічні науки» з 2021 року http://journals.urau.ua/vestnikpgtu_tech/editorial-board</p> <p>11) наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою): Наукове консультування ТОВ "Стандарт Капітал Інвест". Договір про співробітництво № 06/02-22 від 11.02.2022 між ТОВ "Стандарт Капітал Інвест" та НТУ "Дніпровська політехніка", договір безстроковий з пролонгованою дією</p>	
155353	Кошеленко	доцент,	Електротехніч	Диплом	8	ФЗ Системи	Освіта: Диплом

	Євгеній Валерійович	Основне місце роботи	ний факультет	<p>магістра, Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", рік закінчення: 2011, спеціальність: 000008 Енергетичний менеджмент, Диплом кандидата наук ДК 063640, виданий 01.02.2022</p>	енергетичного менеджменту промислових підприємств	<p>магістра. Закінчив Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет», 2011 р., спеціальність «Енергетичний менеджмент». Професіонал з енергетичного менеджменту, дослідник. Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.09.03 – електротехнічні комплекси та системи, диплом ДК № 063640 від 01.02.2022 р., тема: «Енергетична ефективність режимів електротехнічних комплексів підприємств та міст» Підвищення кваліфікації: 1. НТУ "Дніпровська політехніка" за програмою галузі знань 14 "Електрична інженерія", свідоцтво ПК02070743/000270-21. Теми: 1. Педагогіка вищої школи. 2. Розвиток комунікативних компетенцій науково-педагогічних працівників ЗВО. 3. Застосування інформаційних технологій в освіті. 4. Сучасні електроенергетичні системи. 5. Енергетична ефективність об'єктів промислового і муніципального сектору. 04 червня 2021 р., 6 кредитів ЄКТС (180 годин). 2. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи». Тема дисертації «Енергетична ефективність режимів електротехнічних комплексів підприємств та міст», диплом ДК № 063640 від 01.02.2022 р. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років (пункт 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в редакції Постанови КМУ №365 від 24 березня 2021 року):</p>
--	---------------------	----------------------	---------------	--	---	--

1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collectionість):

1. І.Г. Олішевський, Ю.А. Папаїка, О.Г. Лисенко, Є.В. Кошеленко.
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАДІЙНОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАЧНЯ ПРИ НИЗЬКІЙ ЯКОСТІ НАПРУГИ. // Наковий вісник національного гірничого університету. - Дніпро: 2021. - Вип 2/2021. - 97-103. - (фахове видання, індукується Scopus), http://www.nvngu.in.ua/jdownloads/pdf/2021/2/02_2021_Papaika.pdf

2. Є.В. Кошеленко, І.М. Луценко, П.С. Циган.
ВПРОВАДЖЕННЯ КОМБІНОВАНИХ СИСТЕМ РЕЛЕЙНОГО ЗАХИСТУ В РОЗПОДІЛЬЧИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ 6-10 кВ // Вісник КрНУ. – Кременчук: 2018. – Вип. 5/2018 (112). – С.39-44. – (фахове видання, індексується Index Copernicus), <http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/39-45-5-2018.pdf>.

3. Є.В. Кошеленко, І.М. Луценко, П.С. Циган. ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ РОЗПОДІЛЬЧИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ 6-10 кВ МІСТ // Гірнича електромеханіка та автоматика. – 2018. – № 100. – С. 3-9. – (фахове видання України).

4. Є.В. Кошеленко, І.М. Луценко, П.С. Циган. Оцінка енергетичної ефективності огорожуючих конструкцій будівель // Гірнича електромеханіка та автоматика. – 2018. – № 100. – С. 95-99. – (фахове видання України).

5. І.М. Луценко, Н.Ю.

Рухлова, Є.В.
Кошеленко, П.С.
Циган, О.А. Замкова.
Метод форсування
первинного двигуна
дизельного
генератора малої
потужності для
збереження його
синхронної роботи із
мережевою
фотоелектричною
станцією // Гірничий
електромеханіка та
автоматика. – 2019. –
№ 102. (фахове
видання України)
6. К.В. Кравченко, Є.В.
Кошеленко, А.О.
Кошеленко - Гірничий
вісник, 2018 - irbis-
nbuv.gov.ua
Оцінка параметрів
енергоефективності
будівлі на прикладі
10-го корпусу
НТУ"Дніпровська
політехніка"/К.В.
Кравченко, Є.В.
Кошеленко, А.О.
Кошеленко//Гірничий
вісник.-
2018.-Вип. 104.-С. 13-
18.-Режим доступу:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/girvi_2018_104_5
7. Папаїка Ю.А.
Методика вибору
номінальної
потужності силових
трансформаторів в
умовах розподільчих
мереж населених
пунктів [Текст] / Ю.А.
Папаїка, І.М. Луценко,
Є.В. Кошеленко, П.С.
Циган //
Електротехніка та
електроенергетика –
2021. – No2
3) наявність виданого
підручника чи
навчального
посібника
(включаючи
електронні) або
монографії
(загальним обсягом не
менше 5 авторських
аркушів), в тому числі
видані у співавторстві
(обсягом не менше 1,5
авторського аркуша на
кожного співавтора):
1. Аналіз помилок
учнів у розв'язаннях
завдань з математики:
навч. посіб. / В.Ф.
Сторчай, Є.В.
Кошеленко:
Міністерство освіти і
науки України,
Національний
технічний університет
«Дніпровська
політехніка». –
Дніпро: НТУ «ДП»,
2021. – 135 с.
2. Комплексне
використання

ресурсного потенціалу вугледобувних підприємств Західного Донбасу: монографія / Д.С. Малашкевич, Є.С. Козій, А.А. Макурін, Є.В. Кошеленко; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т "Дніпровська політехніка". - Дніпро: Журфонд, 2021. - 219 с.

