

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Луцький національний технічний університет
Освітня програма	9923 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	309
Повна назва ЗВО	Луцький національний технічний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	05477296
ПІБ керівника ЗВО	Вахович Ірина Михайлівна
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://lntu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/309>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	9923
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 електричної інженерії
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Навчально-науковий центр "Volyn Business Hub", філія кафедри електричної інженерії на ПрАТ «Волиньобленерго»
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Луцьк, вул. Львівська, 75
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	159826
ПІБ гаранта ОП	Грицюк Юрій Віталійович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	hrytsiukyurii@lutsk-ntu.com.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(095)-889-37-92
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

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	2024 - 2025	110	61	12	0	0
2 курс	2023 - 2024	92	61	16	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	27402 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
другий (магістерський) рівень	9923 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	41456	30468
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	41456	30468
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	283	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:
☐ щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
☐ щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка - магістр 2024.pdf	IzdbeIHnnsugJBAPNUf4aCDBNNB4vrbv85psT9rLG6Y=
Навчальний план за ОП	НП 141 денна магістр 2024_2025.pdf	5vyeWrSPiGe3L3Nq4NrQKmycByBiJlEkSF1IYa2lBoo=

Навчальний план за ОП	НП 141 заочна магістр 2024_2025.pdf	nAkDgisBlgSrIoqxBhPqq3WG5W4UYTnu1FVnmnhbl+Y =
-----------------------	--	--

1. Проектування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка другого (магістерського) рівня наразі відсутній. Групою забезпечення сформовані програмні результати навчання, які відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій. Зокрема, дескриптору «знання» відповідають ПРН02, ПРН07, ПРН14; дескриптору «уміння/навички» – ПРН01, ПРН03, ПРН04, ПРН06, ПРН07, ПРН09, ПРН10, ПРН12, ПРН16; дескриптору «комунікація» – ПРН09, ПРН13, ПРН15; дескрипторам «відповідальність і автономія» – ПРН03, ПРН04, ПРН05, ПРН08, ПРН11, ПРН16.

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

Професійний стандарт відсутній.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Здобувачі вищої освіти та випускники програми мають значний вплив на розробку і вдосконалення ОП, що підтверджується їх участю у розширених засіданнях кафедри електричної інженерії, під час анонімних опитувань здобувачів щодо задоволеності якістю ОП (<https://salo.li/d33969F>) та є підставою для подальшого вдосконалення ОП. Так, в обговоренні змін до ОП у 2023 р. брали участь здобувачі Андрій Федурін, Микола Вальчук, Владислав Геращенко, Олександр Зань, Андрій Федурін, Сергій Поважук, Микола Карпук, які запропонували акцентувати увагу на здобуття навиків програмування мікроконтролерів, які застосовуються в системах керування процесами генерування, передавання та розподілу електричної енергії. В 2024 р. в обговоренні брали участь здобувачі Ілля Кушко, Максим Канарський, Дмитро Тимошук, Михайло Рокало, Юрій Шостак, Владислав Герез, Юрій Дифорт, Артем Кочергін, Андрій Олянін. Від здобувачів пропозицій не було.

- роботодавці

На етапі розробки ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» залучалися роботодавці, з якими укладено договори про співпрацю, які є постійними учасниками заходів кафедри. Зустрічі з роботодавцями та опитування (<https://salo.li/5eED1F9>) сприяють врахуванню нових запитів щодо необхідності удосконалення ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Зокрема, Божко Олександр (ТОВ ВП Електросервіс) під час громадського обговорення у 2023 р. звернув увагу, що проектування, обслуговування та виробництво змістовно відрізняються, і яким чином ця відмінність реалізовується в ОП (реалізовано шляхом впровадження елементів дуальної форми освіти). Рибачок Олег (ВП РАЕС Енергоатом) відмітив, що освітні компоненти ОП є реальними та необхідними для інженерного персоналу РАЕС. Під час громадського обговорення у 2024 р. Олександр Ткачук (Рівненська дільниця НЕК Укренерго) запропонував включити до ОК7 вивчення технологічних інструкцій (додано відповідний змістовий модуль) та вказав на важливість проведення працівниками підприємств лекцій про критично важливі моменти їх роботи. Учасниками заходів були заступники начальника НТЦ ВП РАЕС Енергоатом, технічний директор ПрАТ "Волиньобленерго", які звернули увагу на важливість ОК7 для підготовки фахівців в сучасних умовах. Роботодавці мають можливість взяти участь у громадському обговоренні ОП на сторінці кафедри. Відповідна інформація подана у вкладці "Освітні програми"/"Проекти освітніх програм" <https://salo.li/e7007C1>.

- академічна спільнота

Цілі ОП та її ПРН визначаються з урахуванням вимог та потреб академічної спільноти. Під час громадського обговорення 2023 р. д.т.н., завідувач кафедри електричних станцій і систем ВНТУ Комар Вячеслав Олександрович уточнив зміст ОК4 «Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці». В 2024 р. пропозицій від академічної спільноти не було.

- інші стейкхолдери

Пропозицій від інших груп стейкхолдерів не надходило.

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Цілі ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» в повній мірі відповідають місії та стратегії ЛНТУ на 2021-2026 рр. (<https://cutt.ly/D3pedfG>), що зафіксовано в її меті: «В контексті виконання місії ЛНТУ щодо

формування високоосвіченого і національно свідомого покоління громадян України надати здобувачам вищої освіти на другому рівні якісну освіту...». Програма розроблена та реалізується відповідно до планів роботи (<https://cutt.ly/d9aWRwr>) та Статуту університету (<https://cutt.ly/U9aWptj>). Відповідно до стратегії ЛНТУ ОП передбачає якісну підготовку конкурентоспроможних фахівців у сфері електричної інженерії, які здатні здійснювати ефективну діяльність на високому професійному рівні в конкурентному середовищі за рахунок поєднання їх теоретичної підготовки з практичною діяльністю, сприяти професійному та особистісному розвитку майбутніх лідерів.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Цілі і ПРН ОП віддзеркалюють актуальні тенденції розвитку спеціальності та ринку праці у електроенергетичному секторі, сприяючи формуванню конкурентоздатних фахівців. Випускники програми отримують фахові компетентності, які включають здатність генерувати нові ідеї та вирішувати складні завдання у сфері професійної та наукової діяльності, використовуючи сучасні методи та інструменти у викладацькій та дослідницькій роботі. ОП з підготовки кваліфікованих фахівців, які здатні розв'язувати складні інженерні завдання і проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки з використанням новітніх досягнень, забезпечує здатність до інноваційної та дослідницької діяльності. Спеціальність 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка розвивається в напрямку впровадження цифрових пристроїв керування, захисту та енергоефективності. Тому ОП включені ОК04 «Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці», ОК05 «Енергоефективність і декарбонізація енергетики», ОК06 «Пристрої захисту та автоматики електрообладнання», ОК07 «Оперативно-диспетчерське керування». Кафедра організовує міжнародну науково-технічну конференцію «Підвищення ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах» (<https://salo.li/a14Fo8C>) та бере участь у інших заходах (<https://salo.li/aE7D16d/>, <https://ieeexplore.ieee.org/document/10712613>).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Галуzeвий та регіональний контекст було враховано при формуванні мети ОП, де зазначено, що здобувачі матимуть змогу «...вирішувати...складні спеціалізовані задачі у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки,...». Формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП проводилось на основі досвіду співпраці кафедри електричної інженерії в рамках укладених договорів, з ПрАТ "Волиньобленерго" (<https://salo.li/Ce562b8>), ВП РАЕС Енергоатом (<https://salo.li/29b7c2f>), ВП ХАЕС Енергоатом (<https://salo.li/48d5370>), ПАТ Рівнеазот (<https://salo.li/4d3D3E7>), ПП Вест Вектор (<https://salo.li/412563A>), ПП Люкс-ефект (<https://salo.li/248A01C>), ТзОВ Профелектромонтаж – ТКС (<https://salo.li/40d7224>), ТОВ ВП Електросервіс (<https://salo.li/24Ab5A3>), меморандумів з Tetra Tech ES Inc (<https://salo.li/21aof34>), Алфайнтерпласт (<https://salo.li/b1Do4df>).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання за ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» враховано досвід розробки подібних ОП спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка вітчизняних ЗВО. Зокрема Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (ОП Системи забезпечення споживачів електричною енергією), Вінницького національного технічного університету (ОП Електротехнічні системи електроспоживання), Національного університету "Одеська політехніка" (ОП Електротехніка та електромеханіка), Національного університету "Львівська політехніка" (ОП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка), Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського (ОП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка), Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (ОП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка).

Програмні результати враховуються під час викладання обов'язкових та вибіркових дисциплін, кваліфікаційні роботи зорієнтовані на індивідуальне завдання дослідницького характеру, або прикладний характер розрахунку пристроїв, які є частиною електрообладнання підприємств, міст, електричних мереж.

Під час розробки ОП враховувались сучасні напрямки розвитку електричної інженерії. Моделювання електротехнічних систем та елементів розглядається в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Вінницькому національному технічному університеті, Національному університеті «Одеська політехніка», Національному університеті «Львівська політехніка», Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»; питання енергоефективності розглядаються в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Вінницькому національному технічному університеті, Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського; керування системами електропостачання розглядається в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; питання професійної безпеки розглядаються в Національному університеті «Одеська політехніка», Національному університеті «Львівська політехніка», Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського, Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка».

У цілому аналіз аналогічних вітчизняних програм підтвердив правильний напрямок розвитку ОП, та розширив перелік вибірових компонентів. Мета програми та результати навчання орієнтовані на підготовку фахівців, які здатні успішно працювати на вітчизняному ринку.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Під час формулювання цілей і програмних результатів ОП було проаналізовано подібні іноземні ОП. Для цього враховувався досвід іноземних ЗВО-партнерів ЛНТУ: Державного університету імені Акакія Церетелі (Грузія) (<https://atsu.edu.ge>) (ОП Технологія електроенергетики), Ризького технічного університету (Латвія) (<https://www.rtu.lv/en>) (ОП Розумні енергетичні системи), Гданської Політехніки (Польща) (<https://pg.edu.pl>) (ОП Електротехніка) та Політехнічного університету Барі (Італія) (<http://www.en.poliba.it/>) (ОП Електротехніка). Зокрема врахований досвід Державного університету імені Акакія Церетелі, в якому вивчаються питання оперативного управління електроенергетичними системами (реалізовано в ОКО7 «Оперативно-диспетчерське керування»), оптимізації режимів роботи електричних систем (реалізовано у вибірковій дисципліні «Моделі та методи оптимізації електротехнічних систем»), охорони праці (вибіркові дисципліни «Електробезпека на виробництві», «Європейський досвід забезпечення безпеки праці») та енергетики та захисту навколишнього середовища (ОКО5 «Енергоефективність і декарбонізація енергетики»); досвід Ризького технічного університету, в якому розглядаються методи оптимізації енергосистем (вибіркова дисципліна «Моделі та методи оптимізації електротехнічних систем») та їх керування (ОКО7 «Оперативно-диспетчерське керування»), а також методи діагностики електрообладнання та надійності енергосистем (вибіркова дисципліна «Надійність та діагностика електрообладнання»). В Гданській Політехніці здобувачі вивчають питання моделювання в електроенергетиці (ОКО4 «Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці»); в Політехнічному університеті Барі вивчають цифрове керування загалом та керування електроенергетичними системами зокрема (ОКО7 «Оперативно-диспетчерське керування»). Таким чином, мета програми та програмні результати навчання відображають світові тенденції розвитку галузі, що сприяє підготовці конкурентоспроможних фахівців міжнародного рівня.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

65

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

25

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

Опис предметної області відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій ОКР магістр. Основний фокус ОП ґрунтується формуванні та розвитку професійної компетентності для здійснення інноваційної діяльності у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Містить набір дисциплін професійної підготовки, що передбачають оволодіння спеціалізованими концептуальними знаннями, які дозволяють виконувати дослідження та вирішувати складні задачі в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці в умовах неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності. Обов'язкові ОК відповідають вимогам стейкхолдерів та формують результатів навчання, зазначені в ОП. Вибіркова складова ОП відповідає потребам здобувачів вищої освіти. Зміст ОП чітко структурований, освітні компоненти, включені до ОП, логічно взаємопов'язані та в сукупності дають можливість досягти цілей ОП. Кожний програмний результат навчання охоплений змістом обов'язкових освітніх компонентів ОП. Об'єкту вивчення предметної області відповідають такі ОК: "Системи електрозабезпечення цивільних об'єктів", "Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці", "Енергоефективність і декарбонізація енергетики", "Пристрої захисту та автоматики електрообладнання", "Оперативно-диспетчерське керування". Професійна підготовка передбачає виконання лабораторних занять в межах фахових дисциплін, проходження переддипломної практики (9 кредитів ЄКТС), підготовки та захисту кваліфікаційного проєкту (21 кредит ЄКТС). Зміст цих компонентів дозволяє досягти відповідних програмних результатів, а саме:

-ПРН01 -Розв'язувати складні інженерні завдання і проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної інформації та суперечливих вимог (ОКО3...07);

-ПРН03 - Приймати обґрунтовані рішення з інженерних питань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки у складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням сучасних методів та засобів оптимізації, прогнозування та прийняття рішень (ОКО3...6, 08, 09);

-ПРН05 - Мати навички автономного і самостійного навчання у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки і дотичних галузей знань, аналізувати власні освітні потреби та об'єктивно оцінювати результати навчання (ОКО3...07, 09).

-ПРН14 - Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки (ОКО3, 05, 07, 08, 09).

- ПРН 16 - Володіти цифровими технологіями налагодження та експлуатації засобів захисту електрообладнання та засобів керування процесами генерування, передавання та розподілу електричної енергії (ОК06, 07).
Отримані здобувачами вищої освіти в процесі вивчення повного циклу навчальних дисциплін знання закріплюються та поглиблюються з метою вироблення необхідних професійних навичок (ОК08).
Зміст ОК викладено у робочих програмах ОК <https://salo.li/2b7933F>.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача в ЛНТУ реалізується через заповнення Індивідуального навчального плану, здійснення вільного вибору навчальних дисциплін з каталогів загальних дисциплін вільного вибору та професійних дисциплін вільного вибору, оприлюднених на офіційному сайті <https://salo.li/obd8529> через особистий кабінет здобувача в АСУ. Перед здійсненням вибору здобувачі можуть ознайомитися із силабусами вибіркового вибору дисциплін в Moodle <https://mdl.lntu.edu.ua>. До вибіркового освітнього компонента ОП включено 2 дисципліни загального і 3 дисципліни професійного вибору загальним обсягом 25 кредитів ЄКТС, що становить 28% від обсягу освітньої складової ОП. Нормативну базу ЛНТУ з формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів ОП регулюють такі основні Положення ЛНТУ:

- № 839 Про організацію освітнього процесу. Редакція 04 <https://salo.li/a6e7A6F>
- № 775 Про формування, затвердження та впровадження НП і РНП підготовки здобувачів за першим, другим та третім РВО (Протокол №8 від 28.03.2023р.) <https://salo.li/F96bE2B>
- № 692 Про організацію вибору навчальних дисциплін та формування вибіркового складової навчальних і робочих навчальних планів (Редакція 3) <https://cutt.ly/2Vo3SwR>

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії для здобувачів в ЛНТУ є можливим завдяки здійсненню вільного вибору освітніх компонентів, методів навчання, академічної мобільності, визнання результатів навчання, які здобуті шляхом неформальної освіти, вибору місця проходження практики, вибору тематики кваліфікаційного проекту, самостійному вибору напрямку наукової роботи. Система реалізації прав здобувачів вищої освіти щодо вибору вибіркового вибору дисциплін регламентується Положенням № 692 "Про організацію вибору навчальних дисциплін та формування вибіркового складової навчальних і робочих навчальних планів в ЛНТУ" (<https://salo.li/25BbB33>) зі змінами, ухваленими на засіданні вченої ради протокол №13 від 29.06.2024 року та введеними в дію наказом ректора №275/01-02 від 03.07.2024 року. Здійснення вільного вибору навчальних дисциплін здійснюється з каталогів загальних дисциплін вільного вибору та професійних дисциплін вільного вибору, оприлюднених на офіційному сайті <https://salo.li/D6aob2C> через особистий кабінет здобувача в АСУ <https://web-dk.lntu.edu.ua/login>. Перед здійсненням вибору здобувачі можуть ознайомитися із силабусами вибіркового вибору дисциплін в Moodle <https://mdl.lntu.edu.ua>. Освітні компоненти професійного вибору, що пропонуються на вибір здобувачам за ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» розробляються її гарантом та членами групи забезпечення, до якої входять викладачі кафедри Грицюк Ю.В., Бандура І.О. та Давиденко Л.В. з можливістю залучення інших кафедр і стейкхолдерів, обговорюються на засіданні кафедри та пропонуються до відомої здобувачів вищої освіти. До вибіркового освітнього компонента ОП включено 2 дисципліни загального і 3 дисципліни професійного вибору загальним обсягом 25 кредитів ЄКТС, що становить 28% від обсягу освітньої складової ОП. Про початок компанії вибору здобувачів інформують куратори, гарант, завідувач кафедри, також розміщується інформація у новинах сайту університету (<https://salo.li/C236e61>), також здобувачам приходить сповіщення в особистий кабінет. Із метою детального роз'яснення вибору дисциплін у кабінеті студента та можливих нюансів, на вкладці вибіркової дисципліни ЛНТУ додатково розміщуються посилання на відповідні відеоінструкції, які полегшують технологію вибору (<https://salo.li/8B38CC2>).

Нормативну базу ЛНТУ з формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів ОП регулюють такі основні Положення ЛНТУ:

- № 839 Про організацію освітнього процесу. <https://salo.li/a6e7A6F>.
- № 775 Про формування, затвердження та впровадження НП і РНП підготовки здобувачів за першим, другим і третім РВО (Протокол №8 від 28.03.2023 р) <https://salo.li/F96bE2B>.
- № 692 Про організацію вибору навчальних дисциплін та формування вибіркового складової навчальних і робочих навчальних планів (<https://salo.li/25BbB33>).

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 відповідно до ОП проводиться у вигляді практичних та лабораторних занять та переддипломної практики. Процес практичної підготовки в ЛНТУ регулюється Положенням № 840 "Про практичну підготовку здобувачів вищої освіти в ЛНТУ" <https://salo.li/coA861e>. В структурі ОП передбачено переддипломну практику (ОК8, 9 кредитів) у третьому семестрі перед підготовкою кваліфікаційного проекту. Загальний обсяг практик складає 9 кредитів ЄКТС.

Переддипломна практика дозволить отримати практичний досвід зі спеціальності, що дасть можливість сформувати спеціальні компетентності, необхідні для виконання кваліфікаційного проекту. Передбачена можливість вільного вибору бази практики.

Зміст практики визначено у її робочій програмі (<https://salo.li/1b2B3f5>), відповідно до вимог ОП. Переддипломна практика проводиться на базі підприємств, які відповідають профілю ОП, та з якими укладені відповідні договори (<https://salo.li/F555382>).

Продemonструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

Набуття здобувачами soft skills відбувається протягом усього періоду навчання на ОП. Зокрема, формуються навички: здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу (ОК01, ОК04); здатність до використання інформаційних і комунікативних технологій. (ОК2, ОК5, ОК6, ОК7), здатність працювати в команді (ОК06, ОК07, ОК08), здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань / видів економічної діяльності) (ОК01, ОК02, ОК08).

Формування соціальних навичок забезпечують найперше такі ПРН: 04, ПРН12, ПРН13 та компетентності ЗКО1, ЗКО3, ЗКО7, ЗКО9 та СКО6, СКО7. Для набуття соціальних навичок застосовуються наступні форми та методи навчання: метод проєктів, проведення презентацій, публічний виступ, командна робота, та інші. Під час захистів звітів з переддипломної практики, кваліфікаційного проєкту, а також під час тренінгів, участі у стартапах, зустрічах з роботодавцями, конференціях та конкурсах формується у здобувачів уміння відстоювати прийняті рішення. Розвитку soft skills у здобувачів сприяє ННЦ «Volyn Business Hub» <https://sal0.li/3883189>, пропонуючи курси для здобувачів вищої освіти. Сектор дистанційної освіти допомагає долучати здобувачів на платформи для вдосконалення навичок та саморозвитку <https://sal0.li/0155FoD>, зокрема, Coursera, Udemy, Prometheus, EdEra та інші.

Продemonструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продemonструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Зміст ОП структуровано відповідно до Положення № 760 про освітню програму у ЛНТУ. Редакція 05 <https://sal0.li/502519A>, Національній рамці кваліфікацій ОКР 7 <https://sal0.li/0a3D22A>. Логіку послідовності вивчення дисциплін і набуття К і ПР конкретизовано у структурно-логічній схемі і матрицях відповідності ОП <https://sal0.li/FD10eoc>.

ОК, включені до ОП, є логічно взаємопов'язаними і в сукупності дозволяють досягти поставлених цілей та ПР. ОП містить структурно-логічну схему, яка відображає міждисциплінарні зв'язки між ОК, та демонструє логічну послідовність їх вивчення за семестрами. Навчальний план ОП передбачає вивчення дисциплін протягом 3-х семестрів і містить 9 ОК обов'язкової складової ОП, серед яких 2 дисципліни загальної (10 кредитів ЄКТС) і 5 дисциплін професійної підготовки (25 кредитів ЄКТС), переддипломна практика 3 сем., (9 кредитів ЄКТС) та підготовка та захист кваліфікаційного проєкту (21 кредит ЄКТС). Вибіркова складова представлена 2 загальними (10 кредитів ЄКТС) і 3 професійними (15 кредитів ЄКТС) дисциплінами вільного вибору здобувача освіти. Всі ПР навчання забезпечуються обов'язковими компонентами, що засвідчує матриця забезпечення РН відповідними компонентами ОП. У 3 семестрі здобувачі здійснюють підготовку та захист кваліфікаційного проєкту магістра для перевірки набутих компетентностей за ОП.

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

У ЛНТУ дотримуються принципу пропорційності співвідношення при розподілі обсягу окремих ОК ОП між собою (у кредитах ЄКТС) та з фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти. Обсяг кожної ОК відповідає рекомендаціям Положенню № 839 Про організацію освітнього процесу <https://sal0.li/02a3c21>. Тижневе аудиторне навантаження становить 18 год.. Кількість годин аудиторних занять в ОК планується з урахуванням досягнутої здобувачем здатності навчатися автономно і становить від 25% до 50% годин (Положення №839). Як правило, тривалість теоретичного навчання, становить 15 тижнів, а екзаменаційної сесії 2 тижні. З розкладом занять та графіком навчального процесу можна ознайомитися за посиланням: <https://sal0.li/F248Ccf> та <https://sal0.li/f9f4972> відповідно. ОП передбачає наявність аудиторних занять – не більше 50 % від загальної кількості годин денної форми навчання на ОК. Викладачі мотивують здобувачів до самостійної роботи, надають рекомендації для виконання самостійних завдань безпосередньо на заняттях та в системі дистанційного навчання Moodle.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Структура ОП та її компоненти забезпечують практикоорієнтованість завдяки виконанню залученню фахівців-практиків (<https://sal0.li/265d25F>), участю здобувачів у конкурсах наукових робіт, стартапах і проєктах, проходженню практик на підприємствах-партнерах та виконанню кваліфікаційного проєкту, спрямованої на вирішення, в тому числі, реальних виробничих задач. В ЛНТУ створено належну нормативну базу: «Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у Луцькому НТУ» (наказ 49-05-55 від 06.02.2020р. <https://sal0.li/Cd40137>); «Дорожня карта реалізації концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у ЛНТУ» (наказ №50-05-35 від 06.02.2020р. <https://sal0.li/ab14144>); «Положення № 660 про дуальну форму здобуття вищої освіти в ЛНТУ» <https://sal0.li/Fo8c3E5>, ННЦ «Volyn Business Hub» було розроблено первинну документацію для забезпечення підготовки фахівців за дуальною формою освіти (програма, індивідуальний план здобувача, договір про співпрацю щодо організації дуальної форми здобуття вищої освіти, трьохсторонній договір про дуальну форму здобуття вищої освіти між здобувачем вищої освіти, ЛНТУ та організацією). На ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» здійснюється навчання з елементами дуальної освіти. В 2024-2025 н.р. здобувач Злотко М.М. навчався за дуальною формою навчання у ТОВ

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Луцький національний технічний університет (ЛНТУ) активно долучається до реалізації Цілей сталого розвитку (ЦСР) до 2030 року, проголошених ООН та визначених указом Президента України. Університет впроваджує конкретні ініціативи, які сприяють досягненню цих цілей. ЛНТУ з 2023 р. спільно з НАЗЯВО розпочав реалізацію проєкту “Зелені трансформації в університетах України” (Green transition in Ukrainian universities) за фінансуванням NAWA. Відповідно до завдань реалізації проєкту сформована команда (<https://salo.li/E672209>), робоча група для проведення самооцінювання досягнення ЦСР в ЛНТУ в науковій, освітній діяльності, зелений кампус (<https://salo.li/E672209>). Звіт самооцінювання ЛНТУ: <https://salo.li/0197321> Інформація про фінальну зустріч <https://salo.li/e134520/>. Результатами проєкту GTUA стали підвищення обізнаності в зелених стандартах і критичне самооцінювання університетами сильних і слабких сторін зеленої трансформації, участь в студентській літній школі зеленої трансформації (<https://salo.li/411ba82>). У 2024 р. продовжено реалізацію проєкту «Освіта для зеленої трансформації», основними результатами якого стане аудит освітніх програм в ЛНТУ щодо досягнення ЦСР, формування курсів мікрокредитування задля ЦСР, самоаналіз тенденцій зеленої трансформації. Освітній процес за ОП реалізується з урахуванням цілей і концепції сталого розвитку.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/pravyla-pryyomu-2024>

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

Основним нормативним документом, який визначає особливості вступу абітурієнтів на ОП «Електротехніка, електроенергетика та електромеханіка» є Правила прийому (зі змінами) до ЛНТУ з додатками (корегуються щорічно), які розміщені на офіційному сайті ЗВО у розділі «Абітурієнту» <https://salo.li/1730B46>. Вони розробляються відповідно до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти, який затверджується наказом МОН України на кожен рік.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих на інших освітніх програмах, регулюється:

- № 839 Про організацію освітнього процесу. Редакція 04 <https://salo.li/E63c4ac>,
- Положенням №745 Про неформальну та інформальну освіту в ЛНТУ (<https://salo.li/a695D65>)
- Положенням про порядок перезарахування результатів навчання за кордоном у Луцькому національному технічному університеті, затвердженого наказом № 162-05-35 від 27.03.2018 р. (<https://cutt.ly/wVpq8sC>). Супровід зовнішньої академічної мобільності здійснюється відділом міжнародних зв'язків (<https://lntu.edu.ua/uk/diyalnist/mizhnarodna>), який відповідає за збір, обробку та поширення серед здобувачів інформації про умови проходження практики, стажування та навчання за кордоном відповідно до укладених університетом договорів за допомогою оголошень на сайті, електронної пошти та соціальних мереж (<https://www.facebook.com/inter.lntu/>)

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

Випадків перезарахування результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (в тому числі, під час академічної мобільності) здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти на освітній програмі «Електротехніка, електроенергетика та електромеханіка» не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Дане питання регулюється Положенням №745 Про неформальну та інформальну освіту у ЛНТУ (Протокол №4 від 24.11.2022 р.) (<https://salo.li/a695D65>) У Положенні зазначено, що здобувачі мають право на перезарахування результатів навчання у неформальній та інформальній освіті не більше, ніж 25% загальної кількості кредитів ОП. Визнання результатів навчання здобутих у неформальній освіті поширюються на нормативні та вибіркові освітні компоненти ОП «Електротехніка, електроенергетика та електромеханіка». Інформування здобувачів стосовно порядку визнання результатів навчання здобутих у неформальній освіті здійснюється наступним чином:

інформація про процеси визнання результатів навчання у неформальній освіті розміщується у відкритому доступі на офіційному сайті університету <https://lntu.edu.ua/uk/struktura/viddily-lntu/yakist-oslvi>; на момент вступу гарант ОП ознайомлює здобувачів із поняттям «індивідуальна освітня траєкторія», надає роз'яснення щодо можливостей перезарахування результатів неформальної освіти.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Випадків перезарахування результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти на освітній програмі «Електротехніка, електроенергетика та електромеханіка» не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Згідно з законами України “Про освіту”, “Про вищу освіту”, “Положення № 839 Про організацію освітнього процесу. Редакція 04 <https://salol.li/122f3aC> формами організації освітнього процесу в умовах ЄКТС є навчальні заняття, консультації, самостійна робота, науково-дослідна робота, практична підготовка, контрольні заходи, підсумкова атестація, тощо. Основними видами навчальних занять на ОП є: лекція, лабораторне або практичне заняття. На ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для досягнення ПРН викладачі, користуючись правом академічної свободи, можуть використовувати різні традиційні й інноваційні методи навчання: мультимедійні засоби (ОК01–ОК07); інтерактивні методи навчання (ОК01–ОК07); практичні методи (ОК01–ОК09). За потреби, навчання може проводитися із застосуванням сучасних комунікаційних систем ZOOM, Google Meet, BigBlueButton. Досягненню ПРН також сприяє використання викладачами ОП Електронного освітнього порталу ЛНТУ <https://mdl.lntu.edu.ua>, де розміщено навчально-методичне забезпечення дисциплін, є можливість проведення поточного та підсумкового оцінювання здобувачів. Є практика проведення науково-практичних круглих столів <https://salol.li/146b5D3> та гостьових лекцій <https://salol.li/18aDEd5>. Відповідність форм і методів навчання ПРН за кожним ОК висвітлено в ОП та в робочих програмах дисциплін <https://salol.li/11176C6>.

Продемонструйте, яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Форми і методи навчання і викладання на ОП відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Згідно «Положення № 839 Про організацію освітнього процесу. Редакція 04 <https://salol.li/326bba0> мета освітнього процесу в ЛНТУ полягає у реалізації особистісного потенціалу людини, розвитку її творчих (креативних) здібностей, задоволенні її потреб і потреб суспільства у підготовці компетентних фахівців, конкурентоздатних на національному та міжнародному ринках праці. Кожен здобувач має змогу вільно обирати тему та керівника кваліфікаційного проєкту, місце проходження практики, формувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом вільного вибору дисциплін. Використовуючи студентоцентрований підхід, на ОП застосовуються різні форми і методи навчання: наявність вибіркової компоненти навчальних планів; можливості вибору напрямку досліджень та практичної підготовки. Ознаками студентоцентрованого підходу є залучення здобувачів до формування ОП, індивідуальних навчальних планів <https://salol.li/2471262> Для урахування потреб та інтересів здобувачів періодично проводиться опитування. Опитування здобувачів показали високий рівень їх задоволеності методами навчання і викладання (<https://salol.li/Aa4AA51>) і дозволяють оцінювати, реагувати та коригувати форми і методи навчання за ОП.

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

Відкритість і свобода думки є однією із цінностей ЛНТУ, що відображено в Політиці внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності <https://salol.li/d6E817A>. Академічна свобода на ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» охоплює свободу викладання, свободу проведення наукових досліджень, свободу навчання. Академічна свобода для викладачів реалізується в їх можливості вільно викладати навчальну дисципліну, обирати методи викладання, наукових досліджень, формувати програму дисципліни, брати участь у професійних або академічних органах. Викладачі вільно обирають форми контролю знань студентів, самостійно оновлюють зміст ОК, що підтверджується їх варіацією в рамках дисциплін, які викладаються в ОП. Для здобувачів – це право на вибір дисциплін навчального плану (не менше 25% обсягу ОП), тем кваліфікаційних проєктів, бази проходження практики, дисциплін з вибіркового блоку, форм та методів навчання, брати участь в обговоренні ОП. В процесі навчання здобувачі можуть вільно висловлювати свої думки щодо методів навчання та викладання на ОП, дискутувати щодо питань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки на міжнародних та всеукраїнських конференціях, семінарах, круглих столах <https://salol.li/65Dec89>, <https://salol.li/1136446>.

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

Основну інформацію про цілі, зміст та програмні результати навчання, порядок та критерії оцінювання містять: ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», навчальний план <https://salo.li/1A0c5c6>, робочі програми освітніх компонентів <https://salo.li/d6f9582>, силабуси вибіркових дисциплін <https://salo.li/F3f4d1A>. Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання за окремим ОК надається здобувачам відповідним викладачем ОК на першому занятті. Інформація про вибіркові компоненти ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» надається перед початком процесу вибору у формі силабусів дисциплін. У вільному доступі на офіційному сайті ЛНТУ <https://lntu.edu.ua/uk> є можливість вивчення загальної інформації про систему здобуття освіти в ЛНТУ, змісту ОП, навчальних планів, каталогів вибіркових дисциплін, розкладів дзвінків, графіку освітнього процесу, розкладу занять та іспитів, репозитарію, Е-порталу, платних послуг, органів самоврядування, пропозиції щодо працевлаштування, тощо. Через Е-Портал ЛНТУ (<https://lntu.edu.ua/uk/e-portal>) є оперативний доступ до електронного кабінету здобувача, платформи Moodle, репозитарію тощо. За роз'ясненням інформації про освітній процес здобувач може звернутися до куратора академічної групи; гаранта освітньої програми; науково-педагогічних працівників, які викладають ОК ОП; завідувача кафедри електричної інженерії; декана факультету архітектури, будівництва та дизайну.

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

Під час реалізації ОП забезпечується поєднання навчання і досліджень. Кафедра електричної інженерії щорічно виступає організатором наукових заходів, а саме конференцій <https://salo.li/5215b97>, конкурсів студентських наукових робіт <https://salo.li/216aCD5>, студентських олімпіад <https://salo.li/51Dcd10>, до участі в яких активно залучаються здобувачі.

За результатами досліджень здобувачі мають публікації. Наприклад Студентський науковий вісник. Student Scientific Bulletin, Studencki Biuletyn Naukowy. Фаховий науковий збірник. Випуск 49. Луцьк: Видавництво «Вежа-Друк», 2023. (<https://salo.li/A18f07C>):

1. Вальчук М.І. Моделювання пристрою максимального струму в MATLAB/SIMULINK. С.37 – 44.
2. Гомон А.А. Енергоефективна та інноваційна стратегія енерго- та ресурсозбереження для житлових будівель. С.50 – 58.
3. Панасюк І.Ю. Особливості розвитку та використання сучасних мікропроцесорних пристроїв у схемах релейного захисту. С.135 – 144.
4. Зань О.Я. Огляд методів дослідження перехідних процесів під час замикання на землю в електричних мережах 6-10 кВ. С.70 – 80.

Здобувачі ОП залучені до виконання наукових досліджень шляхом виконання завдань з науковою складовою під час вивчення дисциплін професійної підготовки; виконання індивідуальних завдань, кваліфікаційних проектів.

Наприклад, у 2024 р. захищені кваліфікаційні проекти магістра з такою тематикою наукових досліджень:

1. Базилук Я.М. Розділ «Розробка принципів енергетичного функціонування системи штучного освітлення».

Керівник проф. Давиденко Л.В. <https://salo.li/3D85a6F>

2. Білогубець М.О. «Симуляція електроприводу токарного верстату в VisSim». Керівник доц. Собчук Д.С. <https://salo.li/eE701B1>

3. Гук С.В. «Реалізація теплової моделі асинхронного двигуна в програмному комплексі Matlab». Керівник доц. Романюк М.В. <https://salo.li/169f12c>

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

Викладачі ОП оновлюють зміст ОК на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі. Методичне забезпечення освітнього процесу регулюється Положенням №620 <https://salo.li/0558507>. Оновленню змісту ОК сприяє активна наукова і міжнародна діяльність викладачів ОП, які публікуються у вітчизняних і зарубіжних виданнях, зокрема індексованих у базах Scopus і Web of Science, беруть участь у міжнародних проектах, міжнародних і вітчизняних стажуваннях, неформальній освіті. <https://salo.li/C11f492>.

Для модернізації змісту освітніх компонентів ОП з метою врахування потреб ринку Викладачі, що здійснюють освітню діяльність за ОП, проходять стажування 1 раз на 5 років відповідно до Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково – педагогічних працівників Луцького НТУ № 549 (<https://salo.li/1fBAb77>). Наприклад: Грицюк І.В., Романюк М.В. пройшли підвищення кваліфікації без відриву від виробництва з 25.09.2023 р. до 25.12.2023 р. у ПрАТ «Волиньобленерго» <https://salo.li/60C4385>, Завдяки отриманому досвіду в ОК04 «Системно-орієнтоване моделювання» було впроваджено уточнені методи поточкорозподілу потужності в розподільних електричних мережах з урахуванням джерел розосередженого генерування. Даний досвід застосований при проведенні практичних занять.

Давиденко Л.В. у 2021 р. пройшла міжнародне стажування «Innovative approach in technical sciences: current state and development prospects» (180 hours / 6 ECTS credits). Białystok University of Technology (Białystok, Poland) <https://salo.li/50a91BA>. Завдяки отриманому досвіду був розроблений зміст ОК1 «Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці».

Грицюк Ю.В., Гадай А.В. у 2024 році пройшли підвищення кваліфікації без відриву від виробництва з 01.10.2023 р. до 27.12.2023 р. на ТОВ ВП «Електросервіс». Завдяки отриманому досвіду на лабораторних заняттях ОК6 «Пристрої захисту та автоматики електрообладнання» передбачене ознайомлення з режимами роботи блоку ATSo22, логікою перемикачів, порядком команд, схемами підключення блоків, налаштуванням мережі і конфігурацією блоків для різних схеми з врахуванням відповідальності споживачів. <https://salo.li/5f7A56E>.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Освітньо-науковий процес на ОП пов'язаний з інтернаціоналізацією діяльності ЛНТУ. Прийнято «Стратегію інтернаціоналізації ЛНТУ 2021-2025рр.» (<https://cutt.ly/rVWh7n9>), «Цільову програму інтеграції в міжнародний освітній і науковий простір ЛНТУ» (<https://cutt.ly/OVWh88Z>). Міжнародна академічна мобільність регулюється «Порядком реалізації права на академічну мобільність в ЛНТУ» (<https://cutt.ly/t9drCo9>) Викладачі ОП публікують результати наукових досліджень у міжнародних виданнях, зокрема індексованих у Scopus та Web of Science. Згідно укладених договорів про співпрацю кафедра електричної інженерії активно співпрацює з Політехнічним інститутом, м. Браганса, Потругалія, Люблінським технічним університетом, Польща, Білостоцькою політехнікою, Польща (<https://salo.li/E27ac25>).

Викладачі ОП пройшли міжнародні стажування (<https://salo.li/41EoC49>):

- Романюк М.В. проект «Е-ЕТАР» (Варшава, 2021);

- Давиденко Л.В. - Морської політехніки (м. Щецин, Польща); проект «Новий горизонт, 2023;

- Бандура І.О., Грицюк Ю.В., Грицюк І.В., Романюк М.В. Міжнародне науково-педагогічне стажування: "International scientific and pedagogical experience in maintaining academic integrity in educational institutions. Norwegian University of Life Sciences. 15 січня 2024 – 15 березня 2024 р. та інші <https://salo.li/da284a8>

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Для забезпечення перевірки досягнення програмних результатів навчання (ПРН), за підсумками вивчення навчальних дисциплін передбачено різні форми контрольних заходів, застосування яких в ЛНТУ регулюється Положенням № 839 «Про організацію освітнього процесу. Редакція 04 <https://salo.li/ec5bb59>. В межах навчальних дисциплін передбачено такі види контрольних заходів: поточний, модульний, підсумковий контроль. Оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється відповідно до загальних критеріїв оцінювання за 100-бальною шкалою. Деталізована інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання досягнень здобувачів на ОП міститься у робочих програмах дисциплін <https://salo.li/76fCBA7>.

Поточний контроль проводиться вздовж семестру для перевірки рівня теоретичної та практичної підготовки здобувачів під час виконання самостійних, лабораторних, практичних робіт, лекційних занять.

Модульний контроль передбачає проміжне оцінювання якості засвоєння здобувачем матеріалу за певним змістовим модулем ОК, передбачених робочою програмою. Викладач самостійно визначає форми проведення модульного контролю (з використанням комп'ютерних технологій, письмова, усна), а їх кількість та критерії оцінювання за 100-бальною шкалою ЄКТС.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання здобувачів освіти на певному рівні за національною шкалою та шкалою ЄКТС. Він включає в себе семестровий контроль успішності здобувача вищої освіти. Всі форми контрольних заходів, а також систему оцінювання результатів навчання викладач доводить до відома здобувачів на першому занятті з дисципліни та висвітлює їх в робочій програмі чи силабусі, які розміщуються на електронному ресурсі (<https://lntu.edu.ua/uk/e-portal>), що дає змогу здобувачам освіти ознайомитись детально з ними.

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів у доступній та чіткій формі описано у «Положенням № 839 «Про організацію освітнього процесу. Редакція 04 <https://salo.li/a0b1d32>. Зокрема, форми підсумкового контролю за кожною ОК деталізуються в ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», яка розміщена за посиланням: <https://salo.li/3D3A8F1>, а також в навчальному плані; <https://salo.li/dDe7290>, терміни проведення окремих контрольних заходів містяться в графіку освітнього процесу, який також оприлюднюється на сайті університету (<https://salo.li/49BfDE1>). Детальний опис форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання міститься в робочих програмах кожної ОК; <https://salo.li/ocB8708>. Кожен викладач на першому занятті надає деталізовані роз'яснення особливостей застосування форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання, передбачених для оцінювання навчальних досягнень в рамках окремої ОК. Прозорість і зрозумілість досягається відкритістю інформації щодо оцінки у балах за правильну відповідь.

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

Інформація про форми контрольних заходів з підсумкового контролю, доводиться до здобувачів викладачами на першому занятті, доступна в робочих програмах дисциплін. Що стосується часу їх проведення, то інформація надається перед завершенням теоретичного навчання шляхом оприлюднення розкладу занять та іспитів в Електронному кабінеті здобувача (<https://web-dk.lntu.edu.ua/login>) та на сайті ЛНТУ у вкладці: Студенту / Навчання / Розклад занять та іспитів (<https://cutt.ly/29hgowh>). Перед початком навчання здобувач також має можливість ознайомитися з формами підсумкового контролю, передбаченими для кожної ОК, вивчивши електронний варіант розміщеної на сайті ЛНТУ ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (<https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/navchannya/osvitniy-programi>). Перед початком навчання на платформі Moodle (<https://mdl.lntu.edu.ua/>) здобувач може ознайомитися з робочими програмами кожної обов'язкової освітньої компоненти ОП, зокрема з формами контрольних заходів та критеріями оцінювання. Окрім того, кожен викладач на першому занятті роз'яснює здобувачам як відбуватиметься вивчення ОК, які види робіт будуть виконуватись

здобувачами в межах ОК та як вони будуть оцінюватись. З особливостями застосування форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання за вибірковими освітніми компонентами здобувачі можуть ознайомитися перед початком здійснення вибору, вивчивши їх силабуси, які розміщуються на електронному ресурсі (<https://lntu.edu.ua/uk/e-portal>).

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Пр продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Підсумкова атестація здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти ОП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка здійснюється у вигляді публічного захисту кваліфікаційного проекту та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістр з присвоєнням кваліфікації магістр електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Публічний захист кваліфікаційних проектів здійснюється в присутності екзаменаційної комісії, до складу якої входить гарант освітньої програми, науково педагогічний працівник кафедри, де навчається здобувач, стейкхолдер, який є головою ЕК та секретар комісії. Атестація здобувачів у вигляді захисту кваліфікаційних проектів відбувається відкрито та публічно. Стандарт вищої освіти відсутній.

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

Процедура проведення контрольних заходів в ЛНТУ регулюється «Положенням № 839 «Про організацію освітнього процесу. Редакція 04 <https://salو.li/2A9F743>, Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти в Луцькому національному технічному університеті, введеного в дію наказом № 182-05-35 від 07.05.2020р. (<https://cutt.ly/EVWljgs>), які є вільно доступними на офіційному сайті ЛНТУ у розділі: Про нас / Положення вченої ради. Зокрема, передбачено проведення поточного, модульного та підсумкового контролів знань здобувачів вищої освіти. У робочих програмах <https://salو.li/of1Ce3e> та силабусах <https://salو.li/22A95b3> кожної освітньої компоненти ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» може деталізуватися форма і процедура проведення контрольних заходів, враховуючи автономію викладача. Інформацію про проведення контрольних заходів для учасників освітнього процесу також можна отримати через доступ до платформи Moodle <http://mdl.lntu.edu.ua/>.

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

Об'єктивності екзаменаторів сприяє чітка процедура форм поточного, модульного та підсумкового контролю, а також можливості апеляції їх результатів, які врегульовані Положенням № 839 «Про організацію освітнього процесу. Редакція 04 <https://salو.li/02a3c21>), Положенням №551 “Про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти в Луцькому національному технічному університеті, введеного в дію наказом № 182-05-35 від 07.05.2020 року <https://cutt.ly/EVWljgs>, Положенням №548 про вирішення конфліктних ситуацій в ЛНТУ <https://salو.li/11E87ob>, Антикорупційною програмою ЛНТУ <https://salو.li/c7dB171> В університеті прийнято «Кодекс честі Луцького НТУ» <https://salو.li/984Dfob>. Здобувачам повідомлено контактні дані уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції, які є вільнодоступними на сайті ЛНТУ: <https://cutt.ly/7NFwZpj>. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується прозорістю усіх періодів навчання. Для унеможливлення виникнення випадків, пов'язаних з конфліктом інтересів, в ЛНТУ діє Політика щодо запобігання конфлікту інтересів (<https://salو.li/e82C6ae>). З метою запобігання конфлікту інтересів працівники університету дотримуються положень розділу V Закону України “Про запобігання корупції”. На ОП вказані процедури не застосовувались з причин відсутності таких випадків.

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

Згідно «Положення № 839 «Про організацію освітнього процесу. Редакція 04 <https://salو.li/02a3c21> здобувачам освіти, які з навчальної дисципліни (освітнього компонента) отримали семестрову оцінку «незадовільно» (від 35 до 59 балів - «FX»), або не з'явилися на екзамен, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість максимум за два перескладання (викладачу та комісії) після завершення сесії за заявою, поданою у деканат, та відповідно до графіку ліквідації академічної заборгованості. Здобувачам освіти, які з освітнього компонента отримали семестрову оцінку “незадовільно” (від 1 до 34 балів - “F” (незадовільно з з обов'язковим повторним курсом)), зобов'язані пройти повторне вивчення ОК на встановлених університетом умовах. Результати ліквідації академічної заборгованості заносяться у відомість обліку успішності та електронну систему. Здобувачі, котрі не виконали процедуру повторного підсумкового контролю, відраховуються з університету.

На ОП застосовується порядок ліквідації академічної заборгованості, коли здобувач отримав оцінку “незадовільно” (від 35 до 59 балів “FX”), тобто перескладає ОК науково-педагогічному працівнику. У випадку неуспішного першого перескладання освітнього компонента, здобувач здійснює друге перескладання комісії у складі гаранта освітньої програми. Випадків повторного курсу на освітній програмі не було.

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

Для врегулювання процесу оскарження процедури проведення контрольних заходів в ЛНТУ діє Положення № 551 «Про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти у Луцькому національному технічному університеті», введене в дію наказом № 182-05-35 від 07 травня 2020 року <https://cutt.ly/4VWlDKN>. Апеляційна комісія створюється з метою захисту прав та інтересів здобувачів вищої освіти щодо оскарження оцінки з дисципліни, отриманої під час підсумкового контролю знань. Апеляційна заява подається особисто декану факультету у письмовій формі не пізніше як за 2 дні з моменту оголошення результатів екзамену чи заліку. Заява розглядається апеляційною комісією у встановленому порядку із присутністю апелянта. Результатом розгляду апеляції є прийняття одного із рішень апеляційною комісією (п. 5.2. Положення). У разі зміни результатів, відповідні результати вносяться до заліково-екзаменаційної відомості. Випадків оскарження процедури проведення контрольних заходів та їх результатів при реалізації ОП не було.

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

До документів, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в ЛНТУ відносяться:

- «Кодекс честі ЛНТУ» <https://salo.li/3B94136>;
- Політика внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності в ЛНТУ <https://cutt.ly/yNFrqiD> ;
- Положення №773 про Комісію з питань етики та академічної доброчесності в Луцькому національному технічному університеті <https://salo.li/B538E8b>;
- Положення №553 про протидію та запобігання академічному плагіату у кваліфікаційних роботах-проєктах здобувачів вищої освіти у ЛНТУ <https://salo.li/B6071fA>;
- Положення №552 про порядок проведення інструментальної перевірки на академічний плагіат текстів рукописів кваліфікаційних робіт/проєктів здобувачів вищої освіти, рукописів дисертацій та рукописів статей поданих до публікування у періодичних виданнях у ЛНТУ <https://salo.li/6889B9E>.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

На ОП одним з основних технологічних рішень як інструменту протидії порушення академічної доброчесності є інструментальна перевірка кваліфікаційних проєктів магістра на академічний плагіат, яка здійснюється відповідно до Положення №552 (<https://salo.li/FFA2652>) та Зміни до нього №663, введені в дію наказом №313-05-35 від 27.04.2021р. (<https://salo.li/5E6570e>). Згідно Положення, інструментальна перевірка кваліфікаційних проєктів здійснюється за допомогою інтернет-сервісів, використання яких регламентується укладеними договорами про співпрацю. ЛНТУ від 01.11.2024 р. уклав договір №299-3У про співпрацю із компанією «Плагіат» щодо використання програмно-обчислювального комплексу «Strike Plagiarism» (<https://salo.li/cB4c9d4>) для можливості інструментальної перевірки кваліфікаційних проєктів. Результати проведення інструментальної перевірки кваліфікаційних проєктів магістра (<https://salo.li/704EeEe>).

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

Діяльність, пов'язану з популяризацією академічної доброчесності серед здобувачів ВО в ЛНТУ, запроваджено Відділом забезпечення якості освіти, ліцензування та акредитації. На сторінці «Академічна доброчесність» на сайті ЛНТУ (<https://lntu.edu.ua/uk/akademichna-dobrochesnist>) розміщено: Кодекс честі ЛНТУ; Інформація про реалізовані ЛНТУ проєкти у сфері академічної доброчесності (<https://lntu.edu.ua/uk/realizovani-proekty>), нормативно-правові акти з академічної доброчесності (<https://cutt.ly/F3poGki>), дані про Комісію з питань етики та академічної доброчесності (<https://cutt.ly/83piNMP>) та інша актуальна інформація. ЛНТУ залучений до Проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ), <https://academiq.org.ua/>, до проєкту Erasmus+ K2 «Відкриті практики, прозорість та доброчесність для сучасної вищої школи» «Open Practices, Transparency and Integrity for Modern Academia (OPTIMA), <https://lntu.edu.ua/uk/ka2-key-action-2> . Регулярно проводяться заходи відділом якості <https://cutt.ly/KNFuEHZ>.

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

У випадку порушення академічної доброчесності будь-який співробітник, учасник освітнього процесу та здобувач вищої освіти може звернутися до Комісії із заявою про порушення згідно Положення №773 про Комісію з питань етики та академічної доброчесності в Луцькому національному технічному університеті» <https://salo.li/B538E8b>. Комісія, отримавши таку заяву чи звернення, проводить розгляд та приймає рішення згідно своїх повноважень. За час реалізації ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» таких випадків порушення академічної доброчесності не траплялося.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

ОК01. Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці – д.т.н., професор Давиденко Л.В. (має 32 роки науково-педагогічного стажу, відповідну кваліфікацію, міжнародне стажування та відповідає 1, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 14 пп. ліцензійних умов).

ОК02. Управління інноваційними проєктами електроенергетики – к.т.н., доц. Романюк М.В. (має 14 років науково-педагогічного стажу, відповідну кваліфікацію, міжнародне стажування та відповідає 1, 4, 10, 11, 12, 14, 15, 19, 20 пп. ліцензійних умов).

ОК03. Системи електрозабезпечення цивільних об'єктів – к.т.н., професор Добровольська Л.Н. (має 30 років науково-педагогічного стажу, відповідну кваліфікацію, міжнародне стажування та відповідає 1,2,3,4,8,12,19 пп. ліцензійних умов).

ОК04. Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці – к.т.н., доц. Грицюк І.В. (має 25 років науково-педагогічного стажу, відповідну кваліфікацію, міжнародне стажування та відповідає 1,3,4,10,12,14,15,19 пп. ліцензійних умов).

ОК05. Енергоефективність і декарбонізація енергетики – к.т.н., доц. Бандура І.О. (має 27 років науково-педагогічного стажу, відповідну кваліфікацію, міжнародне стажування та відповідає 1,3, 4, 10, 11, 12, 14, 15, 19, 20 пп. ліцензійних умов).

ОК06. Пристрої захисту та автоматики електрообладнання – к.т.н., доц. Гадай А.В. (має 29 років науково-педагогічного стажу, відповідну кваліфікацію, стажування та відповідає 1, 4, 8, 15, 19 пп. ліцензійних умов).

ОК07. Оперативно-диспетчерське керування – к.т.н., доц. Грицюк Ю.В. (має 29 років науково-педагогічного стажу, відповідну кваліфікацію, міжнародне стажування та відповідає 1, 3, 4, 8, 10, 12, 14, 19 пп. ліцензійних умов).

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Обрання осіб на вакантні посади НПП у ЛНТУ відбувається за конкурсом, порядок якого визначається законодавством України, наказом МОН України від 26.11.2015 р. № 1230 «Про затвердження Рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)», Статутом <https://cutt.ly/1NKqrR5> і Положенням №781 ЛНТУ «Про порядок проведення конкурсу та призначення на посади науково-педагогічних працівників Луцького національного технічного університету» <https://salo.li/78d9eD3>.

Термін подачі заяв та документів на участь у конкурсі - 30 календарних днів з моменту публікації оголошення. Оголошення про проведення конкурсу є публічним та розміщене на сайті <https://lntu.edu.ua/uk/struktura/viddily-lntu/infrastrukturi-pidrozdzili/viddil-kadriv>.

Конкурсна комісія розглядає кандидатури претендентів та подані ліцензійні умови відповідності НПП спеціальності. Усі кандидатури розглядаються на зборах трудового колективу кафедри, після чого Вчена рада факультету (шляхом таємного голосування) приймає рішення щодо асистентів та старших викладачів, а Вчена рада університету щодо доцентів та професорів кафедри. Завершальним етапом є наказ ректора про призначення на обрану посаду НПП та укладення контракту терміном не більше 5 років.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

З метою ефективного провадження освітньої діяльності за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та якісної підготовки майбутніх фахівців, до проведення аудиторних занять запрошуються практикуючі спеціалісти. Зокрема, заступник технічного директора з експлуатації ПрАТ «Волиньобленерго» Вітер Дмитро Володимирович проводить практичні заняття ОК07 Оперативно-диспетчерське керування.

<https://salo.li/4Ff3F4A>. ОК09 Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту ЕК очолюють професіонали-практики зокрема, Крамар Ігор Євгенійович провідний енергетик у структурному підрозділі «Відділ енергетика Волинської регіональної дирекції» «ТОВ «ВЕСТ ПЕТРОЛ МАРКЕТ» 2023 р.; Назарук Петро Петрович заступник директора Луцької філії ПрАТ «Волиньобленерго» 2024 р. <https://salo.li/2D3771f>, <https://salo.li/oB486cF>.

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

В ЛНТУ використовуються різні форми сприяння професійному розвитку викладачів ОП.

ННЦ «Volyn Business Hub» <https://cutt.ly/qNKwK8v> шляхом організації як внутрішньо університетських, так і залучення НПП до зовнішніх програм професійного розвитку. Цей процес регулюється «Положенням № 549 «Про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників» <https://cutt.ly/z3pp5L9>, передбачено проходження підвищення кваліфікації не рідше 5 років <https://salo.li/D101529>. Викладачі ОП за останні роки активно підвищували кваліфікацію <https://salo.li/56F728D>, зокрема: в рамках проєкту «TEAD»: Бандура І.О., Романюк М.В. пройшли «Навчання для енергоаудиторів будівель» (2024), Бандура І.О. пройшла тренінг з підготовки енергоаудиторів процесів (2024); Романюк М., Грицюк І., Бандура І. пройшли онлайн-тренінг «Стратегічне та операційне планування» (2024); НПП пройшли міжнародне стажування: Давиденко Л.В. м. Білосток, Польща, 17.05.2021-25.06.2021; Романюк М.В. м. Люблін, Польща, 20.05.2024-19.08.2024; Добровольська Л.Н. Польща, 12.06.2021-18.07.2021.

НПП беруть участь у науково-методичних семінарах кафедри де мають можливість розвивати професійні навички, обговорюють актуальні методики викладання та аспекти педагогічної діяльності.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

ЛНТУ стимулює розвиток викладацької майстерності НПП шляхом впровадження систем матеріального і нематеріального заохочення згідно «Положення № 730 Про порядок преміювання, встановлення доплат і надбавок, надання матеріальної допомоги працівникам ЛНТУ» <https://cutt.ly/1VOSE2N>, «Положення №677 про рейтингове оцінювання НПП» <https://salo.li/3DAc7C3>, Колективного договору ЛНТУ <https://salo.li/C52c273>.

Ефективним матеріальним стимулом для викладачів ОП є преміювання. Премії отримали викладачі: Давиденко Л.В. – за особливі досягнення, 2022р., 2023р.; Грицюк І.В., Бандура І.О., Романюк М.В., Грицюк Ю.В., – за результатами рейтингування, 2021р., 2023р., 2024р. Значним стимулом розвитку викладацької майстерності є нематеріальне стимулювання у формі отримання нагород різних рівнів. Такі відзнаки отримали Грицюк Ю.В., Бандура І.О. – 2021р.; Бандура І.О. – 2023, 2025р.; Гадай А.В. – 2024р. <https://salo.li/73b9bof>.

Відділ забезпечення якості проводить семінари для НПП щодо удосконалення педагогічної майстерності, зокрема у співпраці з Університетом Мюнстера (Німеччина) проведено цикл тренінгів в межах Школи гаранта <https://salo.li/048A607p>, усі учасники отримали сертифікати <https://salo.li/e63D5F5>.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином навчально-методичне забезпечення, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) ОП забезпечують досягнення визначених ОП мети та програмних результатів навчання

НМЗ регулюється Положенням 620 Про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу ЛНТУ <https://salo.li/a8C6E59> документи та форми НМЗ визначені даним Положенням, є доступним у репозитарії ЛНТУ <https://lib.lntu.edu.ua/uk> та на Електронному освітньому порталі Moodle <https://mdl.lntu.edu.ua>.

Наявна МТБ ЛНТУ дозволяє ефективно і якісно організувати навчальний процес з підготовки здобувачів вищої освіти і сприяє досягненню цілей і програмних результатів навчання за ОП <https://cutt.ly/ZVOG42p>, до якої належать: модернізовані навчально-лабораторні корпуси, спортивний комплекс, басейн (<https://cutt.ly/aVY8XOa>), стадіон, їдальня, бібліотека, гуртожитки, середовище арт-релаксації «ART-TELL-IYA» (<https://cutt.ly/02Fdsj9>). Бібліотека (<http://library.lntu.edu.ua/>) має електронний каталог та Інституційний репозитарій ЛНТУ. Методичне забезпечення освітніх компонентів розміщено в Інституційному репозитарії ЛНТУ <https://lib.lntu.edu.ua/uk> Електронний освітній портал ЛНТУ на базі платформи Moodle (<https://mdl.lntu.edu.ua/>) містить навчально-методичне забезпечення дисциплін. Підготовка здобувачів здійснюється з використанням програмного забезпечення Microsoft Office365, вільно доступних інформаційних систем та програм, зокрема для проведення веб конференцій: Microsoft Teams, BicBlueButton, ZOOM.

На кафедрі наявні спеціалізовані лабораторії <https://salo.li/2226c5D> та матеріально-технічне забезпечення <https://salo.li/97f06C4>.

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Освітнє середовище ЛНТУ задовольняє потреби та інтереси здобувачів освіти ОП: оновлена інфраструктура, доступ до інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності (зокрема, ресурси бібліотеки, безкоштовний доступ до баз Scopus і Web of Science). У ЗВО розроблений перспективний та річний плани розвитку матеріально-технічної бази, цільова програма розвитку інфраструктури на 2020-2025 роки (<https://cutt.ly/8VEEtUI>). У спорткомплексі функціонує оновлений басейн, тренажерна та ігрові зали, функціонують спортивні секції (<https://cutt.ly/aVY8XOa>; <https://cutt.ly/q2Q7sKR>). У ЗВО є бібліотека, читальна зала, є можливість користування електронними каталогами, доступний безкоштовний WI-FI. Аудиторії ЛНТУ мають сучасний дизайн, обладнані мультимедійною технікою (<https://cutt.ly/VVOC9pW>); здобувачі долучаються до соцмереж <https://cutt.ly/WVOVwHm>; https://www.instagram.com/lntu_lutsk/; <https://cutt.ly/3VRAebO>). Для зростання творчого потенціалу і мистецьких здібностей здобувачів функціонує відділ молодіжної політики та соціокультурної роботи (<https://cutt.ly/vVEEih8>). У гуртожитках університету є доступ до WI-FI. Функціонують бази відпочинку «Орбіта» та «Технічний» (<https://cutt.ly/tVEWGT9>). Для виявлення і врахування потреб та інтересів в ЛНТУ проводяться опитування здобувачів, НПП (<https://lntu.edu.ua/uk/yakist-osviti>), результати яких дозволяють удосконалювати освітнє середовище у ЗВО відповідно до їх потреб та інтересів.

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

ЛНТУ забезпечує безпечність освітнього середовища для життя і здоров'я здобувачів. Здобувачам створено умови для якісного навчання, проживання, відпочинку і особистісного розвитку. Функціонує багатофункціональне середовище з арт-релаксації «ART-TELL-IYA» (<https://cutt.ly/02Fdsj9>), яке сприяє відновленню соціально-психологічної стабільності через арт-терапевтичні заняття, індивідуальні консультації для зацікавлених осіб, зокрема здобувачів вищої освіти. Функціонує сучасний басейн (<https://cutt.ly/TVERaGV>), бази відпочинку (<https://cutt.ly/F2FkJtl>). Перед початком кожного навчального року здійснюється перевірка готовності університету до нового навчального року <https://cutt.ly/mVY6uv8>. Належним чином обладнані укриття в усіх корпусах ЛНТУ (<https://lntu.edu.ua/uk/materialno-tekhnichna-baza>) для перебування людей у період повітряної тривоги. Навчальні корпуси й гуртожитки обладнані камерами відеоспостереження. Наявний аудиторний фонд відповідає необхідним

умовам щодо його експлуатації. У корпусах працюють пункти для харчування, діє пропускна система. Працюють медичні кабінети. Здобувачам і викладачам проводяться інструктажі з питань охорони праці та забезпечення безпеки. Усі приміщення ЛНТУ відповідають санітарним нормам. НПП проходять курси підвищення кваліфікації в рамках практичного тренінгу «Ментальне здоров'я» при навчально-науковому центрі «Volyn Business Hub» <https://salo.li/ca24doe>.

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

В ЛНТУ створений механізм освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти. Освітня підтримка здійснюється шляхом комунікативної взаємодії між здобувачами та НПП кафедри, гарантом ОП, завідувачем кафедри, членами групи забезпечення, керівниками практик та кваліфікаційних проєктів, шляхом вільного доступу здобувачів до електронного репозитарію, платформи Moodle <https://mdl.lntu.edu.ua/>, надання консультативної підтримки здобувачам щодо організації та виконання індивідуальної та самостійної роботи тощо. Організаційний механізм реалізується через підсистему управління освітнім процесом, яку здійснюють декани, завідувачі кафедр, гарант ОП, навчально-методичний відділ (<https://cutt.ly/IVTocn4>). Інформаційна підтримка реалізується інформаційно-обчислювальним центром <https://cutt.ly/yVW9Agy>. В ЛНТУ діє автоматизована система управління освітнім процесом (АСУ), є доступ до кабінетів здобувачів, де здійснюється вибір дисциплін, проводиться опитування, міститься інша важлива інформація (<https://web-dk.lntu.edu.ua/login>). Здобувачі також мають доступ до електронного розкладу занять (<https://cutt.ly/JVOoHwj>). Консультативний механізм представляє собою консультативну допомогу здобувачу вищої освіти через Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ (<https://cutt.ly/62Q5gMW>) та Студентську раду ЛНТУ <https://salo.li/78d6dB7>. Соціальна підтримка здобувачів здійснюється шляхом юридичного супроводу фахівцем соціального забезпечення студентів з питань надання соціальних пільг <https://salo.li/91bb11B> та фахівцями з ветеранського супроводу Центру ветеранського розвитку LNTU VETERAN HUB <https://salo.li/c423B36>. За результатами опитування задоволеності здобувачів ОП академічною підтримкою (освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною, психологічною і соціальною тощо) є високим <https://salo.li/C97bD82>.

Освітнє середовище ЛНТУ є абсолютно безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що забезпечується охороною та пропускною системою у всіх корпусах, протиепідемічними заходами, наявністю медичних пунктів та укриттів: <https://cutt.ly/ONKiY3a>, навчальні корпуси та гуртожитки обладнані відеокамерами. У ЛНТУ діє сучасний спорткомплекс з басейном, багатофункціональне середовище арт-релаксації «ART-TELL-ІYA», мета якого – відновлення соціально психологічної стабільності арт-терапевтичними заняттями та проведення занять за програмою індивідуальних консультацій зацікавленим особам, в тому числі і здобувачам вищої освіти <https://cutt.ly/fVd2lbL>. Для проведення індивідуального психологічного консультування; медіаційних послуг, профілактики і психокорекції негативних емоційних станів здобувачів створено центр медіації та психології. <https://lntu.edu.ua/uk/tsentr-mediatsiyi-ta-psykholohiyi>

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)

ЛНТУ забезпечує доступ до освітніх послуг здобувачів ВО з особливими потребами, як інфраструктурно (під час віртуальної екскурсії можна ознайомитися із наявністю основних інфраструктурних елементів), так і організаційно (діє власна внутрішньо університетська система супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення). Особам з особливими освітніми потребами забезпечено доступ до навчальних корпусів та гуртожитку університету за рахунок побудови пандусів при вході, котрі супроводжуються інформаційними вказівниками альтернативного ходу (головний корпус університету: м. Луцьк, вул. Львівська, 75 обладнаний пандусом; учбово-лабораторний корпус Б: м. Луцьк, вул. Львівська, 75 обладнаний електричним підйомником; гуртожиток 1: м. Луцьк, вул. Даньшина, 8, обладнаний пандусом, що забезпечує доступ даних осіб до кімнат 1-го поверху). Заняття з фізичної культури та спорту для осіб з особливими потребами проводяться у спецгрупах. Задля персоніфікованого освітнього простору потенційних здобувачів вищої освіти із особливими освітніми потребами впроваджено Систему дистанційного навчання, яку реалізовано на платформі Moodle <https://mdl.lntu.edu.ua/>. Здобувачі з особливими освітніми потребами мають можливість дистанційного доступу до усіх навчальних та методичних матеріалів за ОК ОП у зручній формі, онлайн-доступ до бібліотеки за посиланням <http://library.lntu.edu.ua/>. Осіб із особливими освітніми потребами за час реалізації ОП не було.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У ЛНТУ діє Положення № 548 Про вирішення конфліктних ситуацій. <https://cutt.ly/2VTprt1> Розгляд питань, що виникають у зв'язку з врегулюванням конфліктних ситуацій, що можуть виникнути у зв'язку корупційними діями врегульовується Антикорупційною програмою Луцького національного технічного університету (https://lntu.edu.ua/uk/pro_nas/antikoruptsiyna-diyalnist); Положенням №769 Про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в ЛНТУ <https://drive.google.com/file/d/1XogNPok5lRZQCosBB0tde1feBHwRXD1B/view>; розроблено Комплексний план заходів щодо поширення антикорупційних знань серед працівників, студентів, аспірантів та докторантів ЛНТУ на 2024-2025 роки. Видано наказ ректора «Про призначення уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення

корупції в ЛНТУ» від 29.06.2022 № 327/01-02 <https://cutt.ly/mVWoM5W>. Всі положення є загальнодоступними на сайті ЗВО. Під час реалізації ОП конфліктних ситуацій не виникало. Є скриньки довіри та онлайн-форма для звернень до уповноваженої особи з питань запобігання корупції (<https://cutt.ly/S94r6Om>). Гарант ОП і куратори проводять із здобувачами роз'яснювальну роботу щодо наявності та використання, за необхідності, телефонів довіри та звернень до адміністрації університету, скриньок довіри, «Антикорупційної лінії прямого зв'язку» (<https://cutt.ly/c94thxZ>). Гарантується конфіденційність звернень та нерозголошення анкетних даних осіб, котрі надають відповідну інформацію. У кожного здобувача є можливість звернутись до гаранта ОП, викладачів, декана, проректорів, ректора, МОН. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції організовує проведення внутрішніх інформаційних та просвітницьких кампаній, спрямованих на підвищення рівня обізнаності трудового колективу університету щодо недопущення дискримінації (<https://cutt.ly/O94tVW4>), зокрема за ознакою статі, утиску та сексуальних домагань, забезпечувати створення в університеті безпечного освітнього середовища, вільного від насильства та булінгу. Якщо працівник чи здобувач вважає, що щодо нього було здійснено дискримінацію, булінг або сексуальні домагання, він може подати скаргу на ім'я Уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції ЛНТУ у письмовій формі (в електронному або паперовому вигляді) з описом порушення права особи, та всіх обставин. Фактів булінгу, корупції та корупційних правопорушень на ОП не виникало. Під час реалізації ОП конфліктних ситуацій 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 на своєму вебсайті

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду (удосконалення) ОП регулюються Положенням № 760 про освітню програму у ЛНТУ. Редакція 05, яке знаходиться за посиланням: (<https://salo.li/o864b35>). Відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації проводяться семінари з моніторингу освітніх програм, видається розпорядження про моніторинг, здійснюється звіт з моніторингу (<https://salo.li/EDea8b2>). Процес перегляду освітніх програм в ЛНТУ передбачає такі етапи: моніторинг ОП, розміщення проектів ОП для громадського обговорення на сайті університету, обговорення та затвердження ОП на Вченій раді університету, оприлюднення ОП на офіційному сайті (<https://salo.li/136boda>).

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

Процес реалізації ОП визначається «Положенням № 760 Про освітню програму у ЛНТУ. Ред. 05. (<https://salo.li/5F15ee3>). Інформація про моніторинг якості ОП - (<https://salo.li/8E52527>) Діюча ОП переглядається щонайменше один раз у терміни її дії не пізніше, ніж за 1 семестр до її завершення. Оновлення ОП відображаються у відповідних структурних елементах ОП (ОК, НП, матрицях, робочих програмах дисциплін, ін.). У 2024 р. в процесі моніторингу та громадського обговорення ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» пропозицій щодо змін від жодних груп стейкхолдерів не надходило.

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

«Положенням № 760 Про освітню програму у ЛНТУ» (<https://salo.li/5F15ee3>) визначено процедуру перегляду ОП. Перегляд ОП здійснюється з метою її удосконалення. Здобувачі вищої освіти залучаються до періодичного перегляду ОП: приймають активну участь у науково-практичних і консультативних заходах де зокрема відбувається й обговорення ОП (<https://salo.li/cA929fo>). Здобувачі можуть безпосередньо звернутися з власними зауваженнями і пропозиціями щодо до гаранта ОП, завідувача кафедри, декана факультету. Думка здобувачів береться до уваги при перегляді ОП. За пропозицією здобувачів було введено нову вибіркову дисципліну, додано більше реальних кейсів з виробництва, впроваджено нові форми практичних завдань. Опитування здобувачів вищої освіти стосовно якості освіти та освітньої діяльності у ЛНТУ, та ОП відбувається на постійній основі із залученням відділу забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації (<https://salo.li/31B58dd>, <https://salo.li/Ad4C8bD>).

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

Студентська рада ЛНТУ та Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ (<https://salo.li/BD98f3E>) бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП шляхом участі у засіданнях кафедр, комісіях з якості факультетів та Вченої ради а також – через мотивування здобувачів вищої освіти до участі у опитуваннях.

Студентське самоврядування бере участь у обговоренні анкет, які формуються для майбутніх опитувань. Координатори з якості на факультетах ініціюють зустрічі з студентським самоврядуванням з метою визначення запитів студентства щодо якості ОП (<https://salo.li/539e286>). Відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації систематично спілкується та проводить зустрічі з студентським самоврядуванням (<https://salo.li/B711438>).

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

В університеті, згідно «Положення № 668 Про Раду роботодавців факультету ЛНТУ (<https://salo.li/C6d4F8a>) функціонує рада роботодавців факультету (<https://salo.li/9Eba331>), представники якої систематично залучені до процесу періодичного перегляду ОП. Окрім того, відбувається регулярний процес оцінки якості ОП на організованих кафедрою електричної інженерії громадських обговореннях (<https://salo.li/a295880>). Важливим напрямом врахування думки роботодавців є проведення їх опитувань (анкетування, інтерв'ювання, рецензування ОП) на загально університетському рівні (<https://salo.li/6B2D5Ea>) та на рівні ОП (<https://salo.li/5A094C2> <https://salo.li/F60A95E>). За результатами обговорення враховувалася думка роботодавців щодо Проходження стажування студентів у роботодавців, розвиток партнерських стосунків з роботодавцями для підбору персоналу. Спільна науково-дослідна діяльність. На ОП також запроваджено практику залучення роботодавців до проведення лекційних і практичних занять (<https://salo.li/16doDA1>)

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

У Луцькому національному технічному університеті створено ННЦ «Volyn Business Hub» (<https://salo.li/5017535>), у функції якого, крім реалізації процесів дуальної освіти здобувачами, входять функції зі сприяння працевлаштуванню здобувачів та випускників ЗВО, а також збір, систематизація та аналіз інформації для моніторингу кар'єрного шляху випускників. Кафедра регулярно підтримує зв'язок з випускниками через електронну пошту, соціальні мережі (<https://salo.li/4cE56AA>), що дозволяє отримувати актуальну інформацію про їхні кар'єрні успіхи. Також, відбувається організація круглих столів (<https://salo.li/A275c1b>), семінарів (<https://salo.li/3cDb165>) на яких випускники можуть ділитися своїм досвідом та порадами зі студентами.

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

Опитування роботодавців виявило, що частина навчальних матеріалів не відповідає сучасним вимогам ринку праці. В результаті створено робочу групу, яка оновила навчальні програми, інтегрувавши нові курси та матеріали, що відповідають сучасним тенденціям розвитку електроенергетики.

Студенти та роботодавці зазначили недостатню кількість практичних занять та стажувань. В результаті були укладені договори з підприємствами для проведення переддипломної практики (ОК08) та впроваджено більше практичних занять у навчальний процес (<https://salo.li/39eA772>, <https://salo.li/d2805EC>, <https://salo.li/2EBB890>, <https://salo.li/7383BDa>)

Роботодавці висловили занепокоєння щодо недостатньої підготовленості випускників до реальних умов праці. В результаті запроваджено програми стажувань та практичних тренінгів за участю роботодавців, а також створення філії кафедри електричної інженерії на базі підприємства ПрАТ «Волиньобленерго» (<https://salo.li/b7AcB27>, <https://salo.li/4193CD2>), що дозволяє студентам здобувати необхідні навички ще під час навчання.

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

Під час останньої акредитації, були висунуті окремі пропозиції та зауваження. Для їх усунення кафедра електричної інженерії виконала наступні заходи:

1. Залучити до освітнього процесу спеціалістів, які мають значний досвід практичної роботи в сфері електроенергетики з метою покращення рівня практичної підготовки магістрів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

З метою покращення рівня практичної підготовки магістрів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки до реалізації освітнього процесу залучаються висококваліфіковані спеціалісти зі значним досвідом практичної роботи в сфері електроенергетики. Ці фахівці проводять лекції та практичні заняття, що дозволяє студентам отримувати актуальні знання та навички, які відповідають сучасним вимогам ринку праці. Укладено договори про співпрацю з провідними підприємствами галузі.

2. Підвищити вимоги до магістерських кваліфікаційних робіт, запровадивши обов'язкове опублікування досліджень магістрантів;

Для підвищення вимог до магістерських кваліфікаційних робіт, запроваджено обов'язкову перевірку робіт на академічний плагіат через систему StrikePlagiarism, створено репозитарій магістерських проєктів/робіт (<https://salo.li/706BF4e>, <https://salo.li/bAd8bE2>)

3. Започаткувати механізм реалізації впровадження результатів науково-технічних досліджень, розроблених в кращих кваліфікаційних магістерських роботах.

Розроблено механізм передачі перспективних розробок до впровадження на підприємствах-партнерах, що включає: створення спільних науково-дослідних лабораторій, підписання меморандумів про співпрацю щодо впровадження результатів досліджень з провідними підприємствами галузі для тестування та впровадження інноваційних рішень (<https://salo.li/cf9CB94>, <https://salo.li/5a1cC3>, <https://salo.li/2D91433>, <https://salo.li/F41fEE7>, <https://salo.li/o3E946f>, <https://salo.li/BA24258>, <https://salo.li/518b89B>)

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

До процедур внутрішнього забезпечення якості в ЛНТУ, залучаються НПП, які викладають ОК на ОП та зовнішні учасники академічної спільноти. Процедурами ВЗЯО є: здійснення моніторингу, оцінювання якості, обговорення та удосконалення освітніх програм під час засідань кафедри, громадських обговорень, конференцій, форумів та ін., проходження опитувань (<https://salo.li/D528eF2>); перегляд ОП з врахуванням результатів опитувань, змін нормативних актів, врахування досвіду аналогічних ОП вітчизняних і зарубіжних ЗВО, активне залучення академічної спільноти до участі в громадських обговореннях в організованих кафедрою електричної інженерії (<https://salo.li/89cc48A>) та інших науково-практичних та консультативних заходів зі стейкхолдерами (<https://salo.li/b9fAc89>), де зокрема обговорюються актуальні проблеми електричної інженерії та енергетики. Опитування стейкхолдерів показало високий рівень їх задоволеності залученістю до процедур ВЗЯО на ОП “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка” ОКР магістр (<https://salo.li/27E58B1>).

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

В ЛНТУ розроблено Політику розвитку внутрішньої системи забезпечення якості освіти (<https://salo.li/5A84864>). Структура ВСЗЯО в ЛНТУ є багаторівневою: 1) організаційний: гарант ОП, група забезпечення, завідувач кафедри: своєчасна та повна реалізація, моніторинг ОП (<https://salo.li/A4De955>); декан, координатор забезпечення якості на факультеті: інформаційно-методична підтримка, контроль впровадження ВСЗЯ (<https://salo.li/6f64BCa>) ; НМВ: організація, планування, та контроль навчального процесу (<https://salo.li/12bV93b>); відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації: досвід та інновації, забезпечення процедур з якості вищої освіти, сприяння впровадженню студентоцентрованого підходу, здійснення моніторингу та оцінювання якості ОП, забезпечення публічності інформації, розробка технологій і проведення освітнього моніторингу, організація заходів (<https://salo.li/1A8ocDB>); «Volyn Business Hub»: супровід здобувачів за дуальної формою навчання, забезпечення практики, підтримку з працевлаштування (<https://salo.li/ofEF270>); відділ міжнародних зв'язків: траєкторія руху в напрямку забезпечення програм міжнародної академічної мобільності (<https://salo.li/Beoebo>); проректори: розробка політики ВСЗЯО, координація діяльності орг. підрозділів; ректор: загальне управління ВСЗЯО, контроль; 2) дорадчо-консультаційний (комісії з якості та вчені ради, факультетів, науково-методична рада ЗВО, рада з якості ЗВО, Вчена рада ЗВО: формування і схвалення процедур ВЗЯО).

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу врегульовані внутрішніми нормативними документами, які є доступні на сайті університету <https://lntu.edu.ua/uk> зокрема, Розділом 5 «Права, обов'язки університету, наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників та осіб, які навчаються в університеті» Статуту Луцького національного технічного університету, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 14.07.2021 року № 814 (<https://salo.li/77Cf6b9>). Кодексом честі Луцького національного технічного університету, передбачено норми етичної поведінки учасників освітнього процесу та співробітників Університету (<https://salo.li/717fbC9>). Положенням № 772 “Про гарант ОП” врегульовано права та обов'язки гарантів освітніх програм (<https://salo.li/767d095>). Положення №839 про організацію освітнього процесу в ЛНТУ» (редакція 04) (<https://salo.li/04C47f7>) Положення № 711 про освітню програму у ЛНТУ Редакція 05. (<https://cutt.ly/43pskLL>) Доступність учасників освітнього процесу до Статуту Луцького національного технічного університету забезпечується наступним посиланням: <https://cutt.ly/PVTfbQ6>.

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проекту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

<https://lntu.edu.ua/uk/proyekty-osvitnikh-prohram>, <https://lntu.edu.ua/uk/struktura/cafedries/kafedra-elektrychnoyi-inzheneriyi>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Освітня програма - <https://salo.li/6d49130>. Навчальні плани - <https://salo.li/F595717>. Робочі програми - <https://salo.li/C6Efo23>. Інформування здобувачів ВО та зацікавлених сторін - <https://lntu.edu.ua/uk/struktura/cafedries/kafedra-elektrychnoyi-inzheneriyi>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони:

1. Цілі освітньої програми відповідають місії та стратегії ЛНТУ.
2. Зміст освітньої програми дозволяє досягати Цілей сталого розвитку (4, 7, 9, 11, 12).
3. Програма забезпечена освітніми компонентами, які дозволяють в повній мірі забезпечити загальні, спеціальні компетентності та програмні результати навчання.
4. Можливість міжнародної мобільності здобувачів ОП.
5. Налагоджена системна співпраця з роботодавцями (бази практик, круглі столи, відкриті заняття, екскурсії, залучаються до обговорення і модернізації ОП, голови ЕК).
6. Більшість випускників працевлаштовуються за фахом.
7. Значна кількість держбюджетних місць.
8. Наявність кваліфікованих науково-педагогічних працівників.

Слабкі сторони:

1. Недостатні можливості для здобування дуальної освіти.
2. Тимчасові обмеження щодо виїзду на семестрове навчання, подвійний диплом для студентів чоловіків.
3. Відстежуємо тенденцію зниження мотивації здобувачів до навчання в умовах невизначеності сьогодення.
4. Відсутність практики викладання освітніх компонент ОП іноземною мовою.

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

Аналіз та прогнозування ринку праці в електроенергетиці свідчить, що у наступні 3 роки будуть відбуватися суттєві зміни у функціонуванні електроенергетичної галузі України на тлі “кадрового голоду” кваліфікованого інженерного персоналу та впровадження сучасних технологій з акцентом на сталий розвиток та захист довкілля. Післявоєнний період вимагатиме швидких змін для інтеграції у європейську спільноту та посилення конкурентоздатності економіки України, які у свою чергу стимулюватимуть розвиток людського капіталу для втілення інноваційних технологій в енергетиці. Тому упродовж найближчих років перспективами розвитку ОП та освітнього середовища її реалізації мають стати: 1) посилення використання інструментів інтернаціоналізації в ході реалізації ОП, зокрема, збільшення рівня використання англійської мови під час викладання ОК; участь у поданні спільних заявок на грантове фінансування від міжнародних донорів та реалізація спільних проєктів; збільшення кількості гостьових викладачів з закордонних ЗВО; збільшення кількості спільних із закордонними фахівцями наукових публікацій; збільшення кількості угод із закордонними ЗВО з перспективами реалізації програм академічної мобільності (double degree / joint degree) після завершення воєнного стану; 2) подальша розбудова системи підвищення кваліфікації викладачів, що забезпечують реалізацію ОП; 3) подальша цифровізація освітньої та адміністративних взаємодій в Університеті, через створення якісного цифрового навчального контенту (віртуальна та доповнена реальність тощо); 4) розширення (модернізація) переліку вибіркових дисциплін, які будуть відповідати зазначеним вище тенденціям розвитку електричної інженерії; 5) продовжити співпрацю з роботодавцями та зовнішніми стейкхолдерами з метою удосконалення і розширення матеріальної та лабораторної бази кафедри.

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: Вахович Ірина Михайлівна

Дата: 17.03.2025 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього 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	
ОК05. Енергоефективність і декарбонізація енергетики	навчальна дисципліна	<i>ОК05_Енергоефективність_та_декарбонізація_енергетики.pdf</i>	MVpBTPTRZgByoz5GS2O3N8ocOHn3sQ5Spqpp7Q2sLjc=	Ноутбук Toshiba Satellite c50;- 1 од.. Мультимедійний проектор Epson EBS-05– 1 од.. Безкоштовний доступ до мережі Internet
ОК06. Пристрої захисту та автоматики електрообладнання	навчальна дисципліна	<i>ОК06_Пристрої_з_ахисту_та_автоматики_електрообладнання-pages.pdf</i>	Km1UBz10dLpXYKiTpSllJo/jbeFvQ++7bf0PBWoSmDQ=	Низьковольтний комплектний пристрій з блоком АВР АТС022 - 1 од.. Навчальний стенд “Панель РЗА” АBB REF620, АBB REM615 - 1 шт. Навчальний стенд “Панель РЗА” АBB REF615, АBB REM620 - 1 од. Комплектний розподільчий пристрій КРУ-ЕС-10-0,4-16/630 У3 - 1 шт. Програмне забезпечення РСМ600 v2.9 (безкоштовна). Ноутбук Toshiba Satellite C50 - 1 од. Мультимедійний проектор BenQ MS560 – 1.
ОК01. Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці	навчальна дисципліна	<i>ОК01_Методологія_наукових_досліджень_в_електроенергетиці, електротехніці_та_електромеханіці.pdf</i>	tAKoPo6ESNY1HKtWmd+L1G2bTSsP2MjoiSzPtEFU+og=	Ноутбук HP 250 G6 - 1 од., мультимедійний проектор BenQ MS560 – 1 од., безкоштовний доступ до мережі Internet
ОК02. Управління інноваційними проєктами електроенергетики	навчальна дисципліна	<i>ОК02_Управління_інноваційними_проєктами_електроенергетики.pdf</i>	HrhAnw5qvk+to4wIwFGVoYVilHxyNdle+3rdkmuSoLU=	Ноутбук HP 250 G6 - 1 од., Мультимедійний проектор BenQ MS560 – 1 од., Безкоштовний доступ до мережі Internet
ОК03. Системи електрозабезпечення цивільних об'єктів	навчальна дисципліна	<i>ОК03_Системи_електрозабезпечення_цивільних_об'єктів.pdf</i>	sVQnSNm6BGZGG8irrSMoZeudBwxTFJW+P7dmGKxwUg=	Ноутбук Lenovo ideapad 110 - 1 од., Мультимедійний проектор BenQ MS560 – 1 од., Безкоштовний доступ до мережі Internet
ОК04 Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці	навчальна дисципліна	<i>ОК04_Системно-орієнтоване_моделювання.pdf</i>	yCIeF+ibOoDULoKD KSGbGRE9kSM2ltYlr1CKFjM2pg=	Ноутбук Lenovo ideapad 110. Проектор Epson EMP-DM1 (переносний). Безкоштовний доступ до мережі Internet
ОК07. Оперативно-диспетчерське керування	навчальна дисципліна	<i>ОК07_Оперативно-диспетчерське_керування.pdf</i>	PT5I+ZD3OPwrWDaJSCh9HUiSWyboVd/DkMoQ3GJfUQE=	Ноутбук HP 250 G6 - 1 од. Мультимедійний проектор BenQ MS560 – 1 од. Безкоштовний доступ до мережі Internet. Обладнання диспетчерського пункту ПрАТ «Волиньобленерго» (філія кафедри електричної інженерії)
ОК08. Переддипломна практика	практика	<i>ОК08_Переддипломна_практика.pdf</i>	/HlBwbdbdAg/1PY7pDaVCAMjpBu7X76WRKoeXD+++ZG8=	Ноутбук HP 250 G6 - 1 од. Мультимедійний проектор BenQ MS560 – 1 од. Безкоштовний доступ до мережі Internet
ОК09. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	підсумкова атестація	<i>Оформлення_графічної_частини_Грицюк_Ю_В_Грицюк_І_В.pdf</i>	ZS4UIOOJJJBubb1Pct/EYgf4h//YPm+FdZFp2fopQdw=	Ноутбук HP 250 G6 - 1 од. Мультимедійний проектор BenQ MS560 – 1 од. Безкоштовний доступ до мережі Internet

* 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 відповідність НПП освітнім компонентам

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
71117	Давиденко Людмила Валеріївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет архітектури, будівництва та дизайну	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: Електропостачання, Диплом доктора наук ДД 010902, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук КН 010495, виданий 29.04.1996, Атестат доцента ДЦ 001194, виданий 29.12.2000	32	ОК01. Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці	1. Стажування з підвищенням кваліфікації. Тема: «удосконалення професійної підготовки, умінь та навичок шляхом поглиблення та розширення знань щодо особливостей організації виробничого експерименту та технологій обробки даних, організації автоматизованих систем збору даних та передачі інформації». Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки. 15.10.2020 – 15.04.2021р. Наказ № 382-05-35 від 08.10.2020 р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) № 51/21 від 15.04.2021. 180 годин/6 кредитів ЄКТС. 2. Міжнародне післядипломне практичне стажування для науково-педагогічних працівників. Тема: «Innovative approach in technical sciences: current state and development prospects». Державний технологічний університет «Політехніка Білостоцька» (Bialystok University of Technology), м. Білосток, Польща. 17.05.2021-25.06.2021 р. Дистанційно. Сертифікат №9. 180 годин/6 кредитів ЄКТС (180 hours / 6 ECTS credits). 3. Курси підвищення кваліфікації. Тема «Educator Proficiency Program (EDUPRO)». SoftServe Academy. 02.04.2024-

							12.06.2024. EM № 18643/2024, 12.06.2024. (30 годин/1 кредит). Виконання п. 38 Ліцензійних умов: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 14. ПП.1 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Korobiichuk I., Davydenko L., Davydenko V., Davydenko N. Information support the operative control procedures of energy efficiency of operation modes of municipal water supply system facilities. Advances in Intelligent Systems and Computing. 2020. vol. 920. pp. 571-582. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13273-6_53 (Scopus) 2. Davydenko N., Korobiichuk I., Davydenko L., Nowicki M., Davydenko V. Identification of cyclic changes in the operation mode of the production facility based on the monitoring data. Advances in Intelligent Systems and Computing. 2020. Vol. 1044. pp. 189-197. https://doi.org/10.1007/978-3-030-29993-4_24 (Scopus) 3. Korobiichuk I., Davydenko L., Davydenko N., Davydenko V. Control of the Operation Mode of the Production Facility Based on the Relevant Characteristics of the Technological Process. Advances in Intelligent Systems and Computing, 2020. Vol. 1140. pp 57-66. https://doi.org/10.1007/978-3-319-48923-0_24 (Scopus) 4. Davydenko L., Davydenko N., and Davydenko V. Neural Networks application for power consumption planning of the water supply facilities. 2020 IEEE Conference of Electrical, Electronic and Information Sciences, eStream 2020 – Proceedings. Vilnius, Lithuania. 2020. pp. 1-4. https://doi.org/10.1109/eStream50540.2020.9108856 (Scopus) 5. Davydenko L., Rozen V., Davydenko V. and Davydenko N., Control
--	--	--	--	--	--	--	--

							of the energy performance of production facilities. 2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2020 – Proceedings. Kyiv, Ukraine. 2020. pp. 413-417. https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.9160156 (Scopus) 6. Davydenko L., Rozen V., Davydenko V., Davydenko N. Control of Operation Modes Efficiency of Complex Technological Facilities Based on the Energy Efficiency Monitoring. Lecture Notes in Mechanical Engineering. 2020. Advances in Design, Simulation and Manufacturing II. Proceedings. Springer Nature Switzerland AG, 2020. pp. 531-540. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22365-6_53 (Scopus, Web Of Science) 7. Davydenko L., Davydenko V., Davydenko N., Sprake D. Monitoring of Energy Efficiency of District Heating System Facilities: Methodology for Determining the Energy Baseline. Problems of the Regional Energetics. 2022. 53(1). pp. 68–83. https://doi.org/10.52254/1857-0070.2022.1-53.06. (Scopus, WoS). 8. Davydenko L.; Davydenko N.; Bosak A.; Bosak A.; Deja A.; Dzhuguryan T. Smart Sustainable Freight Transport for a City Multi-Floor Manufacturing Cluster: A Framework of the Energy Efficiency Monitoring of Electric Vehicle Fleet Charging. Energies. 2022. Vol.15. 3780. https://doi.org/10.3390/en15103780. (Scopus, WoS). 9. Davydenko, L.; Davydenko, N.; Deja, A.; Wiśnicki, B.; Dzhuguryan, T. Efficient Energy Management for the Smart Sustainable City Multifloor Manufacturing Clusters: A Formalization of the Water Supply System Operation Conditions Based on Monitoring Water Consumption
--	--	--	--	--	--	--	---

							Profiles. Energies. Vol. 16. 2023. 4519. https://doi.org/10.3390/en16114519 (Scopus, WoS) 10. Wiśnicki, B.; Dzhuguryan, T.; Mielniczuk, S.; Petrov, I.; Davydenko, L. A Decision Support Model for Lean Supply Chain Management in City Multifloor Manufacturing Clusters. Sustainability, 2024. 16. 8801. URL: https://doi.org/10.3390/su16208801 11. Давиденко Л.В., Давиденко В.А., Давиденко Н.В. Формалізований опис типових умов роботи насосної станції водоподачі на основі аналізу профілів добових графіків витрати води. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування : Серія «Технічні науки». № 3. 2020. С. 25-36. https://doi.org/10.31713/vt3202019 12. Давиденко Н.В., Давиденко В.А., Давиденко Л.В. Формування вихідного інформаційного поля моніторингу енергоефективності об'єктів водопровідного господарства України. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування : Серія «Технічні науки». № 1(93), 2021, С. 67-85. https://doi.org/10.31713/vt1202125 13. Давиденко Л.В., Давиденко В.А., Давиденко Н.В. Унормування базового рівня електроспоживання об'єктів водопостачання до визначальних змінних із застосуванням нейронних мереж. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Кременчук: КрНУ, 2021. Випуск 1(126). С. 98-103. https://doi.org/10.30929/1995-0519.2021.1.98-103 14. Давиденко Н.В.,
--	--	--	--	--	--	--	---

						Куницький С.О., Давиденко В.А., Давиденко Л.В. Формалізація вкладу годинних витрат води з мережі водопостачання населених пунктів об'єднаних територіальних громад у конфігурацію добового графіка водоподачі насосної станції другого підйому. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування : Серія «Технічні науки». № 3(95). 2021. С.117-127. https://doi.org/10.31713/vt3202111 15. Давиденко Л.В., Давиденко В.А., Давиденко Н.В., Куницький С.О. Застосування нейронних мереж МГУА для виявлення зміни умов роботи насосної стації водопостачання, зумовлених впливом сезонних чинників. Вісник КрНУ ім. М. Остроградського. №4. 2021. С. 57-62. https://doi.org/10.30929/1995-0519.2021.4.110-115 16. Давиденко Л.В., Давиденко В. А. Аналіз електромагнітних перехідних процесів в розподільчій мережі 10 кВ промислового підприємства. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: Електротехніка і енергетика. 2022. №2(27). С. 10-14. https://doi.org/10.31474/2074-2630-2022-2-10-14 17. Давиденко Л.В. Моделювання електроспоживання електротехнічного комплексу системи водопостачання. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: Електротехніка і енергетика. 2022. №1(26). С. 11-16. https://doi.org/10.31474/2074-2630-2022-1-11-16 18. Давиденко Л.В., Давиденко В.А. Аналіз електромагнітних
--	--	--	--	--	--	--

перехідних процесів в
 низьковольтній
 розподільчій мережі
 промислового
 підприємства. Вісник
 Хмельницького
 національного
 університету. Том 1,
 №1(317). 2023. С. 253-
 256.
<https://doi.org/10.31891/2307-5732-2023-317-1-253-256>
 19. Давиденко Л.В.,
 Давиденко В.А. Аналіз
 електромагнітних
 перехідних процесів в
 промисловій
 низьковольтній
 розподільчій мережі з
 асинхронним
 навантаженням.
 Наукові праці
 ДонНТУ. Серія:
 «Електротехніка і
 енергетика». №1(28).
 2023. С. 5-11.
<https://doi.org/10.31474/2074-2630-2023-1-5-11>
 20. Давиденко Л. В.,
 Давиденко В. А.
 Аспекти інтеграції в
 електричну мережу
 розосередженої
 генерації на основі
 відновлювальних
 джерел енергії: огляд
 проблем та завдання
 для сталого розвитку
 енергосистеми
 Наукові праці
 ДонНТУ. Серія:
 «Електротехніка і
 енергетика»
 №1(30) 2024. с. 22-29.
 URL:
<https://doi.org/10.31474/2074-2630-2024-1-22-29>
 ПП.3 пункту 38
 Ліцензійних умов
 1. Давиденко Л.В.,
 Розен В.П., Давиденко
 Н.В., Давиденко В.А.
 Планування та
 контроль
 електроспоживання в
 системах
 комунального
 водопостачання :
 монографія. Луцьк:
 ІВВ Луцького НТУ,
 2020. 160с. (10 авт.
 арк; авторський
 внесок 30%- 3 авт арк,
 43 стор.)
 2. Давиденко Л. В.,
 Коменда Н. В.,
 Давиденко В. А.,
 Євсюк М. М.
 Електропостачання
 промислових об'єктів.
 Практикум : навч.
 посіб. Луцьк : Відділ
 іміджу та промоцій
 ЛНТУ, 2022. 244 с.
<https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/11649>
 3. Bosak, A.,

							Matushkin, D., Davydenko, L., Kulakovskiy, L., Bronytskyi, V. Short-Term Forecasting of Photovoltaic Solar Power Generation Based on Time Series: Application for Ensure the Efficient Operation of the Integrated Energy System of Ukraine. In: Kyrylenko, O., Denysiuk, S., Derevianko, D., Blinov, I., Zaitsev, I., Zaporozhets, A. (eds) Power Systems Research and Operation. Studies in Systems, Decision and Control. Springer, Cham. vol 220. 2023. p 159–179. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17554-1_8 ПП.4 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці : методичні вказівки до практичних занять для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузь знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Л.В. Давиденко. – Луцьк : ЛНТУ, 2024. – 24 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/14790 2. Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці : методичні вказівки до самостійної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузь знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Л.В. Давиденко. – Луцьк : ЛНТУ, 2023. – 24 с.
--	--	--	--	--	--	--	---

<https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/14484>
3. Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузь знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Л.В. Давиденко. – Луцьк : ЛНТУ, 2023. – 48 с.
<https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/14483>

ПП.5 пункту 38
Ліцензійних умов
1. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Дата захисту – 23.12.2020. Тема дисертації: «Наукові основи комплексного моніторингу енергоефективності об'єктів водопровідного господарства». Спеціальність: 05.14.01 – енергетичні системи та комплекси. Диплом кандидата наук ДД № 010902, рішення Атестаційної колегії від 9.02.2021.

ПП.7 пункту 38
Ліцензійних умов
1. Член спеціалізованої вченої ради з присудження наукового ступеня доктора наук Д 26.223.01, Інститут загальної енергетики НАН України. Наказ Міністерства освіти і науки України № 530 від 06.06.2022 р. <https://mon.gov.ua/npra/pro-zatverdzhennyarishen-atestacijnoyikolegiyiministerstvao6062022>
2. Член разової спеціалізованої вченої ради (офіційний опонент) по захисту дисертаційної роботи Ониценка Ярослава

							Дмитровича на тему: «Підвищення енергоефективності підприємств харчової промисловості з використанням засобів бенчмаркінгу», представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) з галузі знань 14 «Електрична інженерія» за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», наказ Національного університету харчових технологій № 142 від 26.10.2023р. https://nuft.edu.ua/na-ukova-diyalnist/aspirantura-doktorantura/?active=zaxisti-doktoriv-filosofiyi 3. Член разової спеціалізованої вченої ради ДФ 26.002.110 (офіційний опонент) по захисту дисертаційної роботи Докшиної Софії Юріївни на тему: «Моделі та методи моніторингу енергоефективності регіонів України» з галузі знань 14 – Електрична інженерія за спеціальністю 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка на здобуття ступеня доктора філософії, наказ Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» №НСВС/97/2023 від 20.12.2023 https://rada.kpi.ua/nod-e/1860 4. Член разової спеціалізованої вченої ради ДФ 09.052.011 (офіційний опонент) по захисту Барановського Владислава Дмитровича на тему «Нечітке керування режимами електроспоживання електромеханічними системами головних водовідливних комплексів залізрудних шахт» з галузі знань 14 – Електрична інженерія за спеціальністю 141 – Електроенергетика, електротехніка та
--	--	--	--	--	--	--	--

						електромеханіка, наказ Криворізького національного університету № 69 від 28.02.2024 р. https://www.knu.edu.ua/razovi-specializovani-vcheni-rady/razova-svt-df-09-052-011 ПП.8 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Керівник науково-дослідної роботи: “Розробка та удосконалення методології комплексного моніторингу енергоефективності складних електротехнічних та енерготехнологічних систем та комплексів”. 2021-2025 рр. (№д/р:0121U108131) 2. Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи: “Удосконалення та розробка методів аналізу та підвищення ефективності енерговикористання в складних виробничих системах”. 2016-2020р.р. (№д/р:0116U001933) 3. Член редколегії всеукраїнського наукового збірника «Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: електротехніка і енергетика». https://elen.donntu.edu.ua/editorialboard.html ПП.12 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Давиденко Л.В., Давиденко В.А. Планування енергоспоживання об’єктів водопостачання із застосуванням апарату штучних нейронних мереж. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, збірник тез доповідей. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С.12-15. https://restore.lntu.edu.ua/oldfiles/programa_viii_mntk_luck_2020.pdf 2. Давиденко Л.В., Давиденко Н.В. Контроль режиму роботи виробничого об’єкту на основі контрольних карт визначальних
--	--	--	--	--	--	--

							характеристик технологічного процесу. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, збірник тез доповідей. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С.16-19. https://restore.lntu.edu.ua/oldfiles/programa_viii_mntk_luck_2020.pdf 3. Давиденко Л.В., Давиденко В.А., Давиденко Н.В. Бенчмаркінг енергоефективності водопровідних господарств України із застосуванням моделі рейтингування за правилом Борда. Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: зимові диспути: тези доп. II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 4-5 лютого 2021 р. Дніпро, Україна, 2021. Т.1., С.312-315. http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2021/02/WD-2021-Part-1-1.pdf 4. Давиденко Л.В., Давиденко В.А. Відроджувальні джерела енергії в інтегрованій енергосистемі: проблеми та завдання для сталого розвитку. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах: збірник матеріалів X Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 19-21 вересня, 2024 р., м. Луцьк : ЛНТУ, 2024. ст.9-12. https://drive.google.com/file/d/1VsW45waEhqJUGSMBzt_Ojco_9GrUERfP/view?usp=sharing 5. Давиденко Л.В., Давиденко В.А. Енергоефективність функціонування парку електромобілів підприємства: завдання та роль системи енергоменеджменту. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах: збірник матеріалів X Міжнародної науково-
--	--	--	--	--	--	--	---

							технічної інтернет-конференції, 19-21 вересня, 2024 р., м. Луцьк : ЛНТУ, 2024. ст.49-53. https://drive.google.com/file/d/1VsW45waEhqJUGSMBzt_Ojco_9GrUERfP/view?usp=sharing 6. Давиденко Л.В., Давиденко В.А. Планування електроспоживання об'єктів водопостачання. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах: збірник матеріалів X Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 19-21 вересня, 2024 р., м. Луцьк : ЛНТУ, 2024. ст. 68-70. https://drive.google.com/file/d/1VsW45waEhqJUGSMBzt_Ojco_9GrUERfP/view?usp=sharing ПП.14 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Член журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 2023-2024 н.р. зі спеціальності Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, Луцький національний технічний університет 2. Член журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 2024-2025 н.р. зі спеціальності Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, Луцький національний технічний університет https://drive.google.com/file/d/1-un2g1XthzMEiGDD76C4XCzDvAi2SadS/view?usp=sharing 3. Член конкурсної комісії I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у 2024/2025 н.р. зі спеціальності Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, факультет архітектури, будівництва та дизайну, Луцький національний технічний університет https://drive.google.com/file/d/1sTo6GgQhW
--	--	--	--	--	--	--	---

							a- MbYlMe9hlNEcI4tb4m CtH/view?usp=sharing
326294	Романюк Микола Валентинович	Викладач специальности лн, Сумисництво	Випускаюча циклова комісія "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"	Диплом спеціаліста, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 092501 Автоматизоване управління технологічними процесами, Диплом кандидата наук ДК 003362, виданий 22.12.2011, Атестат доцента АД 001206, виданий 23.10.2018	9	ОК02. Управління інноваційними проєктами електроенергетики	1. ПрАТ «Волиньобленерго», довідка № 02-8236 від 29.12.2023 р., тема: «Поглиблення знань та вдосконалення практичних навичок, засобів й технологій підвищення надійності функціонування високовольтного електричного обладнання та опанування новітніх методів профілактичного контролю високовольтного обладнання », 180 год/ 6 кредитів ЄКТС. 2. Міжнародне стажування. Стажування з 12 лютого 2022 р. по 20 березня 2022 р. Тема стажування: «Fundraising and organization of project activities in educational establishments: european experience» Сертифікат SZFL- 001833 (180 год, 6 кредитів ЄКТС) (180 hours / 6 ECTS credits). 3. Тренінг для тренерів "Навчання для енергоаудиторів будівель". Навчальний курс в рамках проєкту «Підготовка енергоаудиторів та проектувальників» (TEAD), що фінансується Європейським Союзом. Навчальна програма охоплювала вивчення 69 тем протягом 150,0 год. (200,0 академ. год.), з яких: аудиторні заняття - 80,7 год. (107,6 академ. год.), самостійна робота слухачів - 69,4 год. (92,4 академ. год.). 4. Міжнародне стажування у Польщі «Люблінська політехніка» у період з 20.05.2024 по 19.08.2024. Тема стажування: Modern Technologies of Electrical Engineering and Informatics. Сертифікат №10/LNTU/08/2024 (180 год, 6 кредитів ЄКТС) (180 hours / 6 ECTS credits). 5. Online-training: STRATEGIC AND OPERATIONAL

							PLANNING. within the framework of component «Professional Qualifications» of the project «Promotion of Energy Efficiency and Implementation of the European Energy Efficiency Directive in Ukraine», implemented by GIZ GmbH on behalf of the Government of Germany. February 27th- March 25th, 2024 (30 hours). Certificate 05/03/2024-22. Виконання пп. 1, 4, 10, 11, 12, 14, 15, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов ПП.1 пункту 38 Ліцензійних умов 1.Гадай А.В., Бандура І.О., Волинець В.І., Коменда Н.В., Романюк М.В. Огляд принципів селективності захистів в розподільчих мережах споживачів напругою 0,4 кВ. Всеукраїнський науковий збірник «Наукові праці Донецького національного технічного університету», серія: електротехніка і енергетика, №2(29)'2023. С.6-16 (ISSN 2074-2630; https://doi.org/10.31474/2074-2630-2023-2-6-16). 2. Волинець В.І., Коменда Н.В., Романюк М.В., Бандура І.О., Гадай А.В. Ранжування електротехнічних комплексів вугільних шахт за енергоефективністю. Всеукраїнський науковий збірник «Наукові праці Донецького національного технічного університету», серія: електротехніка і енергетика, №2(29)'2023. С.17-21 (ISSN 2074-2630; https://doi.org/10.31474/2074-2630-2023-2-17-21) 3. Bandura, I., Romaniuk, M., Komenda, N., Hadai, A., Volynets, V. Optimisation of energy solutions: Alternative energy, reactive power compensation, and energy efficiency management. Machinery and
--	--	--	--	--	--	--	---

						Energetics, 2023, 14(3), pp. 121–130 / URL: https://doi.org/10.31548/machinery/4.2023.121 4. Romaniuk, M., Bandura, I., Hrytsiuk, Y., Volynets, V., Komenda, N. (2023). Determinants of energy efficiency and energy supply of post-communist economies in the Baltic region. In Journal of the Balkan Tribological Association (Vol. 29, Issue 6, pp. 1047–1065) https://scibulcom.net/en/article/3xLg36Yec1pgEzoMfDRD 5. Komenda, N., Volynets, V., Hrytsiuk, I., Bandura, I., Romaniuk, M. Estimation of the total influence of methods for increasing the line natural load. Polityka Energetyczna, 2024, 27(1), pp. 27–48. URL: https://doi.org/10.33223/epj/175239 ПП.4 пункту 38 Ліцензійних умов. 1.Управління інноваційними проектами електроенергетики : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, денної та заоч. форм навч. / уклад.: М. В. Романюк, І. О. Бандура. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 140 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/189073. 2. Управління інноваційними проектами електроенергетики : метод. вказівки до викон. практичних робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка,
--	--	--	--	--	--	--

денної та заоч. форм навч. / уклад.: М. В. Романюк, І.О.Бандура.– Луцьк : ЛНТУ, 2024. – 54 с. <https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/192123>

3. Управління інноваційними проектами електроенергетики : метод. вказівки до викон. самостійних робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, денної та заоч. форм навч. / уклад.: М. В. Романюк, І.О.Бандура. – Луцьк : ЛНТУ, 2024. – 12 с. <https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/192134>

4. Наукові дослідження в електроенергетиці [Текст]: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, денної та заочної форм навчання / уклад. М. В. Романюк, І.О.Бандура. Луцьк: ЛНТУ, 2024. 40 с. <https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/189085>

5. Наукові дослідження в електроенергетиці : метод. вказівки до викон. практичних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, денної та заоч. форм навч. / уклад.: М. В. Романюк, І.О.Бандура.

– Луцьк : ЛНТУ, 2024.
– 32 с.
[https://lib.lntu.edu.ua/
uk/147258369/19130](https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/19130)

ПП.10 пункту 38
Ліцензійних умов.
1. Виконавець
міжнародного проекту
«Кібербезпека
критично важливої
інфраструктури
України» (USAID).
Термін реалізації:
18.05.2020-17.09.2024.
[https://drive.google.com
m/file/d/1iijOU-
Qoskq8r5rvEnTrOPe36
Ki2QooL/view](https://drive.google.com/file/d/1iijOU-Qoskq8r5rvEnTrOPe36Ki2QooL/view)

ПП.11 пункту 38
Ліцензійних умов.
1. Договір про надання
науково-
консультаційних
послуг №14-12/20 від
17.12.2020 р.
<https://drive.google.com/file/d/1cSyBQHfXqLhClhXGos-EkoaffFavrLrdL/view?usp=sharing>
ПП.12 пункту 38
Ліцензійних умов.
1. Волинець В.І.,
Романюк М.В.
Енергетичний
моніторинг
споживання
електроенергії
вугільних шахт.
Підвищення рівня
ефективності
енергоспоживання в
електротехнічних
пристроях і системах:
збірник матеріалів X
Міжнародної науково-
технічної конференції.
Луцьк : Луцький НТУ.
2024. С. 88-90.
https://drive.google.com/file/d/1VsW45waEhqJUGSMBzt_Ojco_9GrUERfp/view?usp=sharing
2. Бандура І.О.,
Волинець В.І.,
Романюк М.В.,
Токарук Я.Ю. Вплив
перенапруги від удару
блискавки в лінію на
мережу. Підвищення
рівня ефективності
енергоспоживання в
електротехнічних
пристроях і системах.
Збірник матеріалів
VIII Міжнародної
науково-технічної
інтернет-конференції,
24 грудня 2020 року.
Луцьк: Луцький НТУ,
2020. С. 144-146.
https://restore.lntu.edu.ua/oldfiles/programa_viii_mntk_luck_2020.pdf
3. Бандура І.О.,
Добровольська Л.Н.,
Волинець В.І.,

							Романюк М.В., Теребунь М.Л. Аналіз ефективності використання енергії в Україні Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 24 грудня 2020 року. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С. 22-24. https://restore.lntu.edu.ua/oldfiles/programa_viii_mntk_luck_2020.pdf 4. Волинець В.І., Романюк М.В., Поляков А.Р. Рейтингування вугільних шахт за ефективністю електроспоживання. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 24 грудня 2020 року: збірник тез доповідей. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С. 9-11. https://restore.lntu.edu.ua/oldfiles/programa_viii_mntk_luck_2020.pdf 5. Романюк М.В., к.т.н., доцент, Лавренчук О., ст. гр. ЕЕ-41 Токарук Я., ст. гр. ЕЕ-41 Алгоритм пошуку пошкодження в РМПС. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково- технічної інтернет- конференції, 24 грудня 2020 року. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С. 169-172. https://restore.lntu.edu.ua/oldfiles/programa_viii_mntk_luck_2020.pdf ПП.14 пункту 38 Ліцензійних умов. 1. Член журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» URL: https://drive.google.com/file/d/1-un2g1XthzMEiGDD76C4XCzDvAi2SadS/view?usp=sharing 2. Член конкурсної комісії I туру
--	--	--	--	--	--	--	---

						Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у 2024/2025 навчальному році зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» https://drive.google.com/file/d/1sTo6GgQhWa-MbYlMe9hlNEcI4tb4mCtH/view?usp=sharing ПП.15 пункту 38 Ліцензійних умов. 1. Член журі відділення інженерії та матеріалознавства (Наказ управління освіти і науки Волинської обласної державної адміністрації №12 від 20 січня 2025 року) https://drive.google.com/file/d/1x_uoMYPVNxDy6BvYjgiyEFPjCl1XCW7h/view?usp=sharing ПП.19 пункту 38 Ліцензійних умов. 1. Член асоціації енергоаудиторів України https://aea.org.ua/members/nickrom/ ПП.20 пункту 38 Ліцензійних умов. 1.Прийнятий на посаду енергетичного аудитора за сумісництвом, наказ №2-к від 01.03.2017 р. (стаж 4 роки) https://drive.google.com/file/d/1Az_1cp8fO3pdQk9BAC03vxNhTyGPK7Fh/view?usp=sharing 2.ФОП Романюк М.В. з 21.10.2020 р. (КВЕД 71.12 Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах) https://drive.google.com/file/d/1fMubQHIVIX4zpPWJegnErRYgzHXxWHWz/view?usp=sharing
74746	Добровольська Любов Наумівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет архітектури, будівництва та дизайну	Диплом спеціаліста, Львівський орден Леніна політехнічного інститута ім. Ленінського комсомолу, рік закінчення: 1980, спеціальність: Технологія машинобудування,	30	ОКоз. Системи електрозабезпечення цивільних об'єктів 1. ПрАТ «Волиньобленерго». Наказ №131/01-04 від 26 вересня 2022 р. (180 год, 6 кредитів ЄКТС). Довідка № 02-88179 від 30.12.2022 р. Стажування з 26. вересня 2022 р. по 26 грудня 2022 р. : Мета стажування: поглиблення знань та отримання практичних навиків

				металорізальні верстати і інструменти, Диплом спеціаліста, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: Електротехнічні системи електроспоживання, Диплом кандидата наук КН 010526, виданий 31.05.1996, Атестат доцента ДЦ 000677, виданий 25.07.2000, Атестат професора 12ПР 010168, виданий 06.02.2015		щодо автоматичного регулювання процесів в розподільних електричних мережах 0,4 кВ. 2. Міжнародне стажування у проекті ФАНДРЕЙЗИНГ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД» (Польща – Україна) 2021/180 годин/- 6 creditiv ECTS 3. CERTIFICATE No1/2023_39 who passed advanced training courses "DESIGN PV SYSTEM WITH USAGE PVSOL PREMIUM-2023" from May 29 to June 2, 2023. The total amount of 30 hours (1 credit ECTS) Pilsen, Czech Republic. 02.06.2023. 4. СЕРТИФІКАТ № ПК 05477296/ 000731-22 курси підвищення кваліфікації “Формування базових цифрових компетенцій педагогічних та науково -технічних працівників” від 05.12.2022 року 0,6 кред.(18 год.) 5. CERTIFICATE who passed an advanced training courses in the Department of Power Plants and Systems of the Vinnytsia NTU 19,102021 1 credit (30 hours) Виконання пп. 1, 2, 3, 4, 8, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов ПП.1 пункту 38 Ліцензійних умов. 1. MACROMODELING OF LOCAL POWER SUPPLY SYSTEM BALANCE FORECASTING USING FRACTAL PROPERTIES OF LOAD AND GENERATION SCHEDULES. Informatyka, Automatyka, Pomiar w Gospodarce i Ochronie Środowiska. 2023-09-30 Journal article DOI: 10.35784/iapgos.4457 CONTRIBUTORS: Daniyar Jarykbassov; Petr Lezhniuk; Iryna Hunko; Vladyslav Lysyi; Lyubov Dobrovolska / URL: https://doi.org/10.35784/iapgos.4457/
--	--	--	--	--	--	---

Пп.3 пункту 38
Ліцензійних умов.
1. Л.Н..Добровольська,
Д.С.Собчук, В.В.
Черкашина.
Енергозберігаючі
технології в
енергетиці.
Навчальний посібник
для студентів за
напрямом навчання
6.050701
„Електротехніка та
електротехнології ”
усіх форм навчання :
[для фахівців з питань
енергозбереження,
студентів, аспірантів]
– Луцьк:

							Видавництво, 2021. – с.220 https://repository.kpi.kharkov.ua/items/5ac0820c-70c5-4db5-91ee-bf359c950bd1 ПП.4 пункту 38 Ліцензійних умов. 1. Системи електрозабезпечення цивільних об'єктів : метод. вказівки до викон. практичних робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад.: Л. Н. Добровольська, Д. С. Собчук. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 84 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/18281 2. Системи електрозабезпечення цивільних об'єктів : метод. вказівки до самостійної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Л. Н. Добровольська. Луцьк : ЛНТУ, 2025. 40 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/18283/ 3. Системи електрозабезпечення цивільних об'єктів : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Л. Н. Добровольська, Д. С. Собчук. Луцьк : ЛНТУ,
--	--	--	--	--	--	--	--

							2024. 100 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/14983 4. Енергозбереження . Добровольська Л.Н., Собчук Д.С Конспект лекцій. для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньо- професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузь знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заочної форми навчання. Луцьк: Луцький НТУ, 2022. –98с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/11908 5. Сучасні проблеми енергетики : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад.: А. В. Гадай, Л. Н. Добровольська. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 281 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/14793 6. Енергозбереження : метод. вказівки до викон. практичних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад.: Л. Н. Добровольська, Д. С. Собчук. Луцьк : ЛНТУ, 2023. 24 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/14366 7. Енергозбереження : метод. вказівки до викон. самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми
--	--	--	--	--	--	--	--

							«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад.: Л.Н. Добровольська, Д.С.Собчук. - Луцьк : ЛНТУ, 2023.- 28 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/14365 ПП.8 пункту 38 Ліцензійних умов. 1. Науковий керівник науково - дослідної роботи «Децентралізовані джерела енергії та їх енергоефективність» (0118u 004488) Термін роботи над тематикою: 2018-2022 рр. ПП.12 пункту 38 Ліцензійних умов. 1. Добровольська Л.Н., Собчук Д.С. Аналіз автономних систем електрозабезпечення технологічних процесів у сільському господарстві. XIII міжнародна науково-практична конференція «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем», 25 — 26 травня 2023 р. https://conference-chernihiv-polytechnik.com/kzyatps-2023-2 2. Reliability and continuity of hybrid power supply systems included renewable energy sources. Dmytro Sobchuk, Lubov Dobrovolska, Nadiia Kuts, Fndrii Hadai, Mykola Romaniuk, Ihor Kundyra. Ceske budejovice, Czech republic 19-21 september 2024 https://drive.google.com/file/d/16nxjdwyyw2yagcrxqrbxl4dnwahkwc/cf/view?usp=share 3. Дослідження шляхів надійності автономних систем електроживлення споживачів. Добровольська Л.Н., Собчук Д.С. / .8-а Міжнародна науково-технічна конференція «Енергоефективність та енергетична безпека електроенергетичних
--	--	--	--	--	--	--	--

							систем»/.м. Харків, 2024р. https://drive.google.com/file/d/1elremeeovxa8mbsve-07914bcjr9mcjs/view 4. Куць Н.Г., Добровольська Л.Н. Електрифікація і альтернативні джерела енергії в машинобудуванні з використанням штучного інтелекту. сучасні питання виробництва та ремонту в промисловості і на транспорті: матеріали міжнародного науково-технічного семінару, 26–27 березня 2024 р. – Київ: АТМ України, 2024. – 178 с. https://drive.google.com/file/d/1ctfz9RW5DOSjoibet99KL5mmIYU5bMHU/view?usp=sharing 5. Добровольська Л.Н., Собчук Д.С. Аналіз автономних систем електрозабезпечення технологічних процесів у сільському господарстві. Х111 Міжнародна науково-практична конференція «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем», 25 – 26 травня 2023 р./ Чернігів. https://conference-chernihiv-polytechnic.com/kzyatps-2023-2 6. Добровольська Л.Н., Собчук Д.С. Актуальні проблеми науки, освіти та суспільства в сучасних умовах: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 28 травня 2022 р.): у 2 ч. Полтава: ЦФЕНД, 2022. Ч.2. 73с.. https://www.google.com/search?q ПП.19 пункту 38 Ліцензійних умов. Членство у ГО «СИНЕРГІЯ» Реєстраційне свідоцтво (12).png
73211	Грицюк Ірина Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет архітектури, будівництва та дизайну	Диплом спеціаліста, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 1999,	25	ОК04 Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці	Стажування: 1. ПрАТ «Волиньобленерго». Наказ №141/01-04 від 15 вересня 2023 р. (180 год, 6 кредитів ЕКТС). Довідка № 02-8235 від 29.12.2023 р.

				спеціальність: 090603 Електротехніч ні системи електроспожив ання, Диплом кандидата наук ДК 015130, виданий 01.07.2013, Атестат доцента 12ДЦ 040429, виданий 22.12.2014		Стажування з 25 вересня 2023 р. по 25 грудня 2023 р. Тема стажування: «Поглиблення знань та удосконалення практичних навичок розрахунку та аналізу параметрів режимів роботи електричних мереж з розосередженим генеруванням електричної енергії». https://drive.google.com/file/d/12t6kul-92oTRfcOU-JcrcEMfMeXPtYOH/view?usp=sharing 2. Міжнародне науково-педагогічне стажування за дистанційною формою. Наказ №11/01-04 від 11 січня 2024 р. International remote scientific and pedagogical intership on the topic: “International scientific and pedagogical experience in maintaining academic integrity in educational institutions. Norwegian University of Life Sciences. Certificate of Completion KH №1503126. 15 січня 2024 – 15 березня 2024 р. 180 годин/6 кредитів. https://drive.google.com/file/d/1-4IW52RXokFfX3Kpr5BTckvBLMcwcKfg/view?usp=sharing 3. Тренінг «Стратегічне та операційне планування» для представників Енерго- Інноваційних Хабів 2.0, який розроблено експертами ГО «Школа Енергоефективності» на замовлення компоненту «Професійні кваліфікації» проекту «Просування енергоефективності та імплементації Директиви ЄС з енергоефективності в Україні» (2020- 2025), що реалізується в Україні Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH за дорученням Уряду Німеччини (30 годин). Сертифікат №05/03/2024/20 від 05.03.2024 р. https://drive.google.com/file/d/1oZIU4HqZWPNLFGGVCLiZlHefg6Z
--	--	--	--	--	--	--

ПІП.1 пункту 38
Ліцензійних умов
1. Hrytsiuk, I., Volynets, V., Komenda, N., Hrytsiuk, Y., Hadai, A. Modelling the optimal switching scheme of the Ukrainian power grid during blackout (Volyn region). Machinery and Energetics, 2024, 15(2), pp. 95–105. / URL: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85199066465&origin=rresults...>
2. Komenda N., Volynets V., Hrytsiuk I., Bandura I., Romaniuk M. Estimation of the total influence of methods for increasing the line natural load. Polityka Energetyczna-Energy Policy Journal, 2024. p.p.27-48 / URL: <https://www2.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55195936400>
3. Polishchuk, A., Kulyk, V., Teptya, V., ... Hrytsiuk, Y., Hrytsiuk, I. System of proactive control of reactive power flows in distributed electrical grids. Energy facilities: management and design and technological innovations: collective monograph. Energy facilities: management and design and technological innovations: collective monograph. Chapter 1. – Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER. 2022. 3 –41./ URL: <https://doi.org/10.15587/978-617-7319-63-3.ch1>
4. Kulyk, V., Teptya, V., Vishnevskiy, S., Hrytsiuk, Y., Hrytsiuk, I., & Zatkhei, M. (2022). Development of a method for optimizing industrial energy storage units placement in electric distribution networks on the basis of ideal current distribution. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3(8 (117)), 6–16./ URL: <https://doi.org/10.15587/1729->

							4061.2022.260080 5. Грицюк І.В., Грицюк Ю.В., Басалко І.А. Математичне моделювання складових витрат активної потужності в електромережах з розосередженими джерелами енергії. Міжвузівський збірник наукових праць «Наукові нотатки» за галузями знань «Фізико- математичні науки» та «Технічні науки». 2021. Вип. №72. С. 30- 35./ URL: https://doi.org/10.36910/775.24153966.2021.72.5 ПП. з пункту 38 Ліцензійних умов Електроприймачі в системах електроспоживання [Текст]: навчальний посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заочної форм навчання / уклад. І.В. Грицюк, Ю.В. Грицюк, І.О. Бандура. Луцьк: Луцький НТУ, 2021. 262с. (5,65 авт. арк.; авторський внесок 33% - 1,88 авт. арк., 87 стор.)/ URL: https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/185932. Polishchuk, A., Kulyk, V., Teptya, V., ... Hrytsiuk, Y., Hrytsiuk, I. System of proactive control of reactive power flows in distributed electrical grids. Energy facilities: management and design and technological innovations: collective monograph. Energy facilities: management and design and technological innovations: collective monograph. Chapter 1. Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 2022. 3-4./ URL: https://doi.org/10.15587/978-617-7319-63-3.ch1
--	--	--	--	--	--	--	--

							ПП. 4 пункту 38 Ліцензійних умов Електричні системи та мережі : метод. вказівки до викон. самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад.: І.В. Грицюк, І.О. Бандура. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 28 с. / URL: https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/16490 2. Електричні системи та мережі : метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад.: І.В. Грицюк, І.О. Бандура. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 80 с. / URL: https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/16489 3. Електричні системи та мережі : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад.: І.В. Грицюк, І.О. Бандура. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 136 с. / URL: https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/16488 4. Електричні системи та мережі : метод. вказівки до виконання курсової роботи для здобувачів першого (бакалаврського)
--	--	--	--	--	--	--	---

							рівня освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад. І.В. Грицюк. Луцьк : Луцький НТУ, 2024. 72 с./URL: https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/15992 ПП.12 пункту 38 Ліцензійних умов І.О.Бандура, к.т.н, доц., І.В. Грицюк, к.т.н, доц., Загальні питання підвищення ефективності електроспоживання. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах: збірник матеріалів Х Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 19-21 вересня, 2024 р. м. Луцьк : ЛНТУ, 2024. С.37 – 38./ URL: https://drive.google.com/file/d/1VsW45waEh qJUGSMBzt_Ojco_9Gr UERfP/view?usp=sharing 2. І.О.Бандура, І.В. Грицюк, Ю.І. Ващелюк Математичне моделювання електротехнічних пристроїв та систем. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах: збірник матеріалів Х Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 19-21 вересня, 2024 р. м. Луцьк : ЛНТУ, 2024. С.37 – 38. /URL: https://drive.google.com/file/d/1VsW45waEh qJUGSMBzt_Ojco_9Gr UERfP/view?usp=sharing 3. І.В. Грицюк, Т.М. Денисовець, К.В. Вітт Регулювання реактивної потужності в точках балансування електричної мережі з розосередженими джерелами енергії. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах:
--	--	--	--	--	--	--	---

							збірник матеріалів X Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 19-21 вересня, 2024 р. м. Луцьк : ЛНТУ, 2024. С.37 – 38. / URL: https://drive.google.com/file/d/1VsW45waEhqJUGSMBzt_Ojco_9GrUERfP/view?usp=sharing 4.І.О.Бандура, І.В. Грицюк, М.В. Романюк, Надійність та діагностика електроенергетичного обладнання. Регулювання реактивної потужності в точках балансування електричної мережі з розосередженими джерелами енергії. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах: збірник матеріалів X Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 19-21 вересня, 2024 р. м. Луцьк : ЛНТУ, 2024. С.37 – 38. /URL: https://drive.google.com/file/d/1VsW45waEhqJUGSMBzt_Ojco_9GrUERfP/view?usp=sharing 5.Грицюк Ю.В., Грицюк І.В., Вальчук М.І., Довжик А.В. Вплив джерел розосередженого генерування на втрати електричної енергії. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 24 грудня 2020 року. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С. 166-168.Студентський науковий вісник. Серія «Природничі та технічні науки». Науковий збірник. 2020. Випуск 38. Луцьк: ІВВ Луцького НТУ, С. 223-335 ПП.14 пункту 38 Ліцензійних умов Член журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» URL: https://drive.google.co
--	--	--	--	--	--	--	--

						m/file/d/1-un2g1XthzMEiGDD76C4XCzDvAi2SadS/view?usp=sharing ПП.15 пункту 38 Ліцензійних умов Участь у журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково- дослідницьких робіт учнів-членів Волинського відділення Малої академії наук України у 2024-2025 н.р. https://drive.google.com/file/d/1x_uoMYPVNxDy6BvYjgiyEFPjCl1XCW7h/view?usp=drive_link ПП.19 пункту 38 Ліцензійних умов Членкиня громадської організації «Міжнародна фондація науковців та освітян» IESF. Посвідчення №ES2170. https://iesfukr.org/members?search=%D0%93%D1%80%D0%B8%D1%86%D1%8E%D0%BA	
40398	Бандура Ірина Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет архітектури, будівництва та дизайну	Диплом спеціаліста, Луцький індустральний інститут, рік закінчення: 1997, спеціальність: Електропостачання і електрозбереження, Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2024, спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія, Диплом кандидата наук ДК 008859, виданий 23.09.2012, Аттестат доцента 12ДЦ 040426, виданий 22.12.2017	27	ОК05. Енергоефективність і декарбонізація енергетики	1. ПрАТ «Волиньобленерго», довідка № 02-8236 від 29.12.2023 р., тема: «Поглиблення знань та вдосконалення практичних навичок, засобів й технологій підвищення надійності функціонування високовольтного електричного обладнання та опанування новітніх методів профілактичного контролю високовольтного обладнання », 180 год/ 6 кредитів ЄКТС. 2. Міжнародне стажування. Стажування з 12 лютого 2022 р. по 20 березня 2022 р. Тема стажування: «Fundraising and organization of project activities in educational establishments: european experience» Сертифікат SZFL-001833 (180 год, 6 кредитів ЄКТС) (180 hours / 6 ECTS credits). 3. Тренінг для тренерів "Навчання для енергоаудиторів будівель". Навчальний курс в рамках проекту

							«Підготовка енергоаудиторів та проектувальників» (TEAD), що фінансується Європейським Союзом. Навчальна програма охоплювала вивчення 69 тем протягом 150,0 год. (200,0 академ. год.), з яких: аудиторні заняття - 80,7 год. (107,6 академ. год.), самостійна робота слухачів - 69,4 год. (92,4 академ. год.). 4. Міжнародне стажування у Польщі «Люблінська політехніка» у період з 20.05.2024 по 19.08.2024. Тема стажування: Modern Technologies of Electrical Engineering and Informatics. Сертифікат №10/LNTU/08/2024 (180 год, 6 кредитів ЄКТС) (180 hours / 6 ECTS credits). 5. Online-training: STRATEGIC AND OPERATIONAL PLANNING. within the framework of component «Professional Qualifications» of the project «Promotion of Energy Efficiency and Implementation of the European Energy Efficiency Directive in Ukraine», implemented by GIZ GmbH on behalf of the Government of Germany. February 27th- March 25th, 2024 (30 hours). Certificate 05/03/2024-22. Виконання пп. 1, 4, 10, 11, 12, 14, 15, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов ПП.1 пункту 38 Ліцензійних умов 1.Гадай А.В., Бандура І.О., Волинець В.І., Коменда Н.В., Романюк М.В. Огляд принципів селективності захистів в розподільчих мережах споживачів напругою 0,4 кВ. Всеукраїнський науковий збірник «Наукові праці Донецького національного технічного університету», серія: електротехніка і енергетика, №2(29)'2023. С.6-16 (ISSN 2074-2630)./URL: https://doi.org/10.3147
--	--	--	--	--	--	--	---

4/2074-2630-2023-2-6-16).

2. Волинець В.І., Коменда Н.В., Романюк М.В., Бандура І.О., Гадай А.В. Ранжування електротехнічних комплексів вугільних шахт за енергоефективністю. Всеукраїнський науковий збірник «Наукові праці Донецького національного технічного університету», серія: електротехніка і енергетика, №2(29)'2023. С.17-21 (ISSN 2074-2630).URL: <https://doi.org/10.31474/2074-2630-2023-2-17-21>)

3. Bandura, I., Romaniuk, M., Komenda, N., Hadai, A., Volynets, V. Optimisation of energy solutions: Alternative energy, reactive power compensation, and energy efficiency management. Machinery and Energetics, 2023, 14(3), pp. 121–130 / URL: <https://doi.org/10.31548/machinery/4.2023.121>

4. ROMANIUK, M., BANDURA, I., HRYTSIUK, Y., VOLYNETS, V., & KOMENDA, N. (2023). DETERMINANTS OF ENERGY EFFICIENCY AND ENERGY SUPPLY OF POST-COMMUNIST ECONOMIES IN THE BALTIC REGION. In Journal of the Balkan Tribological Association (Vol. 29, Issue 6, pp. 1047–1065) ./URL:<https://scibulcom.net/en/article/3xLg36Yec1pgezoMfDRD>

5. Komenda, N., Volynets, V., Hrytsiuk, I., Bandura, I., Romaniuk, M. Estimation of the total influence of methods for increasing the line natural load. Polityka Energetyczna, 2024, 27(1), pp. 27–48. URL: <https://doi.org/10.33223/epj/175239>

ПП.4 пункту 38 Ліцензійних умов. 1.Техніка високих напруг : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського)

							рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, денної та заоч. форм навч. / уклад.: М.В. Романюк, І.О.Бандура. Луцьк : ЛНТУ, 2023. 200 с./URL: https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/14273. 2. Техніка високих напруг : метод. вказівки до викон. практичних робіт для студ. для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, денної та заоч. форм навч. / уклад.: М.В. Романюк, І.О. Бандура. Луцьк : ЛНТУ, 2023. 50 с./URL: https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/14278 3.Техніка високих напруг : метод. вказівки до викон. лабораторних робіт для студентів для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, денної та заоч. форм навч. / уклад.: М.В. Романюк, І.О.Бандура. Луцьк : ЛНТУ, 2023. 82 с. /URL: https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/14274 4. Наукові дослідження в електроенергетиці [Текст]: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
--	--	--	--	--	--	--	--

							галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, денної та заочної форм навчання / уклад. М. В. Романюк, І.О.Бандура. Луцьк: ЛНТУ, 2024. 40 с./URL: https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/189085. Техніка високих напруг : метод. вказівки до викон. самостійних робіт для студентів для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, денної та заоч. форм навч. / уклад.: М.В. Романюк, І.О.Бандура. – Луцьк : ЛНТУ, 2023. – 42 с../URL: https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/14279 ПП.10 пункту 38 Ліцензійних умов. Виконавець міжнародного проекту «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України» (USAID). Термін реалізації: 18.05.2020-17.09.2024. https://drive.google.com/file/d/1iijOU-Qoskq8r5rvEnTrOPe36Ki2QooL/view ПП.11 пункту 38 Ліцензійних умов. Договір про надання науково- консультаційних послуг №14-12/20 від 17.12.2020 р. https://drive.google.com/file/d/1cSyBQHfXqLhClhXGos-EkoafFavrLrdL/view?usp=sharing ПП.12 пункту 38 Ліцензійних умов. 1. Волинець В.І., Романюк М.В. Енергетичний моніторинг споживання електроенергії вугільних шахт. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних
--	--	--	--	--	--	--	---

пристроїв і системах: збірник матеріалів X Міжнародної науково-технічної конференції. Луцьк : Луцький НТУ. 2024. С. 88-90./URL: https://drive.google.com/file/d/1VsW45waEh_qJUGSMBzt_Ojco_9GrUeRfP/view?usp=sharing

2. Бандура І.О., Волинець В.І., Романюк М.В., Токарук Я.Ю. Вплив перенапруги від удару блискавки в лінію на мережу. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 24 грудня 2020 року. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С. 144-146./URL: https://restore.lntu.edu.ua/oldfiles/programa_viii_mntk_luck_2020.pdf

3. Бандура І.О., Добровольська Л.Н., Волинець В.І., Романюк М.В., Терещук М.Л. Аналіз ефективності використання енергії в Україні Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 24 грудня 2020 року. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С. 22-24./URL: https://restore.lntu.edu.ua/oldfiles/programa_viii_mntk_luck_2020.pdf

4. Волинець В.І., Романюк М.В., Поляков А.Р. Рейтингування вугільних шахт за ефективністю електроспоживання. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 24 грудня 2020 року: збірник тез доповідей. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С. 9-11./URL: https://restore.lntu.edu.ua/oldfiles/programa_viii_mntk_luck_2020.pdf

							5. Романюк М.В., к.т.н., доцент, Лавренчук О., ст. гр. ЕЕ-41 Токарук Я., ст. гр. ЕЕ-41 Алгоритм пошуку пошкодження в РМПС. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 24 грудня 2020 року. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С. 169-172./URL: https://restore.lntu.edu.ua/oldfiles/programa_viii_mntk_luck_2020.pdf ПП.14 пункту 38 Ліцензійних умов. 1. Член журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» URL: https://drive.google.com/file/d/1-un2giXthzMEiGDD76C4XCzDvAi2SadS/view?usp=sharing 2. Член конкурсної комісії I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у 2024/2025 навчальному році зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». URL: https://drive.google.com/file/d/1sTo6GgQhWa-MbYlMe9hlNEcI4tb4mCtH/view?usp=sharing ПП.15 пункту 38 Ліцензійних умов. Член журі відділення інженерії та матеріалознавства (Наказ управління освіти і науки Волинської обласної державної адміністрації №12 від 20 січня 2025 року) https://drive.google.com/file/d/1x_uoMYPVNxDy6BvYjgiyEFPjCl1XCW7h/view?usp=sharing ПП.19 пункту 38 Ліцензійних умов. Член асоціації енергоаудиторів України. URL: https://aea.org.ua/members/nickrom/ ПП.20 пункту 38 Ліцензійних умов. ФОП з 2016 р. 71.12
--	--	--	--	--	--	--	---

						Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах https://drive.google.com/file/d/1Ew1xneeQwSnm0QV59tzlx4WLaJ6coGoV/view?... Робота на посаді енергоаудитора в ТОВ «Профелектомонтаж-ТКС» 7 років. https://drive.google.com/file/d/1Az_1cp8fO3pdQk9BAC03vxNhTyGPK7Fh/view?
326976	Гадай Андрій Валентинович	викладач спецдисциплін, Сумісництво	Циклова комісія Електричної інженерії	Диплом спеціаліста, Луцький індустріальний інститут, рік закінчення: 1995, спеціальність: Електропостачання і електрозбереження, Диплом кандидата наук ДК 057122, виданий 10.02.2010, Атестат доцента 12/ДЦ 041905, виданий 28.04.2015	29	ОК06. Пристрої захисту та автоматики електрообладнання Стажування: 1. Міжнародне стажування у проєкті «Фандрейзинг та організація проєктної діяльності в закладах освіти: європейський досвід» (Польща – Україна) 2021/180 годин/- 6 creditiv ECTS 2. Підвищення кваліфікації (стажування) ТОВ «Електросервіс». Наказ № 229/01-04 від 26 вересня 2024 р. «Сучасні технології в релейний захист розподільчих мережах та вдосконалення практичних навичок роботи з такими захистами». 01 жовтня-27 грудня 2024 р. Довідка №19 від 23.01.2025 р. Виконання п. 38 Ліцензійних умов: 1, 4, 12, 14, 15, 19. ПП.1 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Гадай А.В. Розробка моделі струмового релейного захисту в пакеті MATLAB/SIMULINK // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Електротехніка і енергетика» – 2022. – № 1(26). – С. 29–38. https://doi.org/10.31474/2074-2630-2022-1-29-38 2. Гадай А.В. Огляд методів розрахункової перевірки трансформаторів струму, які працюють в колах релейного захисту. Наукові праці ДонНТУ. Серія: «Електротехніка і енергетика» 2022. №2(27). С.25-34.

<https://doi.org/10.31474/2074-2630-2022-2-25-34>
 3. Гадай А. В., Бандура І. О., Волинець В. І., Коменда Н. В. Романюк М. В. Огляд принципів селективності захистів в розподільчих мережах споживачів напругою 0,4 кВ. Наукові праці ДонНТУ. Серія: «Електротехніка і енергетика» 2023. №2(29).
<https://elen.donntu.edu.ua/2074-2630-2023-2-6-16.pdf>
 4. Волинець В. І., Коменда Н. В., Романюк М. В., Бандура І. О., Гадай А. В. Ранжування електротехнічних комплексів вугільних шахт за енергоефективністю. Наукові праці ДонНТУ. Серія: «Електротехніка і енергетика» 2023. №2(29).
<https://elen.donntu.edu.ua/2074-2630-2023-2-17-21.pdf>
 5. Optimisation of energy solutions: Alternative energy, reactive power compensation, and energy efficiency management. Bandura I., Romaniuk M., Komenda N., Hadai A., Volynets V. Machinery and Energetics, Vol. 14, No. 4, 2023. pp. 121–130.
<https://doi.org/10.31548/machinery/4.2023.121> (Scopus)
 6. Hrytsiuk I., Volynets V., Komenda N., Hrytsiuk Y., Hadai, A. Modelling the optimal switching scheme of the Ukrainian power grid during blackout (Volyn region) Machinery and Energetics, 2024, 15(2), pp. 95–104 / URL: <https://doi.org/10.31548/machinery/2.2024.95> (Scopus)
 7. D. Sobchuk, L. Dobrovolska, N. Kuts, A. Hadai, M. Romaniuk and I. Kundyra, "Reliability and Continuity of Hybrid Power Supply Systems Included Renewable Energy Sources," 2024 14th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice,

Czech Republic, 2024,
pp. 13-18, doi:
10.1109/ACIT62333.2024.10712613.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/10712613> (Scopus)

ПП.4 пункту 38
Ліцензійних умов
1. Пристрої захисту та автоматика електрообладнання : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заоч. форм навч. / уклад. А. В. Гадай. Луцьк : ЛНТУ. 2024. 108 с.
<https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/16531>
2. Пристрої захисту та автоматика електрообладнання [Текст] : методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заочної форм навчання / уклад. А.В. Гадай. Луцьк : ВІП ЛНТУ, 2024. 32 с.
<https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/17128>
3. Пристрої захисту та автоматика електрообладнання [Текст]: методичні вказівки до практичних занять для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заочної

						форм навчання / уклад. А.В. Гадай. Луцьк: ЛНТУ, 2024. 25 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/17193 4. Пристрої захисту та автоматики електрообладнання [Текст] : методичні вказівки до лабораторних занять для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заочної форм навчання / уклад. А.В. Гадай. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 82 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/18855 ПП.12 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Гадай А.В., Білозьоров О.О., Сорока Р.О., Глушко Д.Г. Силові напівпровідникові пристрої в сучасних електричних мережах. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, збірник тез доповідей. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С.70-73. https://drive.google.com/file/d/1SWTMqDTyKThDokDNtZA45p18vmaBOoRy/view?usp=sharing 2. Гадай А.В., Карпик В.О., Слобода В.В., Новосад М.В. Перетворювачі електроенергії як засоби підвищення ефективності електричних мере. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, збірник тез доповідей. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С.74-77. https://drive.google.com/file/d/1SWTMqDTyKThDokDNtZA45p18vmaBOoRy/view?usp=sharing 3. Гадай А.В. Неактивна потужність несиметричних несинусоїдних споживачів. Підвищення рівня
--	--	--	--	--	--	---

							ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах: збірник матеріалів IX Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 24 грудня, 2021 р., м. Луцьк : ЛНТУ, 2021. ст.48-51. https://drive.google.com/file/d/10q806u3-zGvsejo7_WMk5CTJr4aBY4oO/view?usp=sharing 4. Гадай А.В., Осипчук М.О. Дискретне перетворення Фур'є як основа цифрових алгоритмів оцінки параметрів струмів і напруги вимірювальних органів. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах: збірник матеріалів IX Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 24 грудня, 2021 р., м. Луцьк : ЛНТУ, 2021. ст.52-54. https://drive.google.com/file/d/10q806u3-zGvsejo7_WMk5CTJr4aBY4oO/view?usp=sharing 5. Гадай А.В., Ярмолюк В.М. Основні алгоритми фільтрації вимірювання струмів та напруг. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах: збірник матеріалів IX Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 24 грудня, 2021 р., м. Луцьк : ЛНТУ, 2021. ст.55-59. https://drive.google.com/file/d/10q806u3-zGvsejo7_WMk5CTJr4aBY4oO/view?usp=sharing 6. Волинець В.І, Гадай А.В., Романюк М.В. Планування електроспоживання промислових підприємств. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах: збірник матеріалів X Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 19-21 вересня, 2024 р., м. Луцьк : ЛНТУ, 2024.
--	--	--	--	--	--	--	--

						ст.43-47. https://drive.google.com/file/d/1VsW45waEhqJUGSMBzt_Ojco_9GrUERfP/view?usp=sharing 7. Гадай А.В., Воронюк І.М. , Токар О. Алгоритми вимірювань потужностей.. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах: збірник матеріалів X Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 19-21 вересня, 2024 р., м. Луцьк : ЛНТУ, 2024. ст.65-67. https://drive.google.com/file/d/1VsW45waEhqJUGSMBzt_Ojco_9GrUERfP/view?usp=sharing ПП.14 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Член журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» 2024/2025 н.р. https://drive.google.com/file/d/1-un2g1XthzMEiGDD76C4XCzDvAi2SadS/view?usp=sharing 2. Член журі I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у 2024/2025 н.р. https://drive.google.com/file/d/1sTo6GgQhWa-MbYlMe9hlNEcI4tb4mCtH/view?usp=sharing ПП.15 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Участь у журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Волинського відділення Малої академії наук України у 2023-2024 н.р. https://docs.google.com/document/d/1OhRffPal8oDRwd6RxiTCF1Txo_2fwVDm/edit?usp=sharing&oid=110495793260662369352&rtpof=true&sd=true 2. Участь у журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких
--	--	--	--	--	--	---

							робіт учнів-членів Волинського відділення Малої академії наук України у 2024-2025 н.р. https://drive.google.com/file/d/1x_uoMYPVNxDy6BvYjgiyEFPjCl1XCW7h/view?usp=drive_link ПП.19 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Член громадської організації «Міжнародна фундація науковців та освітян» IESF https://iesfukr.org/members?search=%D0%93%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%B9
159826	Грицюк Юрій Віталійович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет архітектури, будівництва та дизайну	Диплом спеціаліста, Луцький індустральний інститут, рік закінчення: 1995, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 057, виданий 10.02.2010, Атестат доцента 12ДЦ 030082, виданий 17.05.2012	29	ОК07. Оперативно-диспетчерське керування	Виконання п. 38 Ліцензійних умов: 1, 3, 4, 8, 10, 12, 14, 19. Стажування; 1. ДЗВО «Університет менеджменту освіти». Підвищення кваліфікації за дистанційною формою. Наказ №159-05-35 від 27 лютого 2021 р. 09 березня 2021 р. – 24 вересня 2021 р. Свідоцтво СП 35830447/2055-21. 180 год./6 кредитів. https://drive.google.com/file/d/1teL8gYVA1nBtKx3GJoj1f3wPOtgRAz4A/view?usp=sharing 2. Міжнародне науково-педагогічне стажування за дистанційною формою. Наказ №11/01-04 від 11 січня 2024 р. International remote scientific and pedagogical intership on the topic: “International scientific and pedagogical experience in maintaining academic integrity in educational institutions. Norwegian University of Life Sciences. Certificate of Completion KH №1503037. 15 січня 2024 – 15 березня 2024 р. 180 годин/6 кредитів. https://drive.google.com/drive/folders/1n8RtCkaAXWo-2d7ADd3GRVLmtL3z8bbm?usp=sharing 3. Підвищення кваліфікації (стажування) ТОВ «Електросервіс». Наказ № 229/01-04 від 26 вересня 2024 р. «Сучасні технології монтажу комплектних розподільних

						пристроїв, схемні рішення, обладнання та його технічні характеристики, проєктна та експлуатаційна документація». 01 жовтня-27 грудня 2024 р. Довідка №20 від 23.01.2025 р. https://drive.google.com/file/d/1KGUIDaPaLQ1UP9H5KComOp3oFDW8bHf9/view?usp=sharing ПП.1 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Hrytsiuk, I., Volynets, V., Komenda, N., Hrytsiuk, Y., Hadaï, A. Modelling the optimal switching scheme of the Ukrainian power grid during blackout (Volyn region). Machinery and Energetics, 2024, 15(2), pp. 95–105. DOI:10.31548/machinery/2.2024.95 2. Polishchuk, A., Kulyk, V., Teptya, V., ...Mammadova, M., Mendoza, J.L.R. Energy facilities: Management and design and technological innovations. Energy facilities: Management and design and technological innovations, 2022, pp. 1–207. http://dx.doi.org/10.15587/978-617-7319-63-3.3, Polishchuk, A., Kulyk, V., Teptya, V., ...Hrytsiuk, Y., Hrytsiuk, I. System of proactive control of reactive power flows in distributed electrical grids. Energy facilities: Management and design and technological innovations, 2022, pp. 3–41. http://dx.doi.org/10.15587/978-617-7319-63-3.4. 4. Kulyk, V., Teptya, V., Vishnevskiy, S., ...Hrytsiuk, I., Zatkhei, M. Development of a method for optimizing industrial energy storage units placement in electric distribution networks on the basis of ideal current distribution. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies., 2022, 3(8-117), pp. 6–16. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.260080. 5. Грицюк І.В., Грицюк Ю.В., Басалко
--	--	--	--	--	--	---

							І.А. Математичне моделювання складових втрат активної потужності в електромережах з розосередженими джерелами енергії. Міжвузівський збірник наукових праць «Наукові нотатки» за галузями знань «Фізико-математичні науки» та «Технічні науки». 2021. Вип. №72. С. 30-35. DOI 10.36910/775.24153966.2021.72.5. ПП.3 пункту 38 Ліцензійних умов Електроприймачі в системах електроспоживання [Текст]: навчальний посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заочної форм навчання / уклад. І.В. Грицюк, Ю.В. Грицюк, І.О. Бандура. – Луцьк: Луцький НТУ, 2021. – 262 с. (5,65 авт. арк.; авторський внесок 33% - 1,88 авт. арк., 87 стор.) https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/18593 ПП.4 пункту 38 Ліцензійних умов Оформлення графічної частини. Методичні вказівки до оформлення курсових і дипломних проєктів (робіт) для здобувачів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заочної форм навчання / І.В.Грицюк, Ю.В. Грицюк /. – Луцьк: ЛНТУ, 2024. – 92 с.
--	--	--	--	--	--	--	---

							https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/15993 2. Оперативно-диспетчерське керування. Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заочної форм навчання /Ю.В. Грицюк/. – Луцьк: ЛНТУ, 2024. – 58 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/16590. 3. Оперативно-диспетчерське керування. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заочної форм навчання /Ю.В. Грицюк/. – Луцьк: ЛНТУ, 2024. – 22 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/16591. 4. Оперативно-диспетчерське керування. Конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка денної та заочної форм навчання /Ю.В. Грицюк/. – Луцьк: ЛНТУ, 2024. – 89 с. https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/16648 ПП.8 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Керівник науково – дослідної роботи в межах робочого часу
--	--	--	--	--	--	--	---

							«Розроблення та дослідження установок відновлюваної енергетики» № 0125U001130 (01.02.2025р. – 31.12.2028 р.). https://drive.google.com/file/d/1UtmUuow2ubIDXUOnhgH27pJhiwBkU900/view?usp=sharing 2. Член редакційної колегії всеукраїнського збірника «Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: електротехніка і енергетика». Витяг з протоколу №1 Вченої ради ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» від 30 січня 2025 року. https://drive.google.com/file/d/18Ys_BlThYUe319lzcj3fmXwNoNKGHoHm/view?usp=sharing ПП.10 пункту 38 Ліцензійних умов Міжнародний проект «Європейський консорціум інноваційних університетів для України (ECIU4Ukraine). Учасник творчого колективу з 01.01.2023 р. по 31.12.2023 р. Наказ №1000/01-02 від 31 грудня 2022 р. https://drive.google.com/file/d/1lPepHtFKcsuddmJ6r4f25MdV_TTG Duwm/view?usp=sharing 2. Міжнародний проект «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України. Учасник проектного колективу згідно з наказом №174/01-02 від 6 травня 2023 р. https://drive.google.com/file/d/16OHlEGhYnZ5ekfC9VpWhaA_mnNsW7L-F/view?usp=sharing ПП.12 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Прямий ефір на телеканалі «Аверс» на тему «Енергетична безпека в умовах війни. Що нас очікує». 10 червня 2022 р. https://www.youtube.com/watch?v=zhU8bDwGjt8. 2. Прямий ефір в
--	--	--	--	--	--	--	--

							студії «12 канал» на тему «Яким буде опалювальний сезон в Україні». 06 липня 2022 р. https://www.youtube.com/watch?v=3wwBFAtDnko&t=418s. 3. Інтерв'ю для телеканалу «Суспільне Луцьк» на тему «Економія електроенергії: що радять експерти та які способи використовують волиняни». 30 жовтня 2022 р. https://www.youtube.com/watch?v=3Goe6Qu2x3Y&t=3s. 4. Коментар для телеканалу «Суспільне Луцьк» на тему «Як вберегти побутову техніку від пошкоджень під час аварійних вимкнень електропостачання». 25 липня 2024 р. https://www.youtube.com/watch?v=56rS4lqPDig 5. Грицюк Ю.В., Грицюк І.В., Геращенко В.В., Партика І.В. Концепція застосування технології блокчейн в системах з розосередженим генеруванням. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 24 грудня 2020 року. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С. 169-171. https://drive.google.com/file/d/1SWTMqDTyKThDokDNtZA45p18vmaBOoRy/view?usp=sharing 6. Грицюк Ю.В., Грицюк І.В., Оксенюк В.Р., Бояр М.В. Вплив джерел розосередженого генерування на якість електричної енергії. Підвищення рівня ефективності енергоспоживання в електротехнічних пристроях і системах. Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 24 грудня 2020 року. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. С. 172-176. https://drive.google.co
--	--	--	--	--	--	--	---

						m/file/d/1SWTMqDTyKThDokDNtZA45p18vmaBOoRy/view?usp=sharing ПП.14 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Член журі ІІ (обласного) етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково- дослідницьких робіт учнів-членів МАН України у 2023-2024 навчальному році (відділення інженерії та матеріалознавства) Наказ управління освіти і науки Волинської обласної державної адміністрації №1 від 02 січня 2024 р. https://drive.google.com/file/d/1WzRBXagSjkGXZKBkxTmo6B88Fsp_eZJlr/view?usp=sharing 2. Член журі І етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 2024-2025 н.р. на факультеті архітектури, будівництва та дизайну зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Наказ №57/01-02 від 01.02.2025 р. https://drive.google.com/file/d/1-un2g1XthzMEiGDD76C4XCzDvAi2SadS/view?usp=sharing 3. Член конкурсної комісії І туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 2024- 2025 н.р. на факультеті архітектури, будівництва та дизайну зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Наказ №58/01-02 від 01.02.2025 р. https://drive.google.com/file/d/1sTo6GgQhWa-MbYlMe9hlNEcI4tb4mCtH/view?usp=sharing ПП.19 пункту 38 Ліцензійних умов 1. Член ГО «Міжнародна фондація науковців та освітян» Посвідчення №ES2170, https://www.iesfukr.org/members?search=%D0%93%D1%80%D0%B8%D1%86%
--	--	--	--	--	--	--

							D1%8E%Do%BA
--	--	--	--	--	--	--	-------------

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
ПРН 16. Володіти цифровими технологіями налагодження та експлуатації засобів захисту електрообладнання та засобів керування процесами генерування, передавання та розподілу електричної енергії	☐	ОК06. Пристрої захисту та автоматики електрообладнання	МН1 словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 відеометод (сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК07. Оперативно-диспетчерське керування	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
ПРН 15. Брати участь у міжнародних наукових конференціях і семінарах, присвячених сучасним проблемам електроенергетики, електротехніки	☐	ОК01. Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування);	МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт

та електромеханіки			МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування).	
		ОК09. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
ПРН 14. Демонструвати розуміння нормативно- правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетик и, електротехніки та електромеханіки	☐	ОК02. Управління інноваційними проєктами електроенергетики	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково- методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО9 захист практичних робіт
		ОК05. Енергоефективність і декарбонізація енергетики	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково- методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК07. Оперативно- диспетчерське керування	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково- методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт

		ОКо8. Переддипломна практика	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
		ОКо9. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
ПРН 13. Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються	☐	ОКо1. Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОКо8. Переддипломна практика	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
		ОКо9. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
ПРН 12. Мати навички керування, розроблення, впровадження та супроводження проєктів в електроенергетиці	☐	ОКо9. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
		ОКо2. Управління інноваційними проєктами електроенергетики	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО9 захист практичних робіт; МО10 залік
ПРН 10. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах	☐	ОКо9. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
		ОКо4 Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних

			методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	робіт
ПРН 11. Опановувати нові версії або нове програмне забезпечення, яке використовується для комп'ютерного моделювання об'єктів і процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах	☐	ОК04 Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці	МН1 - словесний метод (лекції, дискусії); МН2 - практичний метод (практичні заняття); МН3 - наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 - робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний) МН6 - самостійна робота (розв'язання завдань) МН7 - індивідуальна робота здобувачів вищої освіти	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК05. Енергоефективність і декарбонізація енергетики	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
ПРН 09. Планувати та виконувати експериментальні і теоретичні дослідження, обирати для цього придатні методи та інструменти, здійснювати статистичну обробку даних, оцінювати адекватність результатів досліджень, аргументувати висновки	☐	ОК09. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
		ОК05. Енергоефективність і декарбонізація енергетики	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний,	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт

			мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	
		ОК04 Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК01. Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
ПРН 04. Аналізувати, оцінювати та мати навички прийняття рішень з питань розвитку професійного знання і практик команди у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	☐	ОК06. Пристрої захисту та автоматики електрообладнання	МН1 словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 відеометод (сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК07. Оперативно-диспетчерське керування	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій);	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень;

			МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань)	МО9 захист практичних робіт
		ОКо8. Переддипломна практика	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
ПРН 07. Обирати, аналізувати і розробляти придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; розуміти основні аспекти впровадження та супроводження проєктів, інноваційної діяльності та захисту інтелектуальної власності	☐	ОКо2. Управління інноваційними проєктами електроенергетики	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО9 захист практичних робіт; МО10 залік
		ОКо1. Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування).	МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт.
ПРН 06. Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх моделюванні на персональному комп'ютері	☐	ОКо4 Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт

			(розв'язання завдань, курсове проектування)	
		ОК07. Оперативно-диспетчерське керування	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК09. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
ПРН 05. Мати навички автономного і самостійного навчання у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки і дотичних галузей знань, аналізувати власні освітні потреби та об'єктивно оцінювати результати навчання	☐	ОК03. Системи електрозабезпечення цивільних об'єктів	МН1 - словесний метод (лекції, дискусії); МН2 - практичний метод (практичні заняття); МН3 - наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 - робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний) МН6 - самостійна робота (розв'язання завдань) МН7 - індивідуальна робота здобувачів вищої освіти	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт та ІЗ
		ОК04 Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК05. Енергоефективність і декарбонізація енергетики	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та

			демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОКо6. Пристрої захисту та автоматики електрообладнання	МН1 словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 відеометод (сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОКо7. Оперативно-диспетчерське керування	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОКо9. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	Самостійна робота, наставництво, консультації звикладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
ПРН оз. Приймати обґрунтовані рішення з інженерних питань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки у складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням сучасних методів	☐	ОКо4 Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО9 захист практичних робіт

та засобів оптимізації, прогнозування та прийняття рішень			технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань)	
		ОК05. Енергоефективність і декарбонізація енергетики	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК06. Пристрої захисту та автоматики електрообладнання	МН1 словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 відеометод (сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК08. Переддипломна практика	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
		ОК09. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
ПРН 02. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання з електроенергетики та електротехніки та електромеханіки у професійній діяльності, у тому числі знання і розуміння новітніх досягнень, які забезпечують здатність до інноваційної та дослідницької	☐	ОК01. Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний);	МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт.

діяльності			МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	
		ОК02. Управління інноваційними проєктами електроенергетики	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань)	МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО9 захист практичних робіт; МО10 залік.
		ОК07. Оперативно-диспетчерське керування	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК08. Переддипломна практика	Самостійна робота, наставництво, консультації викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
		ОК09. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
ПРН 01. Розв'язувати складні інженерні завдання і проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.	☐	ОК04 Системно-орієнтоване моделювання в електроенергетиці	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт.
		ОК05. Енергоефективність і декарбонізація	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування;

		енергетики	(практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК06. Пристрої захисту та автоматики електрообладнання	МН1 словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 відеометод (сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК07. Оперативно-диспетчерське керування	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань)	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт
		ОК09. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами.	Підсумковий контроль у формі захисту
ПРН 08. Відшукувати, оцінювати та аналізувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних та інших джерелах	☐	ОК09. Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
		ОК08. Переддипломна практика	Самостійна робота, наставництво, консультації з викладачами	Підсумковий контроль у формі захисту
		ОК03. Системи електрозабезпечення	МН1 - словесний метод (лекції, дискусії);	МО1 екзамен; МО2 усне або письмове

інформації		цивільних об'єктів	МН2 - практичний метод (практичні заняття); МН3 - наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 - робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний) МН6 - самостійна робота (розв'язання завдань) МН7 - індивідуальна робота здобувачів вищої освіти	опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт та ІЗ
		ОК01. Методологія наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці	МН1 словесний метод (лекції, дискусії); МН2 практичний метод (практичні заняття); МН3 наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 робота з науково-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційний, мультимедійний); МН6 самостійна робота (розв'язання завдань, курсове проектування)	МО2 усне або письмове опитування; МО4 тестування; МО7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 захист практичних робіт