4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/м

егодичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:
1. Робоча програма навчальної дисципліни «Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств» для магістрів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», кафедра електроенергетики. – Д. : НТУ «ДП», 2022. – 14 с.

2. Робоча програма навчальної дисципліни «Енергетичні мережі будівель та споруд» для бакалаврів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», кафедра електроенергетики. – Д. : НТУ «ДП», 2022. – 12 с.

3. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи енергетичного менеджменту» для бакалаврів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Нац. техн. ун-т.

«Дніпровська політехніка», кафедра електроенергетики. – Д. : НТУ «ДП», 2022. – 12 с.

4. Електронний курс з дисципліни "Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств" у системах розподіленої генерації. 2022 р.

5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня:
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук на тему "Енергетична ефективність режимів електротехнічних комплексів підприємств та міст" за спеціальністю 05.09.03 Електротехнічні комплекси та системи, НТУ "Дніпровська політехніка" МОН України, 21.12.2021 р.

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

1. Луценко І.М. Впровадження комбінованих систем релейного захисту в розподільчих електричних мережах 6-10 кВ / І.М. Луценко, Є.В. Кошеленко, П.С. Циган // Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Наукова весна» - 2018., Т. 11. – С. 2-3.
2. Lutsenko I. Increase of the energy efficiency of the huge industrial power-consuming equipment / I. Lutsenko, I. Koshelenko, P. Tsyhan, N. Rukhlova // Фізико-хімічні геотехнології – 2018: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 10-11 жовтня 2018 р. / Міністерство освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро ;, 2018. – С. 103, ISBN 978-966-350-693-7.

3. Lutsenko I. Implementation of the combined relay protection systems in distribution grids with several sources / I. Lutsenko, I. Koshelenko, P. Tsyhan, N. Rukhlova // Фізико-хімічні геотехнології – 2018: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 10-11 жовтня 2018 р. / Міністерство освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро :, 2018. – С. 106, ISBN 978-966-350-693-7.

4. І.М. Луценко, Є.В. Кошеленко, П.С. Циган. Аналіз впливу характеристик захисних апаратів на вибір перерізу кабельних ліній електропередачі. Матеріали VIII міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ В ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ПРИСТРОЯХ І СИСТЕМАХ». – Луцьк 2020. – С. 39-42. <https://lutskntu.com.ua/uk/viii-mizhnarodna-naukovo-tehnichna-internet-konferenciya-pidvishchennya-rivnya-efektivnosti>

5. Луценко І.М. професор, Кошеленко Є.В., асистент. Національний технічний університет «Дніпровська політехніка». Дослідження зниження втрат електричної енергії в розподільчих мережах зі споживачами - регуляторами на базі електромобілів. 85-та науково-технічна та науково-методична конференція ХНАДУ, Харків, 11-14 травня 2021 р.

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

						<p> Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів....: </p> <p> 1. Керівництво підготовкою студентів до участі у Всеукраїнській олімпіаді за спеціальністю «Електротехнічні системи електроспоживання», на якому команда НТУ "Дніпровська політехніка" зайняла 1-ше командне (2018 р., м. Запоріжжя), 3-тє особисте (Гриценко Д.В.) (2019 р., м. Запоріжжя) місця. </p> <p> 19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Сертифікований фахівець, сфера діяльності якого суміжна із запровадженням систем енергетичного менеджменту згідно переліку фахівців Держенергоефективності – запис № 64 посилання на електронний ресурс: https://sae.gov.ua/site/s/default/files/Perelik%20sertifikovanuh%20fahivciv%2030.01.2020.xlsx (з 2020 р) </p> <p> 20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності): Інженер з енергоефективності, енергоаудитор ТОВ ""АМТТ-Інжиніринг"" з 2016 р. </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
<i>РН19 Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації загальнопромислових установок та технологічних комплексів.</i>	<input type="checkbox"/>	С1 Автоматизація загальнопромислових установок і технологічних комплексів	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
<i>РН17 Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</i>	<input type="checkbox"/>	Ф2 Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
<i>РН16 Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</i>	<input type="checkbox"/>	КР Виконання кваліфікаційної роботи	Метод діалогового спілкування, метод аналізу конкретної ситуації, метод фасилітування роботи у малих групах, метод мозкового штурму	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
<i>РН15 Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.</i>	<input type="checkbox"/>	Ф2 Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
<i>РН14 Враховувати правові, соціальні та економічні аспекти наукових досліджень та інноваційної діяльності.</i>	<input type="checkbox"/>	Ф2 Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
<i>РН13 Реконструювати</i>	<input type="checkbox"/>	КР Виконання кваліфікаційної	Метод діалогового спілкування, метод аналізу	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист

існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.		роботи	конкретної ситуації, метод фасилітування роботи у малих групах, метод мозкового штурму	кваліфікаційної роботи).
		Ф3 Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
РН12 Опанувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.	<input type="checkbox"/>	Ф1 Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
РН11 Аналізувати та відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних комплексах та системах, у тому числі при їх комп'ютерному моделюванні.	<input type="checkbox"/>	Ф1 Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
		Ф2 Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
		КР Виконання кваліфікаційної роботи	Метод діалогового спілкування, метод аналізу конкретної ситуації, метод фасилітування роботи у малих групах, метод мозкового штурму	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
РН18 Використовувати сучасні методи моніторингу та діагностики електрообладнання в електричних системах та мережах, електричних станціях та підстанціях, на об'єктах альтернативної енергетики.	<input type="checkbox"/>	Ф3 Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
РН10 Знаходити варіанти підвищення енергоефективності, надійності, безпеки експлуатації і продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і	<input type="checkbox"/>	Ф3 Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
		КР Виконання кваліфікаційної роботи	Метод діалогового спілкування, метод аналізу конкретної ситуації, метод фасилітування роботи у малих групах, метод мозкового штурму	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).

<i>систем.</i>				
<i>РН 8 Організувати роботу та проводити координацію діяльності по забезпеченню стійкої роботи й електромагнітної сумісності технічних засобів на електроенергетичних та електромеханічних об'єктах.</i>	<input type="checkbox"/>	П1 Передатестаційна практика	Метод мозкового штурму, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт)
		Ф2 Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
		П2 Виробнича практика	Метод мозкового штурму, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт)
<i>РН 7 Виявляти проблеми і ідентифікувати обмеження, що пов'язані з проблемами охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, здоров'я і безпеки людини.</i>	<input type="checkbox"/>	З2 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
<i>РН 9 Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних засобів і методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами.</i>	<input type="checkbox"/>	С1 Автоматизація загальнопромислових установок і технологічних комплексів	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
		КР Виконання кваліфікаційної роботи	Метод діалогового спілкування, метод аналізу конкретної ситуації, метод фасилітування роботи у малих групах, метод мозкового штурму	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
<i>РН 2 Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями та їх практичною реалізацією.</i>	<input type="checkbox"/>	КР Виконання кваліфікаційної роботи	Метод діалогового спілкування, метод аналізу конкретної ситуації, метод фасилітування роботи у малих групах, метод мозкового штурму	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		П2 Виробнича практика	Метод мозкового штурму, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт)
<i>РН 3 Застосовувати сучасні технології наукових досліджень, спеціалізований математичний інструментарій для дослідження, моделювання та ідентифікації об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</i>	<input type="checkbox"/>	КР Виконання кваліфікаційної роботи	Метод діалогового спілкування, метод аналізу конкретної ситуації, метод фасилітування роботи у малих групах, метод мозкового штурму	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Ф1 Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем	Інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
<i>РН 1 Збирати необхідну інформацію,</i>	<input type="checkbox"/>	КР Виконання кваліфікаційної роботи	Метод діалогового спілкування, метод аналізу конкретної ситуації, метод	Усний (опитування), письмовий (звіт)

використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати, систематизувати та оцінювати її.			фасилітування роботи у малих групах, метод мозкового штурму.	
		З1 Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	Проблемно-пошуковий, комунікативний підхід, міждисциплінарний підхід, проблемно-орієнтований і діяльнісно-орієнтований підходи, моделювання реальних життєвих, рефлексивний підхід. Змішане навчання, дистанційне навчання (синхронне і асинхронне).	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
РН 5 Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.	<input type="checkbox"/>	КР Виконання кваліфікаційної роботи	Метод діалогового спілкування, метод аналізу конкретної ситуації, метод фасилітування роботи у малих групах, метод мозкового штурму	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		З1 Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	Проблемно-пошуковий, комунікативний підхід, міждисциплінарний підхід, проблемно-орієнтований і діяльнісно-орієнтований підходи, моделювання реальних життєвих, рефлексивний підхід. Змішане навчання, дистанційне навчання (синхронне і асинхронне).	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
РН 4 Застосовувати методи аналізу, синтезу та оптимізації електроенергетичних та електромеханічних комплексів, систем автоматизації і управління, життєвим циклом енергії та її якістю.	<input type="checkbox"/>	КР Виконання кваліфікаційної роботи	Метод діалогового спілкування, метод аналізу конкретної ситуації, метод фасилітування роботи у малих групах, метод мозкового штурму	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		П1 Передатестастійна практика	Метод мозкового штурму, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт)
РН 6 Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	<input type="checkbox"/>	КР Виконання кваліфікаційної роботи	Метод діалогового спілкування, метод аналізу конкретної ситуації, метод фасилітування роботи у малих групах, метод мозкового штурму	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		П1 Передатестастійна практика	Метод мозкового штурму, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт)