

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Вінницький національний технічний університет
Освітня програма	6065 Електричні станції
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	137
Повна назва ЗВО	Вінницький національний технічний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02070693
ПІБ керівника ЗВО	Біліченко Віктор Вікторович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.vntu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/137>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	6065
Назва ОП	Електричні станції
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра електричних станцій та систем
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра комп'ютеризованих електромеханічних систем і комплексів, кафедра безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, кафедра іноземних мов, кафедра філософії та гуманітарних наук
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	152075
ПІБ гаранта ОП	Рубаненко Олександр Євгенійович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	rubanenko.o.y@vntu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(096)-452-67-07
Додатковий телефон гаранта ОП	відсутній

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 10 міс.
очна денна	1 р. 4 міс.

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

Освітньо-професійна програма (далі – ОП) «Електричні станції» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» була розроблена і введена в дію наказом ректора Вінницького національного технічного університету. ОП була створена на основі напрямку підготовки 0906 Електротехніка спеціальності 8.090601 Електричні станції, яка успішно акредитована у 2019 р та отримано сертифікат (Серія УД №02007655). Підготовка фахівців за напрямком ОП проводиться кафедрою електричних станцій та систем майже 50 років. У 2021 році започатковано набір здобувачів В0 з КНР, викладання яким здійснюється англійською мовою. Щороку за ОП випускається близько 25 магістрів, частина з яких продовжує навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, який реалізується освітньо-науковою програмою на факультеті енергетики та електромеханіки, яка успішно акредитована у 2021 р. Після затвердження нового переліку спеціальностей у 2015 році під час перехідного періоду в змістовну частину освітньої програми вносилися зміни, пов'язані з впровадженням сучасних технологій в енергетичній галузі. До розроблення ОП окрім робочої групи також були долучені адміністративний склад Університету, академічна спільнота, роботодавці за фахом та здобувачі освіти. Крайня редакція ОП затверджена Вченою радою ВНТУ (протокол №9 від 30.03.2023).

Метою освітньої програми є формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з електричних станцій, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі. Це відповідає Стратегії розвитку Університету на 2023-2027 роки, значна увага якої приділена посиленню міжнародної академічної інтеграції, що забезпечує подальше вдосконалення освітньої програми. Освітня програма побудована таким чином, що здобувачі отримують знання, вміння та навички як із фундаментальних освітніх компонентів за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», так із профільних, які стосуються суто самої освітньої програми. Особливістю цієї освітньої програми є те, що вона розроблено із врахуванням регіональних особливостей та включає не лише класичні напрями електроенергетики і електротехніки але й питання інтелектуалізації електричних систем з значною часткою відновлюваних джерел енергії. Структура освітньої програми представлена таким чином, що всі ці напрями мають чіткі логічні зв'язки та у поєднанні дають можливість випускникам знайти перспективну роботу у різних напрямках спеціальності. Зацікавленість роботодавців у випускниках цієї освітньої програми підкріплюється їх активною участю у освітньому процесі, покращенню матеріально-технічної бази, проведенню переддипломної практики у своїх організаціях та працевлаштуванню випускників.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	46	40	6	0	0
2 курс	2022 - 2023	67	36	20	11	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	7946 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

	26292 Електричні станції 26294 Електротехнічні системи електроспоживання 26295 Енергетичний менеджмент 26296 Електричні системи і комплекси транспортних засобів 26297 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод 26098 Електроенергетика та електротехніка 26291 Електромеханіка 26293 Електричні системи і мережі 48873 Електропостачання та енергозбереження 49276 Електромеханічні системи автоматизації
другий (магістерський) рівень	6068 Електротехнічні системи електроспоживання 6200 Електричні системи і мережі 6809 Енергетичний менеджмент 5870 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод 6065 Електричні станції 4816 Електричні системи і комплекси транспортних засобів
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	47942 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	121917	24172
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	121917	24172
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	5147	363

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>OPP_ES_2023.PDF</i>	yrJx3u+qniQLePonjPZrT6wao04CUL6D1DCZI0PV2d4=
Навчальний план за ОП	<i>НП МАГ ЕС ДВ 2023-24.pdf</i>	yKyuibloiXAd+tB0bVbPyQS8GHByRhcLd9mHil0t56k=
Навчальний план за ОП	<i>НП КНР маг.pdf</i>	kU24EMfdFHT5WdM08XFDNN1SltmxLqBMFTC0w0kpYV0=
Навчальний план за ОП	<i>НП МАГ ЕС ЗВ 2023-2024.pdf</i>	je6tzxI0WRNFP5xZRs0IrmivqmGq00U9Lfs0+376RD4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Gudz_HAES_ES.pdf</i>	ZLaALpADKcP02cKATNnrkT06MdqSz8HJzV0+nJ8kX2A=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Klym_DGES_ES.pdf</i>	f/N93MGHy/zbu6AXtF1HHZJQbiz+dtv9h0xrx+oLK00=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Kulmatycryi_Novosvit_ES.pdf</i>	ASLm33MAKXvtSSQ5es/ELiFi6mpLjN0KNuYXS8dcKk0=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Головною метою ОПП (https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/674/main/OPP_ES_2023.PDF) є формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з електричних станцій, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі. Досягнення цілей ОПП передбачає застосування сучасної матеріально-технічної бази, кваліфікованого науково-педагогічного персоналу та вивчення вибіркових дисциплін, що містять актуальні матеріали, щодо особливостей функціонування енергосистем в сучасних умовах. Не менш важливою метою ОПП є підготовка фахівців із широким комплексом компетентностей, спрямованих на підвищення ефективності вироблення та передавання електричної енергії, що дозволить випускникам бути затребуваними на підприємствах галузі. Особливість освітньої програми «Електричні станції» полягає у врахуванні унікальних рис регіону, яка дозволяє сформувавши фундаментальні знання щодо проектування та експлуатації систем генерування та передавання електроенергії в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства. ОПП орієнтована на набуття здобувачами знань і умінь, що враховують регіональний контекст в аспекті розбудови відновлюваних джерел та інтелектуалізації електричних мереж.

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

Цілі ОПП відповідають місії ЗВО, яка визначена у стратегії розвитку Вінницького національного технічного університету на 2023-2027 рр. (https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy-2023.pdf), і полягають у формуванні творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з електричних станцій, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі. Реалізація стратегічних напрямків у підготовці фахівців відбувається через постійну взаємодію з роботодавцями, такими як, Вінницький регіональний центр обслуговування мереж НЕК "Укренерго", ВП «Ладжинська тепла електрична станція» АТ «ДТЕК Західенерго», ПрАТ «Укренерго» Філія «Дністровська ГЕС», АТ «Вінницяобленерго», АТ «Хмельницькобленерго», ЗЕА «Новосвіт», ТОВ «Енергоінвест», тощо.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Зацікавленість та пропозиції здобувачів вищої освіти враховуються шляхом анонімного анкетування (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=674/main/Mag_anketuvannya.html), співбесід під час здійснення освітнього процесу та безпосередньої участі їх в обговоренні та внесенні змін до ОП під час проведення круглих столів та відкритих засідань кафедри. Під час підготовки ОПП враховані пропозиції здобувачів вищої освіти щодо підсилення програмних результатів з розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики. В результаті було введено дисципліну «Інтегральна система ринків електричної енергії», яка розглядає нормативну базу організації ринку електроенергії з огляду на сучасні тенденції розвитку енергетики в цілому (витяг з протоколу кафедри №10 від 27.02.2023 р.). (пропозиція здобувача Андрія П.).

- роботодавці

Інтереси роботодавців враховані в прагненні кафедри підготувати фахівців з конкретними професійними компетентностями, які одразу після випуску були б готові реалізовувати свої знання, уміння і навички на робочому місці для здійснення фахової діяльності у сфері електроенергетики. З метою якісного оновлення ОПП залучаються представники ринку праці, зокрема під час проведеного круглих столів. До навчального процесу залучаються представники роботодавців: освітню компоненту «Сучасні інформаційні технології в ЕЕЕ» викладає к.т.н., директор з інформаційних технологій АТ «Вінницяобленерго» Томашевський Ю. В., який вніс відповідні зміни до програми дисципліни щодо технічних засобів, які дозволяють реалізувати Smart Metering. Окремі проблемні лекції були проведені заступником директора з наукової роботи Інституту електродинаміки НАН України с.н.с., д.т.н. Бліновим І.В. (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=674/main/Spivprats.html), який також надав свої пропозиції щодо інформаційного наповнення дисципліни «Інтегральна система ринків електричної енергії». При формуванні екзаменаційних комісій по захисту магістерських кваліфікаційних робіт завжди головою призначається представник одного з провідних підприємств регіону. В цьому році це начальник відділу ОП та ПБ РЦ праці та пожежної безпеки Регіонального центру з промислової безпеки НЕК «Укренерго» Тарановський Ю.О.

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти враховуються шляхом обговорення ОПП з академічною спільнотою при участі в круглих столах, семінарах, на засіданнях ради факультету та кафедри; проведення засідань кафедри, науково-методичних семінарів з метою перегляду змісту і наповнення робочих програм та силабусів освітніх компонентів; аналіз побажань всіх учасників освітнього процесу. Прикладом співпраці з представниками академічної спільноти є проведені вебінари для викладачів та магістрів кафедри на тему «Проектування фотоелектричних систем за допомогою програмного забезпечення PVSol Premium», згідно договору про співпрацю між Вінницьким національним технічним університетом та Західночеським університетом та в рамках українсько-чеського проекту «Podpora inovace výuky obnovitelných zdrojů energie, rozvoje výzkumu krytí energetických potřeb pouzových obydlí pro válečné uprchlíky a meziuniverzitní spolupráce VNTU a ZČU (01.01.2023 - 31.12.2023 - 23-PKVV-011 Міністерства закордонних справ Чеської Республіки) (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&id_news=2249&mode=full_news). Програмні комплекси PVSol дозволили розширити знання здобувачів в межах ОК «САПР електроустановок». Викладачі кафедри також проходять стажування в інших ЗВО, в тому числі за кордоном (приклад – Західночеський університет, Чеська Республіка, проф. каф. ЕСС Рубаненко О.О.), що створює можливість їх професійного зростання, вивчення і запозичення досвіду інших ЗВО, що також враховується в ОП.

- інші стейкхолдери

ОПП відповідає сучасним тенденціям розвитку галузі електроенергетики, що забезпечує реалізацію академічної стратегії університету, спрямованої на формування загальних компетентностей з пріоритетом професійної складової, соціально-гуманістичному та патріотичному вихованні, формуванні загальної культури і толерантності. ОП забезпечує комплексність підготовки фахівців з урахуванням регіональних особливостей енергетичної галузі і ринку праці, яка відбувається шляхом взаємодії із зацікавленими в результатах навчання сторонами. Роботодавці та випускники постійно аналізують поточний стан освітнього процесу та за можливістю надають обладнання для лабораторій, зокрема за останній рік було надано обладнання для лабораторії "Релейний захист та автоматика електроенергетичних систем" та лабораторії "Відновлювані джерела енергії" (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=674/main/Mag_laboratorii_ES.html). Інтереси потенційних здобувачів вищої освіти були вивчені під час проведення днів відкритих дверей кафедрою та закладом освіти, а також профорієнтаційними поїздками в інші регіони. Виявлено, що громадськість проявляє зацікавленість у питаннях новітніх технологій електроенергетики та електротехніки, що підтверджується збільшенням кількості студентів, які обирають цю спеціальність на магістерському рівні.

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

Програмні результати навчання та ОК, що їх забезпечують, формуються з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спеціальності і полягають у підготовці фахівців, які володіють методами та засобами підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичних систем. Такі фахівці втребуювані в галузі. Це зумовлено прагненням України до енергетичної незалежності шляхом розбудови відновлюваних джерел енергії та нових блоків атомних електростанцій, що відзначається в Енергетичній стратегії України до 2050. Замовлення підприємств та переліки вакансій на річних ярмарках кар'єри для студентів і випускників свідчать про актуальність та перспективи спеціальності. Звіт Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) щодо дослідження ринку праці (<https://www.prostir.ua/?news=v-ukrajini-najbilsh-ekonomichno-aktyvnymu-je-lyudy-pislya-30-doslidzhennya>) підтверджує нестачу кваліфікованих фахівців у енергетичній галузі. Тому цілі і програмні результати навчання підпорядковані вказаним тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці, про що свідчить зміст ОП, складеної на основі аналізу розвитку спеціальності в регіоні та моніторингу запитів роботодавців щодо працевлаштування випускників (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=674/main/vakansii.html). Про це свідчить зростаючий попит на випускників та результати їх працевлаштування, що також підтверджує актуальність, перспективність та дієздатність ОП.

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

Значну увагу при роботі над ОП приділено галузевому та регіональному контексту, що узгоджується зі Стратегією збалансованого регіонального розвитку Вінницької області на період до 2027 року ([https://vinrada.gov.ua/upload/files/7sklikannya/42pozases/921\(1\).pdf](https://vinrada.gov.ua/upload/files/7sklikannya/42pozases/921(1).pdf), [https://vinrada.gov.ua/upload/files/7sklikannya/42pozases/921\(2\).pdf](https://vinrada.gov.ua/upload/files/7sklikannya/42pozases/921(2).pdf)) та Стратегією розвитку Вінницької міської територіальної громади до 2030 року (<http://surl.li/hwknj>).

Цією Стратегією до основних цілей, завдань та заходів віднесено стимулювання розвитку розосередженого генерування, основою якої є відновлювані джерела енергії. У м. Вінниці та Вінницькій області функціонує цілий ряд підприємств, діяльність яких пов'язана як із спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» в цілому, так із електричними станціями, системами та мережами, зокрема Вінницький регіональний центр обслуговування мереж НЕК "Укренерго", ВП «Ладизинська теплова електрична станція» АТ «ДТЕК Західенерго», ТОВ «Вінницька птахофабрика» «Внутрішньогосподарський комплекс по виробництву кормів», АТ «Вінницяобленерго», група компаній "KNESS", ТОВ "Промавтоматика Вінниця", ЗЕА «Новосвіт», ТОВ «Енергоінвест» та інші. Галузевий контекст при підготовці здобувачів визначається набуттям знань та умінь в галузі електроенергетики та електротехніки, що становить область техніки, яка включає генеруючі системи, системи передавання та накопичення електричної енергії, а також системи керування, автоматизації, контролю і діагностики.

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

При розробленні ОП використовувався досвід провідних вітчизняних ЗВО: НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», НТУ «Харківський політехнічний інститут», НУ «Львівська політехніка», Сумського державного університету тощо. Зокрема за основу ОК «Інтегральна система ринків електричної енергії», яка була введена за пропозицією Андрія П., було прийнято ОК з вибіркового блоку «Оптовий та роздрібний ринок електричної енергії» НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Вибір ЗВО обумовлений досвідом та рівнем викладання за спеціальністю, що підтверджується показниками цих ЗВО у національних та міжнародних рейтингах, захистами докторських і кандидатських дисертацій по профілю спеціальності, здобутками на олімпіадах та конкурсах студентських наукових робіт. Враховано також досвід споріднених іноземних ЗВО, з якими є договори про співпрацю: Технічний університет «Люблінська політехніка» (Польща), Західночеський університет у Пльзені (Чеська Республіка), Norwegian University of Science and Technology, Норвегія (<http://surl.li/pfcgm>), The George Washington University - School of Engineering & Applied Science, США (<http://surl.li/pfcgs>). Аналіз програм проводився шляхом порівняння основних навчальних компонентів, що дозволило обґрунтувати та сформулювати цілі та програмні результати навчання ОП з урахуванням особливостей Подільського регіону.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для другого магістерського рівня відсутній.

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

На час формування ОП «Електричні станції» стандарт другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» відсутній, тому група розробників опиралась на Проект стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (<http://surl.li/npdnp>) і встановлено обсяг та терміни освітньої складової освітньо-професійної програми підготовки магістра, загальні компетентності, фахові компетентності, програмні результати навчання, перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей ОП, вимоги до структури навчальних дисциплін тощо. За змістом компетентностей ОП відповідає другому (магістерському) рівню або 7 рівню НРК <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/509-2019-%D0%BF#n2>. Кожен компонент освітньої програми має визначені результати навчання, які розроблені на рівні Національної рамки кваліфікацій з урахуванням важливості формування «гнучких навичок» (soft skills) та науково-дослідницької діяльності. При формуванні результатів навчання ОП та відповідних освітніх компонентів враховано досвід провідних вітчизняних ЗВО. З метою співвіднесення програмних результатів навчання та компетентностей, зазначених в ОП, сформована «Матриця відповідності компетентностей обов'язковим освітнім компонентам», що є інформаційним додатком до освітньої програми. Аналіз ОП показав, що програмні результати навчання відповідають вимогам НРК.

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)?

67

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

23

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

ОП має широкий перелік об'єктів вивчення, що відображають її специфіку. Засвоєння здобувачами теоретичних засад процесу виробництва, передавання та розподілення електроенергії на електричних станціях, в електричних мережах і системах забезпечують освітні компоненти освітньої програми. ОП має обов'язкову частину із загальними та професійними (спеціальними) циклами підготовки. Загальні освітні компоненти ОК1, ОК2 забезпечують формування загальних компетентностей ЗК01, ЗК02, ЗК06, ЗК07, ЗК09, та спеціальних (фахових) компетентностей СК03, СК08, СК09. Освітній компонент ОК3 з іноземної мови формує компетентності ЗК02, ЗК04, ЗК05, ЗК07 та спеціальні компетентності СК13 та СК15, дозволяє отримувати знання з предметної області у міжнародному науково-технічному середовищі. Освітні компоненти ОК4, ОК6 забезпечують компетентності ЗК01-03, ЗК05, ЗК06, СК01-03, СК07-08, СК12-16 і програмні результати навчання РН2-3, РН5, РН6, РН8, РН10, РН13, РН21, РН22, РН24. Освітні компоненти ОК1, ОК2, ОК3, ОК8 відповідають теоретичному змісту предметної області та забезпечують компетентності ЗК01-07, ЗК09, СК03, СК08, СК9, СК11, СК15-17 та програмні результати навчання РН4-6, РН9, РН10, РН12, РН13, РН16-19. Методи, методики та технології, що включають аналітичні методи розрахунку електричних кіл, електричних машин та апаратів, релейного захисту та автоматики, оптимізацію режимів роботи електричних станцій з використанням сучасного лабораторного обладнання та комп'ютерів, забезпечують освітні компоненти ОК5, ОК7, ОК9, ОК10.

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти у ВНТУ регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), Положенням про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>), Положенням про порядок перерахування результатів навчання для учасників програм академічної мобільності ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/6.pdf>). Здобувачі В0, що навчаються за ОПП «Електричні станції», реалізують право на формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вільного вибору ОК з переліку вибіркового дисциплін (<http://surl.li/nrbux>). Індивідуальна освітня траєкторія формується через індивідуальний навчальний план здобувача. Індивідуальний навчальний план здобувача В0 містить перелік освітніх компонентів, які обирає сам здобувач з переліку професійно-орієнтованих (фахових) дисциплін обсягом 23 кредити ЄКТС, що становить 26 % загального обсягу ОПП). Здобувачі В0, що навчаються на другому (магістерському) рівні у ВНТУ, мають можливість навчатися паралельно на споріднених спеціальностях у Європейських університетах (Польщі, Чехії, Словенії) (<https://rams.vntu.edu.ua/>). Іншими способами формування індивідуальної освітньої траєкторії є: вибір тематик та індивідуальних завдань для самостійної роботи з окремих дисциплін (курсів роботи (проекти), реферати тощо), теми та місця проходження практики й теми магістерських кваліфікаційних робіт.

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

Згідно п. 15 частини першої статті 62 Закону України «Про вищу освіту» у ВНТУ запроваджені вибіркові освітні компоненти. Право на вибір навчальних дисциплін здобувачами В0 регламентується Положенням про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (<http://surl.li/ajljj>). Згідно цього Положення здобувачі В0 мають можливість отримати фахові компетентності в межах своєї індивідуальної освітньої траєкторії для задоволення особистих кваліфікаційних потреб. Відповідно до Положення студенти обирають освітні компоненти в обсязі, що складає не менше 25% загальної кількості кредитів ЄКТС ОПП. У першому (осінньому) семестрі не пізніше ніж за два місяці до початку весняного семестру поточного навчального року формується каталог вибіркового освітніх компонентів (<http://surl.li/nrbux>), в якому вказується назва ОК, обсяг у кредитах та семестр навчання. Обсяги вибіркового дисциплін з розподілом годин за видами робіт зазначені в навчальному плані ОПП (https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/674/NavPlan_Mag/NP_Mag_ES_DV_2023-24.pdf). Здобувачів В0 інформують стосовно Переліку вибіркового дисциплін через деканат, гаранта ОПП,

викладачів кафедри електричних станцій та систем, а також через повідомлення у особистому електронному кабінеті. Вибір дисциплін з Переліку здійснюється здобувачами В0 через особистий кабінет здобувача на платформі дистанційної освіти JetIQ (<https://jetiq.vntu.edu.ua/>). Перелік вибірових ОК та навігатори навчальних дисциплін кожного семестру оновлюються у системі JetIQ, на сайтах кафедри та факультету ЕЕЕМ. Для ознайомлення здобувачів В0 з навчальними дисциплінами, на веб-сайтах кафедр (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=/674/main/Mag_OK_ES.html) та на платформі дистанційної освіти JetIQ розміщують силабуси та робочі програми навчальних дисциплін. Після формування Переліку викладачі кафедр презентують зміст кожної вибіркової дисципліни на зустрічах зі здобувачами В0 згідно графіка (<http://surl.li/nrbux>). Далі студенти голосують за обрану дисципліну в електронному кабінеті здобувача В0 й надсилають заяву (<http://surl.li/jwmvi>) щодо вибору в деканат факультету. Після завершення голосування заяви здобувачів опрацьовуються факультетом та формуються групи, що вивчатимуть дисципліни вільного вибору здобувачів В0.

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 В0 за ОПП передбачає проведення практичних і лабораторних занять за навчальними дисциплінами ОК8-ОК10. Освітня програма та навчальний план підготовки здобувачів В0 передбачають проходження переддипломної практики обсягом 10 кредитів та роботу над магістерською кваліфікаційною роботою обсягом 20 кредитів ЄКТС. Організація практичної підготовки здобувачів В0 на другому рівні вищої освіти регламентується «Положенням про проведення переддипломної практики студентів ВНТУ» (<http://surl.li/pqnprr>). Програма переддипломної практики розробляється випусковою кафедрою (<http://surl.li/prfef>). По закінченню практики здобувач В0 готує звіт, який захищає у комісії, що призначається завідувачем кафедри. Проходження переддипломної практики здобувачами вищої освіти забезпечується на підприємствах, організаціях та в установах, які проводять практичну, виробничу, експлуатаційну та науково-дослідну діяльність в електроенергетичній галузі. Тривалість переддипломної практики 6 тижнів. Укладені угоди про співпрацю з такими підприємствами: ДП "НАЕК "Енергоатом", ДП "НАЕК "Енергоатом" ВП "Хмельницька АЕС", ДТЕК "Західенерго" ВП "Ладжинська ТЕС", Вінницький регіональний центр обслуговування мереж НЕК "Укренерго" та інші (<http://surl.li/roхvpr>). Цілі, завдання і зміст практичної підготовки формуються з урахуванням останніх тенденцій розвитку електроенергетики та пропозицій роботодавців і здобувачів В0, які вони можуть вносити на засіданнях круглих столів та/або через анкетування (<http://surl.li/pqnoo>).

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

Під час виконання практичних і лабораторних робіт здобувачі В0 мають можливість натренувати й розширити мовні, ораторські навички, навички роботи в команді, здатність до пошуку й оброблення нової інформації, вміння слухати, здатність вирішувати конфлікти, критичне та аналітичне мислення, самодисципліну та самоорганізацію. Під час виконання курсових проєктів (робіт), індивідуальних завдань, кваліфікаційної роботи розвивається вміння виявляти та розв'язувати нестандартні проблеми та задачі, здатність оцінювати ризики та якість виконаних робіт, здатність презентувати свої розробки та захищати свою точку зору. Розвивати свої soft skills здобувачі В0 можуть під час обміну досвідом в тренінгах (зокрема, деякі здобувачі цієї ОПП пройшли тренінг "Розвиваємо навички комунікації", сертифікати за <http://surl.li/poutz>), на науково-технічних конференціях, беручи участь у студентському самоврядуванні (<http://surl.li/jyys>, <https://scsp.vntu.edu.ua/index.html>), культурних, спортивних заходах та хакатонах (<http://surl.li/jyysm>), волонтерських акціях тощо. На щорічних науково-технічних конференціях (<https://conferences.vntu.edu.ua/>) здобувачі вищої освіти презентують результати своїх наукових досліджень. Усі отримані за період навчання соціальні навички сприятимуть розвитку й підвищенню конкурентоспроможності здобувачів В0 за ОПП «Електричні станції» на ринку праці.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт - відсутній. Враховані вимоги Професійного стандарту на групу професій «Викладач закладів вищої освіти» (наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України №610 від 23.03.2021 р.). (<http://surl.li/piql>) вимоги його враховані у ОК2 (Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти), ОК6 (Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ), у РН9, РН10, РН11 та ЗК1, ЗК2, ЗК7, СК3 та СК15. Під час розроблення ОПП керувались такими документами:

- Закон України Про вищу освіту (<http://surl.li/jhpt>);
- Національна рамка кваліфікацій (<http://surl.li/aficq>);

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

Освітній процес у ВНТУ регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>). Основними видами аудиторних занять є: лекції, лабораторні і практичні заняття та консультації. Компоненти професійної та практичної підготовки становлять 2430 год. (90%) від загальної кількості кредитів ЄКТС. За результатами опитувань здобувачів проблем, пов'язаних із перевантаженням студентів або засвоєнням навчального матеріалу у вільний від навчальних занять час в рамках окремих дисциплін, виявлено не було (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=674/main/Mag_obgovorennya_ES.html). Результати опитувань розглядаються на засіданнях кафедри і враховуються під час оновлення ОП. Обсяг ОП становить 90 кредитів ECTS, частка нормативних та вибіркового дисциплін становить, відповідно 67% та 23%. Навчальний час, відведений на самостійну роботу студентів, регламентується навчальним планом і не перевищує норму, яка регламентується Положенням про організацію навчального процесу в ЗВО. Зміст самостійної роботи з кожної навчальної дисципліни визначається відповідним робочою програмою дисципліни та силабусом. Основними видами аудиторних занять з магістрами є лекції (49,4%), практичні (41,5%) та лабораторні заняття (9,1%). Акцент у підготовці зроблено на лекційні заняття оскільки вони дозволяють зосередити увагу студентів на важливих питаннях і завданнях, які постають перед фахівцями та перспективах розвитку енергетичної галузі.

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

За погодженням з роботодавцем за освітньою програмою може бути запроваджено навчання за дуальною формою здобуття вищої освіти для студентів денної форми навчання (<http://surl.li/jyuub>). Під час провадження ОПП Електричні станції підготовка здобувачів ВО за дуальною формою освіти не здійснюється. Разом з тим у 2021 році між ВНТУ та «Вінницькою птахофабрикою» – компанією, яка входить до структури агропромислового холдингу «Миронівський хлібопродукт», – підписано договір про реалізацію засад Концепції дуальної освіти (<http://surl.li/jyuuk>). У цьому ж році був підписаний договір про дуальну освіту з АТ «Вінницяобленерго» (<http://surl.li/jyuuk>). Відповідно до зазначених договорів студенти ВНТУ можуть здобувати освіту за дуальною формою.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Інформація про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП містяться за посиланнями: <https://vstup.vntu.edu.ua/>
<https://vstup.vntu.edu.ua/pravyla-pryiomu>

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

Щороку ВНТУ оновлює та затверджує правила проведення та формат вступних іспитів, ця інформація наведена на сайті (<https://vstup.vntu.edu.ua/pravyla-pryiomu#r2>). У 2023 році, згідно з цими правилами прийому, абітурієнти, які мали намір вступати на ОПП "Електричні станції" спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка", повинні були пройти два види іспитів: єдиний вступний іспит з іноземної мови та спеціалізоване фахове вступне випробування. Також обов'язково вступники повинні надати мотиваційний лист для вступу, що повинен містити раціональне обґрунтування вибору вступником саме цієї ОПП, висвітлення його власного бачення майбутнього та планування внеску у суспільний розвиток після завершення навчання.

Щодо програми фахового вступного випробування, вона розроблена на основі відповідної ОПП "Електричні станції" першого (бакалаврського) рівня. Програма враховує особливості цієї галузі знань, а також відповідає завданням та змісту спеціальності (<https://vstup.vntu.edu.ua/images/2023/programu/141-ES.pdf>).

На сторінці приймальної комісії (<http://surl.li/powep>) розташовано ряд Положень, які регламентують її роботу: Положення про приймальну комісію (<http://surl.li/powfx>), Положення про апеляційні комісії Вінницького національного технічного університету (<http://surl.li/powgg>), в якому встановлено єдині вимоги щодо процедури вирішення спірних питань і розгляду апеляцій вступників щодо результатів їх вступних випробувань.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших

ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Можливість визначення результатів навчання, отриманих у інших закладах вищої освіти, може бути вирішена шляхом визнання відповідних досягнень відповідно до Положення про організацію навчального процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>). У цьому Положенні враховані принципи Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи. Конкретно, кредити, які були присвоєні студентам у рамках однієї освітньої програми у іншому ЗВО, можуть бути передані для накопичення в іншій програмі, запропонованій тим самим або іншим ЗВО.

Процес перезарахування кредитів відбувається за допомогою укладення Договору про навчання, Договору про практику/стажування або індивідуального навчального плану, за програмою академічної мобільності. Процес зарахування результатів академічної мобільності регламентується Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (<https://vntu.edu.ua/images/2018/mob.pdf>).

Процедура перезарахування предметів та визначення академічних розбіжностей встановлюється на рівні ректора університету і базується на порівнянні Освітньої програми та Академічної довідки, виданої відповідним ЗВО, де здобувач здійснював навчання. При цьому, під час перезарахування дисципліни зберігається раніше отримана позитивна оцінка рівня знань студента.

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

Випадків застосування вказаних правил на ОПП "Електричні станції" другого (магістерського) рівня не було.

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

Процедура визнання досягнень здобувачів освітньої програми "Електричні станції" в неформальній освіті регулюється згідно з Положенням про порядок визначення результатів навчання, одержаних в неформальній освіті (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/nefor.pdf>). Важливо відзначити, що визнання результатів проводиться у семестрі, що передує семестру, в якому, згідно з навчальним планом конкретної освітньої програми, передбачено вивчення дисципліни, що перезараховується. Однак не передбачається визнання результатів навчання, отриманих у неформальній або інформальній освіті до початку навчання на певному освітньому рівні.

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

У 2023 році здобувачам вищої освіти було перезараховано тему "Якість вищої освіти: сучасне розуміння та український контент" (дисципліна "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти") за рахунок проходження тренінгу з циклу "Прокачаємо "М'які" та "Мета навички" в рамках Проєкту «Розвиток трудового потенціалу для України», який реалізовує ГО «Міжнародна фундація розвитку» на тему "Розвиваємо навички комунікації" (<http://surl.li/poutz>).

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<http://surl.li/aglnd>) основними формами реалізації освітнього процесу у ВНТУ є: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, практики, контрольні заходи, самостійна робота (<http://surl.li/ajllk>). Поєднання наведених форм навчання та інформація про автора/ів курсу, літератури до курсу, запитання до семестрового контролю, критерії оцінювання, лекційні матеріали, методичні рекомендації до виконання: практичних та лабораторних робіт, курсових проєктів, самостійної роботи, завдання для самоконтролю та контролю знань, умінь та навичок тощо для здобувачів вищої освіти доступна при використанні інтегрованої навчальної системи «JetIQ» (<https://iq.vntu.edu.ua/>) та Науково-технічної бібліотеки ВНТУ (<http://lib.vntu.edu.ua/>). Система «JetIQ» є інформаційним базисом ВНТУ, за допомогою якої забезпечується управління навчальним процесом, облік результатів навчання та навчальної активності. Електронна система підтримки освітнього процесу JetIQ спрямована на підтримку освітнього процесу, методичної та наукової діяльності, сприяє ефективній передачі, засвоєнню, примноженню і використанню знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також формуванню гармонійно розвиненої особистості; забезпечує

ефективні комунікації між здобувачами вищої освіти, викладачами, співробітниками ВНТУ та надає інформацію на відкритих електронних ресурсах. Робота в системі JetIQ здійснюється через електронні кабінети викладачів, фахівців відділів, здобувачів вищої освіти.

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

Однією з основних засад на яких базується освітня діяльність у ВНТУ є студентоцентрованість. Вибір форм і методів навчання і викладання за ОПП здійснюється із дотриманням студентоцентрованого навчання, що включає особистісно-орієнтоване навчання, використання професійноорієнтованих методів, роботу в групах з метою формування навичок комунікації, вміння працювати в команді, знаходити спільне рішення проблем. Здобувачі мають можливість обирати окремі навчальні дисципліни, місце проходження практики, напрями наукових досліджень, теми кваліфікаційних робіт. В результаті здобувач створює свою власну індивідуальну освітню траєкторію, яка відображається в індивідуальних навчальних планах. Реалізація підходу, орієнтованого на студента, також включає попередню публікацію критеріїв і методів оцінки знань, що забезпечує неупередженість та об'єктивність оцінювання здобувачів вищої освіти. Рівень задоволеності студентів методиками навчання і викладання регулярно перевіряється протягом усього періоду навчання за допомогою моніторингу та опитування, що проводяться кафедрами та Центром забезпечення якості освіти ВНТУ. За результатами опитувань більша частина здобувачів вищої освіти задоволені методами навчання та викладання у ВНТУ (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=674/main/Mag_anketuvannya.html).

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

Академічна свобода, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), є одним з основних принципів освітнього процесу у ВНТУ. Академічна свобода це самостійність і незалежність учасників освітнього процесу під час провадження педагогічної, науково-педагогічної, наукової та/або інноваційної діяльності, яка здійснюється на основі свободи слова, думки і творчості, поширення знань та інформації, вільного оприлюднення та використання результатів наукових досліджень з урахуванням обмежень, встановлених законом. Відповідність ОПП принципам академічної свободи надає науково-педагогічним працівникам право обирати методи та засоби навчання, що забезпечують високу якість освітнього процесу, самостійний вибір презентованих матеріалів та змісту курсу, варіантів завдань залежно від цілей дисциплін та рівня підготовки здобувачів вищої освіти та оцінювати успішність студентів. Академічна свобода здобувачів вищої освіти реалізується під час виконання індивідуальних завдань, виборі тематики, керівника та проведенні наукових досліджень та виконанні кваліфікаційних робіт та спільних публікацій (<http://surl.li/poxuk>), під час проходження практики підприємствах за спеціальністю (<http://surl.li/poxvp>).

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів міститься на сайті кафедри ЕСС у вигляді робочих програм та силабусів (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=/674/main/Mag_OK_ES.html), а також в особистому кабінеті кожного учасника освітнього процесу. Дана інформація оновлюється перед початком навчального року і знаходиться у вільному доступі. Загальна інформація про ОПП надається на організаційних зборах перед початком навчання. Крім цього, викладачі на першому занятті з дисципліни обов'язково надають інформацію про порядок та критерії оцінювання, а також інформують здобувачів освітнього процесу про цілі, зміст та очікувані результати навчання з посиланням на сайт кафедри та ресурси системи «JetIQ». Інформація щодо критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів доводиться до студентів на першому занятті з кожної дисципліни або на першій зустрічі із здобувачами з переддипломної практики. Така форма інформування дає можливість здобувачам вищої освіти використовувати різні методи пошуку необхідної інформації застосовуючи персональні комп'ютери, смартфони і також літературу.

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

ОПП «Електричні станції» передбачає освітню та наукову складову навчального процесу. Складовою науково-технічного потенціалу Університету є науковий доробок студентів, який передбачає: науково-дослідну роботу, що включена в навчальні плани ОПП (курсіві, кваліфікаційні роботи, практичні лабораторні заняття, переддипломна практика), та роботу, що індивідуально виконується поза графіком навчального процесу. У викладанні переважної більшості фахових дисциплін використовуються форми і методи навчання, які засновані на

дослідженнях, або елементах наукових досліджень. В ОПП передбачено вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці». Поєднання навчання і досліджень забезпечується шляхом участі учасників освітнього процесу під час виконання курсових робіт і проектів, кваліфікаційної роботи, що вимагає від студента проведення дослідницької роботи. Підтвердженням поєднання навчання і досліджень є публікація наукових результатів здобувачів у фахових виданнях, виданнях, які індексуються у Scopus та Web of Science, збірниках наукових конференцій. Щороку у ВНТУ проводяться низка конференції (<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php>) де студенти та науково-педагогічні працівники представляють свої дослідження, зокрема Науково-технічна конференція факультету електроенергетики та електромеханіки (<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2023>), Всеукраїнська науково-практична інтернет конференція «Молодь в науці» (<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2023>). Починаючи з 2011 року (раз на два роки) кафедра ЕСС є організатором Міжнародної науково-технічної конференції «Оптимальне керування електроустановками» (<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/okey/>). Викладачі та магістранти кафедри електричних станцій і систем, згідно договору про співпрацю між Вінницьким національним технічним університетом та Західночеським університетом прослухали серію вебінарів на тему «Проектування фотоелектричних систем за допомогою програмного забезпечення PVSol Premium» (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&id_news=2249&mode=full_news). Прикладом поєднання навчання та досліджень є також науково-дослідницька практика, яка спрямована на підготовку магістрами дослідницького розділу у кваліфікаційній роботі. Вона передбачає практичні дослідження на реальних об'єктах так і опрацювання набутих під час переддипломної практики матеріалів під керівництвом наукових керівників.

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

Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>) передбачає оновлення матеріалів освітніх компонент. Усі викладачі дисциплін ОПП займаються науковою роботою, що передбачено індивідуальним планом викладача. Результати досліджень використовуються у навчальному процесі, зокрема як презентаційний матеріал на лекціях та практичних заняттях, а також у вигляді наукових статей, монографій та посібників, що представлені в переліку літератури робочих програм дисциплін. Такими результатами посилені дисципліна «Комп'ютерні системи діагностування електрообладнання». Усі викладачі проходять стажування в Україні або за кордоном, підвищують кваліфікацію за профілем освітніх компонент; приймають участь в дослідницьких проектах; регулярно публікуються у журналах з високим рівнем цитування та беруть участь у конференціях за профілем освітніх компонент, що викладається; консультуються з роботодавцями, вітчизняними та іноземними колегами щодо перспективних напрямків розвитку електроенергетики. Під час оновлення змісту освітніх компонентів також враховуються результати опитування здобувачів, для покращення якості та доступності подання навчальних матеріалів. До прикладу, для викладачів та студентів кафедри була проведена зустріч з керівництвом Хмельницької атомної електростанції (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&id_news=2193&mode=full_news). Їхні побажання щодо оновлення та актуалізації змісту освітніх компонентів ОП, урахування сучасних результатів досліджень та практичних рекомендацій враховано під час формування навчальних матеріалів з дисциплін, що складають ОПП (Релейний захист і автоматика електричних станцій; Технологічний захист атомних електричних станцій). На базі кафедри ЕСС працює відокремлений підрозділ ГО «Українське Ядерне Товариство» у м. Вінниця.

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

У Вінницькому національному технічному університеті міжнародна академічна мобільність регулюється Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (<https://vntu.edu.ua/images/2018/mob.pdf>). У ВНТУ забезпечено безкоштовний доступ до науково-метричних баз даних Scopus та Web of Science, інших ресурсів. Міжнародна діяльність ВНТУ передбачає співпрацю з університетами-партнерами (<https://int.vntu.edu.ua/uk/dogovory-z-zarubizhnymu-universytetamy-partneramy/>). Викладачі кафедри електричних станцій та систем, що забезпечують ОПП, періодично проходять міжнародні стажування, зокрема за програмою Інституту відновлюваної енергетики НАН (Україна), University of west bohemia (Чеська Республіка) та Wechange EG (Німеччина) «Проектування PV станцій із використанням професійного програмного забезпечення» (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&id_news=2036&mode=full_news). За ОПП навчаються студенти-іноземці з КНР, що передбачено співпрацею Вінницького національного технічного університету та Chinese universities and institutions (<https://int.vntu.edu.ua/uk/spivrobitnytstvo-z-knr/>). Також у ВНТУ існує практика подвійних дипломів (<http://pams.vntu.edu.ua>).

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

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

Згідно Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень студентів у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/6.pdf>) форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін висвітлено в ОПП та навчальному плані. Система оцінювання знань студентів включає поточний та підсумковий контроль знань.

Перевіряти регулярність підготовки студентів та вміння використовувати матеріал під час навчального процесу дозволяє поточний контроль. Він включає усне опитування, контрольні роботи, тестування, колоквиуми. В результаті підвищуються мотивації здобувачів вищої освіти до опанування навчального матеріалу, мотивації спільної систематичної роботи протягом семестру. При проведенні поточного контролю у здобувачів освіти за ОП викладачі використовують технології змішаного навчання за допомогою системи JetIQ (<https://iq.vntu.edu.ua/>).

Підсумковий контроль виконується для оцінювання рівня знань, вмінь та навичок за певний етап. Він включає модульний, семестровий контроль та державну атестацію. Модульний контроль – форма контролю, за якою підбивається підсумок роботи здобувача впродовж модуля. Результатом модульного контролю є модульна бальна оцінка, яку отримав здобувач в результаті контролю його знань, умінь і навичок при виконанні всіх видів навчальних робіт, віднесених до відповідного модуля.

Семестровий контроль проводиться у формах семестрового екзамену, диференційованого заліку, заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, що визначений робочою програмою навчальної дисципліни, та в терміни, встановлені графіком освітнього процесу. При семестровому контролі отримана студентом бальна оцінка з дисципліни переводиться в оцінку за шкалою ЄКТС. Для визначення оцінки за основу береться рівень засвоєння здобувачами матеріалу, передбаченого робочою програмою відповідної навчальної дисципліни.

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання чітко визначені в ОП та обґрунтовані в робочих програмах відповідних дисциплін, силабусах та навчальних планах згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>) Чіткість і зрозумілість контрольних заходів забезпечується доступністю до навчальних матеріалів, які розміщені на інформаційних ресурсах ВНТУ, зокрема в навчальних навігаторах системи JetIQ (<https://iq.vntu.edu.ua/b04213/syllabuses/index.php>), та на веб-сайті кафедри (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=/674/main/Mag_OK_ES.html). Крім цього, викладачі ознайомлюють здобувачів з переліком контрольних заходів та критеріями оцінювання на першому занятті з відповідної дисципліни.

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

Інформація про форми контролю та критерії оцінювання доводиться до здобувачів під час перших занять викладачами в рамках навчальної дисципліни. Також її можна знайти в робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах на веб-сайті кафедри (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=/674/main/Mag_OK_ES.html) і у навігаторі відповідної дисципліни через JetIQ.

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

Атестація магістрів, які навчаються за ОПП "Електричні станції" спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка", проводиться шляхом публічного захисту кваліфікаційної роботи. Обсяг та структура роботи визначені в Методичних вказівках до підготовки кваліфікаційної роботи для студентів, які здобувають другий (магістерський) рівень вищої освіти за ОПП " Електричні станції ". Роботи обов'язково перевіряються на наявність запозичень. Перевірка виконується з застосуванням інформаційної онлайн-системи «UNICHECK».

Процедура атестації, правила створення екзаменаційних комісій і повноваження учасників регулюються «Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій з атестації здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному технічному університеті» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/polkom.pdf>).

Магістерська кваліфікаційна робота розміщується в репозиторії закладу вищої освіти (<https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/24010>).

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

Процедура проведення контрольних заходів у ВНТУ регулюється низкою документів, зокрема: «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>).

«Порядок організації та проведення заліків, диференційованих заліків та екзаменів в Університеті» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>).

«Положення про процедуру ліквідації академічної заборгованості, академічної різниці та надання платної послуги щодо проведення занять з окремої навчальної дисципліни, яка виходить за межі навчального плану» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/academ.PDF>).

Усі ці документи знаходяться у вільному доступі на сайті ВНТУ, здобувачі і викладачі ВНТУ мають доступ через електронну систему JetIQ.

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

Прозорість та неупередженість оцінювання знань здобувачів вищої освіти відповідає встановленим моральним принципам та правилам етичної поведінки, що зазначені у Кодексі етики ВНТУ (<http://surl.li/agzbnk>). Об'єктивність оцінювання досягнень студентів відображається у Положеннях про академічну доброчесність у ВНТУ (<http://surl.li/pphrng>). Об'єктивність екзаменаторів забезпечується: проведенням диференційованих заліків та екзаменів за обов'язкової присутності не менше як двох викладачів; рівними умовами для всіх здобувачів (тривалість контрольного заходу, його зміст та кількість завдань, механізм підрахунку результатів тощо) та відкритістю інформації про ці умови. У разі виникнення конфліктних ситуацій, пов'язаних із можливим порушенням положень академічної доброчесності та етики в університеті, для їх вирішення було створено Комісію з етики (<http://surl.li/cbioo>). Відповідно до Порядку організації і проведення заліків, диференційованих заліків і екзаменів у ВНТУ (<http://surl.li/agyxll>), сесія проводиться відповідно до розкладу та за участю другого викладача. У випадках, коли виникає конфліктна ситуація, згідно з Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<http://surl.li/aglnd>), декан факультету може створити комісію для приймання екзамену (заліку) за вмотивованою заявою студента або викладача. За час здійснення освітньої діяльності на ОП «Електричні станції» конфліктних ситуацій щодо об'єктивності екзаменаторів та оцінювання результатів навчання не виникало.

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

Згідно з Порядком організації та проведення заліків, диференційованих заліків і екзаменів у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>), у разі отримання студентом оцінки FX за шкалою ECTS під час вивчення навчальної дисципліни, він повинен буде скласти залік, диференційований залік чи екзамен після повного завершення програми навчання з цієї дисципліни, і це повинно відбутися протягом двох тижнів після закінчення сесії заліково-екзаменаційних заходів. Кількість отриманих оцінок FX не може перевищувати дві. У випадку отримання студентом оцінки F за шкалою ECTS або невиконання навчального плану з даної дисципліни до початку наступного навчального семестру, при умові не більше ніж двох таких випадків, він має право на повторне вивчення дисципліни і проходження контрольного заходу відповідно до індивідуальної угоди в строк, визначений згідно з Положенням про порядок ліквідації академічної заборгованості, академічної різниці та надання платної послуги з проведення занять з навчальної дисципліни, що виходить за межі навчального плану (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/academ.PDF>).

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

Порядок оскарження проведення контрольних заходів та їх результатів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>) та Порядком організації та проведення заліків, диференційованих заліків та екзаменів у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>).

У випадку незгоди здобувача із результатами контрольного заходу він може звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри, який разом із лектором з цієї дисципліни чи іншим викладачем, призначеним завідувачем кафедри, зобов'язані розглянути апеляцію в присутності студента протягом двох робочих днів і прийняти остаточне рішення щодо оцінки екзаменаційної роботи.

У випадках виникнення ситуацій конфлікту, студент чи викладач може подати вмотивовану заяву до декана факультету, і в результаті може бути створена комісія для приймання іспиту (заліку).

Згідно з Положенням про освітнього омбудсмена з прав студентів (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>), всі здобувачі вищої освіти ВНТУ, їх батьки та законні представники мають право вільно звертатися до омбудсмена (письмово або усно) і

отримувати обгрунтовані відповіді на свої запити, пов'язані з проведенням контрольних заходів.

Випадків апеляцій щодо результатів контрольних заходів на ОПП «Електричні станції» другого (магістерського) рівня не було.

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

У 2020-2022 рр. ВНТУ брав участь у проекті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти», ініційованого Американською Радою з міжнародної освіти у співпраці із МОН України, Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти та за підтримки Посольства США. Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності викладені у документах ЗВО: «Кодекс етики ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf>), «Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>), «Антикорупційна програма ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2017/antikor.pdf>), «Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/o.pdf>), «Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків та моніторингу виконання антикорупційної програми у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2017/riz.pdf>), «Положення про академічну доброчесність у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf>).

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

Відповідно до «Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>) попередження плагіату в академічному середовищі університету здійснює Центр забезпечення якості освіти ВНТУ (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/akaddobro.html). Для забезпечення виявлення збігів/ідентичності/схожості при перевірці академічних текстів здобувачів застосовується інформаційна онлайн-система «UNICHECK». Укладено відповідні договори про співпрацю з розробниками цієї платформи. Технічні адміністратори та координатори відповідають за створення облікових записів для операторів системи і розподілення їм необхідних прав для перевірки робіт.

Крім цього, для запобігання порушенням академічної доброчесності також проводиться інформування студентів та організація відповідних семінарів з питань академічної доброчесності. Для мінімізації ризиків академічної недоброчесності використовуються такі прийоми: варіативність завдань, обмеження часу на виконання контрольних завдань та одночасне проходження тестування усіма студентами.

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

Для популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти аналізованої ОП в університеті функціонує комісія з питань академічної доброчесності та група сприяння академічній доброчесності (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/sector.pdf>). Водночас, фейсбук-сторінка «Академічна доброчесність ВНТУ» (<https://www.facebook.com/a.integrityVNTU/>) повідомляє про події, що пов'язані з формуванням культури академічної доброчесності, містить інформаційні матеріали, присвячені даній проблематиці. Інформаційно-консультативний супровід здобувачів освіти щодо питань академічної доброчесності складається з тренінгових занять щодо цінностей академічної доброчесності. Інструментом залучення науково-педагогічних працівників до формування культури академічної доброчесності є Програма підвищення кваліфікації «Розвиток професійно-педагогічної компетентності викладачів ВНТУ», яка включає теми «Академічна доброчесність як інструмент підвищення якості освіти» та опанування технологіями студентоцентрованого викладання.

З метою популяризації концепцій академічної доброчесності на кафедрі, також проводяться консультації для здобувачів, спрямовані на дотримання правил написання наукових робіт, включаючи самостійність, правильне використання літературних джерел і запобігання плагіату.

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

Відповідно до «Положення про академічну доброчесність у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf>) учасники освітньо-наукового процесу несуть адміністративну та дисциплінарну відповідальність за недоброчесну поведінку. З метою виконання норм цього Положення в університеті створено Комісію з питань академічної доброчесності. Наслідками за порушення академічної доброчесності здобувачами освіти можуть бути: повторне проходження оцінювання, повторне проходження освітнього компоненту, відрахування із закладу освіти, позбавлення академічної стипендії. Порушення академічної доброчесності працівниками університету можуть мати наслідки: відмова у присудженні (позбавлення) наукового ступеня чи вченого звання, позбавлення права брати участь у роботі

визначених законом органів чи займати визначені законом посади. Випадків порушення академічної доброчесності здобувачами і викладачами ОПП «Електричні станції» другого (магістерського) рівня не було виявлено.

6. Людські ресурси

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

Порядок обрання за конкурсом осіб, які претендують на зайняття вакантних посад НПП ВНТУ, визначається відповідно до «Положення про проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад НПП у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/kv.pdf>). На посади НПП обираються, як правило, особи, які мають наукові ступені та/або вчені звання, а також особи, які мають ступінь магістра (спеціаліста).

Для забезпечення необхідного рівня професіоналізму претендентів заяви про участь у конкурсі мають право подавати особи, які:

- мають відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації до спеціальності (в т.ч. ОК), на яких мають намір здійснювати освітню діяльність;
- постійно підвищують професійний і науковий рівень, педагогічну майстерність;
- забезпечують високий науковий і методичний рівень викладання у повному обсязі ОП;
- дотримуються норм педагогічної етики і моралі, поважають честь і гідність осіб, які навчаються у ВНТУ, прищеплюють їм любов до України, а також виховують їх у дусі українського патріотизму і поваги до Конституції України.

Під час конкурсного добору викладачів ОП відбувається голосування за претендентів спочатку на рівні кафедри, потім Вченої ради факультету, при обранні на посаду професора голосує Вчена Рада ВНТУ.

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

Кафедра ЕСС успішно співпрацює з підприємствами, організаціями, іншими ЗВО, які готують здобувачів вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Роботодавці, приймають активну участь у розробленні та перегляді освітніх програм, вносять пропозиції стосовно їх оновлення відповідно до сучасних вимог. Кафедра періодично запрошує вказаних роботодавців для обговорення та оновлення ОПП. Практикуються наступні види співпраці з роботодавцями: обмін досвідом, обговорення потреб і проблем галузі, перспектив підготовки фахівців, пропозиції щодо запровадження нових навчальних дисциплін, практичних робіт в освітній процес. До роботи Головою екзаменаційної комісії по захисту магістерських кваліфікаційних робіт залучаються фахівці провідних енергетичних підприємств: у 2021-2022 рр директор з інформаційних технологій АТ «Вінницяобленерго» Ю.В. Томашевський, який в 2022-2023 н.р. прийняв пропозицію долучитись до навчального процесу на умовах сумісництва. Кафедра ЕСС регулярно організовує зустрічі-лекції з представниками роботодавців та спейкхолдерів для викладачів і студентів ОПП. Наприклад, доповідачем практичної-лекції був заступник головного диспетчера - начальник відділу електричних та енергетичних режимів РДЦ Південно-Західного регіону НЕК «Укренерго» Дмитро Панасюк (<http://surl.li/ppijn>). На регулярній основі роботодавці проводять для здобувачів ознайомлювальні екскурсії, у результаті яких є можливість отримання практичної консультації (<http://surl.li/ppijt>).

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

Представники роботодавців та провідні фахівці-енергетики залучаються до співпраці з кафедрою ЕСС для обговорення практичних питань і проблем електроенергетики на зустрічах та бесідах. Завдяки співпраці ВНТУ та НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ", керівництвом Хмельницької атомної електростанції та кафедрою ЕСС було ініційовано та проведено онлайн зустріч 20.04.2023 зі студентами Вінницького національного технічного університету. Студенти мали змогу дізнатися про переваги та перспективи працевлаштування на атомних електричних станціях України. Умови проходження виробничої та переддипломної практики, підтримку молодих спеціалістів, соціальну сферу, перспективу кар'єрного зростання (<http://surl.li/ppiob>). На умовах сумісництва директор з інформаційних технологій АТ «Вінницяобленерго», к.т.н. Юрій Томашевський проводить лекційні і практичні заняття з дисципліни «Сучасні інформаційні технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці», 08.03.2023 року к.т.н., генеральний директор АТ "Вінницяобленерго" Андрій Поліщук провів відкрите заняття на тему "Автоматизовані системи керування енергосистем", 03.10.2023 в онлайн режимі відбулася лекція «Оптовий та роздрібний ринок електричної енергії України: засади функціонування та основні питання підготовки магістрів спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» від д.т.н., проф. Ігора Блінова, заступника директора з наукової роботи Інституту електродинаміки НАН України (<http://surl.li/nsedr>).

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

Згідно «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/polmiz.pdf>) підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників проводиться не рідше одного разу на 5 років (мінімум 180 год., 6 кредитів). В Університеті постійно діє семінар підвищення педагогічної майстерності (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/seminar.html) та курси підвищення кваліфікації «Робота в електронному середовищі JetIQ та Google Work Space для змішаного навчання».

Крім того викладачі ОПП проходять підвищення кваліфікації на провідних енергетичних підприємствах регіону. Науково-технічна бібліотека організовує власні семінари, а також колективні перегляди вебінарів, присвячених роботі з наукометричними базами даних, публікації результатів досліджень в провідних наукових виданнях та іншим актуальним питанням наукової діяльності (<https://lib.vntu.edu.ua/>). Відповідно до Положення про преміювання працівників науково-дослідної частини Вінницького національного технічного університету (https://vntu.edu.ua/uploads/2023/prem_NDH.pdf) передбачене стимулювання НПП, які задіяні в науковій роботі.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Відповідно до “Правил внутрішнього розпорядку для працівників та здобувачів освіти Вінницького національного технічного університету” (<http://surl.li/ppjhr>), за досягнення високих результатів у професійній діяльності працівники можуть представлятися до нагородження державними нагородами, присвоєння почесних звань, відзначення державними преміями, знаками, грамотами, іншими видами морального і матеріального заохочення. Заохочення оголошуються наказом ректора/іншого уповноваженого органу та доводяться до відома колективу Університету або відповідного підрозділу Університету із занесенням до трудової книжки працівника. Для стимулювання викладацької майстерності та мотивації до подальшого розвитку та удосконалення якості викладання щорічно проводиться конкурс педагогічної майстерності (<http://surl.li/ahkfr>) та конкурс на кращу навчальну літературу (<http://surl.li/ahkfz>). Підсумки конкурсу затверджуються наказом ректора із зазначенням прізвищ переможців та видів заохочення. Щорічно працює семінар підвищення педагогічної майстерності ВНТУ, результати якого закріплюються наказом ВНТУ, викладачі одержують посвідчення про підвищення кваліфікації, а також викладачі направляються на стажування в інші ЗВО України і закордон для розвитку викладацької майстерності. Процедури, за якими ВНТУ стимулює розвиток викладацької майстерності, включають матеріальне (https://vntu.edu.ua/uploads/2023/stymul_public_aktiv_2023.pdf, https://vntu.edu.ua/uploads/2024/P_premiuvan.pdf, https://vntu.edu.ua/uploads/2024/P_nadbavk.pdf) і професійне заохочення.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Для досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання освітній процес забезпечено сучасною комп'ютерною технікою з відповідним програмним забезпеченням, мультимедійним обладнанням, навчальною, методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях. У науково-технічній бібліотеці ВНТУ (<http://lib.vntu.edu.ua/>) у вільному доступі є достатня кількість періодичних фахових видань України. В читальних залах є доступ до мережі Інтернет та зони Wi-Fi. На сайті бібліотеки викладачі та здобувачі освіти мають можливість отримати вільний доступ до баз даних періодичних наукових видань Scopus та Web of Science. У ВНТУ працює інституційний репозиторій, який зареєстрований в 7 міжнародних базах даних із статусом першоджерела. В лабораторіях та аудиторіях забезпечено доступ до мережі Інтернет. В лабораторії "Релейний захист та автоматика електроенергетичних систем" представлено весь спектр мікропроцесорних захистів, які є найпоширенішими в електроенергетичній системі. Також працює система забезпечення навчального процесу JetIQ, яка дає можливість для: підтримки освітнього процесу; розміщення наукових та методичних матеріалів; обліку знань студентів; обліку навчальної активності студентів; системи тестування знань TestIQ. Крім того наявна розвинена база гуртожитків, комплексу громадського харчування, спортивного комплексу, медичного обслуговування також сприяє досягненню цілей та програмних результатів навчання ОПП.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і

врахування цих потреб та інтересів?

З метою належного проведення наукових досліджень студенти мають вільний доступ до всіх видів відкритої науково-технічної інформації, наявної в Університеті, бібліотеках і державних архівах України; отримують методичне і змістовне наукове консультування щодо власного дослідження від наукового керівника. Навчальні лабораторії повністю забезпечують вимоги дисциплін, що викладаються згідно затверджених навчальних планів. Кафедри постійно займаються вдосконаленням навчальних курсів, освітніх програм та якості викладання. В Університеті створено Центр забезпечення якості освіти ВНТУ (<http://surl.li/phcor>), який забезпечує опитування, анкетування, здобувачів ВО, викладачів, випускників ВНТУ та роботодавців; обговорення у фокус-групах отриманих результатів з метою визначення пріоритетних напрямків покращення якості освіти у ВНТУ (<http://surl.li/pplat>). Це дозволяє виявляти і враховувати потреби та інтереси здобувачів ВО. Кафедра ЕСС слідкує за кар'єрним шляхом випускників, підтримує з ними зв'язок, залучає до оцінювання освітніх програм та участі у освітньому процесі, допомагає випускникам у пошуку роботи, здійснює моніторинг вимог роботодавців, зокрема з погляду сучасних вимог ринку. З метою представництва та захисту прав та інтересів студентів в Університеті діє Первинна профспілкова організація студентів ВНТУ (<http://ppos.vntu.edu.ua/>). Така система, організована в Університеті, дозволила у 2022 році посісти 15 місце серед ЗВО України у рейтингу закладів вищої освіти України «Топ-200 Україна 2022» (<http://surl.li/pplby>).

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

Санітарно-технічний стан усіх навчально-лабораторних аудиторій університету відповідає вимогам чинних норм. Інженерною службою постійно контролюється технічний стан будівель та споруд, до цієї роботи також залучаються спеціалізовані організації. Перед виконанням циклу лабораторних робіт проводиться обов'язковий інструктаж та перевірка знань студентів з ТБ. Для забезпечення протипожежної безпеки всі лабораторії оснащені вогнегасниками. Особливо проводиться інструктаж з безпеки життєдіяльності студентів під час літніх канікул (<http://op.vntu.edu.ua/?p=81>). Відділ охорони праці ВНТУ організовує і забезпечує заходи щодо захисту працівників і здобувачів освіти від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та військового характеру. В університеті проводиться пропаганда здорового способу життя серед молоді. Кафедра фізичного виховання займається забезпеченням фізичної підготовки здобувачів освіти, виконує моніторинг стану фізичної підготовленості студентів. Гарантування безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів здійснюється, у тому числі, завдяки систематичній роботі психологічної служби (<http://surl.li/phddp>). Практичні психологи, які працюють із здобувачами, а також із співробітниками університету, розробили тематику та проводять тренінги, семінари та майстер-класи. Адміністрація університету постійно співпрацює зі студентським самоврядуванням. Здобувачі активно долучаються до вирішення нагальних питань освітнього середовища, а також формування стратегії розвитку університету.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Основними документами щодо надання освітньої та організаційної підтримки здобувачам є «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>) та «Положення про освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/8.pdf>). Освітня та організаційна підтримка здобувачів у ВНТУ забезпечується Центром забезпечення якості освіти та навчальним відділом, гарантами освітніх програм, факультетами, кафедрами університету. У ВНТУ функціонує Інформаційно-аналітичний центр автоматизованого керування навчальним процесом, працює Система підтримки навчального процесу JetIQ, доступна відкрита Wi-Fi мережа «VNTU Campus». Консультативну допомогу ЗВО як у навчальній, так і позанавчальній сферах здійснюють приймальна комісія; деканати; кафедри; Науково-технічна бібліотека; Центр міжнародних зв'язків та проектів; Центр соціально-організаційної роботи; органи студентського самоврядування. На офіційному сайті ВНТУ, випускової кафедри ЕСС, системі JetIQ є вся необхідна для студентів інформація про організацію освітнього процесу, щодо змісту освітніх програм, графіку навчального процесу, розкладу занять, актуальних можливостей академічної мобільності, участі у поданні документів на грантові та стипендіальні програми, конкурсів, наукових конференціях та ін. Також усі учасники освітнього процесу мають доступ до усіх нормативних документів ВНТУ. Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти у ВНТУ передбачає також стипендіальне забезпечення, яке регулюється «Положенням про порядок призначення і виплати стипендій у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2019/st.pdf>). Аспірантам денної форми навчання стипендії призначаються на підставі наказу про зарахування до ВНТУ. Студенти залучаються до участі у наукових, культурних, спортивних та громадських заходах кафедри, факультету та університету.

Постійно діє психологічна підтримка здобувачів через практичних психологів. Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється через: паперові та електронні ресурси бібліотеки ВНТУ; використання інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про діяльність ВНТУ на сайті університету. Також відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>) кожен здобувач вищої освіти ВНТУ має безперешкодне право звернення до омбудсмена і отримання аргументованої відповіді на своє звернення стосовно забезпечення реалізації прав, свобод і законних інтересів здобувачів.

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)

У Вінницькому національному технічному університеті активно діє програма заходів, спрямованих на забезпечення доступності навчання для осіб з особливими освітніми потребами (<https://vntu.edu.ua/uk/topic/umovi-dostupnosti-vntu-dlya-navchannya-osib-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami-1385.html>). Університет створює умови, що дозволяють цим особам отримувати повноцінні освітні послуги. Для підтримки студентів з особливими освітніми потребами в Центрі соціально-організаційної роботи формується група психолого-педагогічного супроводу. Вона включає науково-педагогічних працівників університету, адміністративних представників та інших фахівців.

Для забезпечення належного навчально-реабілітаційного супроводу ВНТУ створює спеціально обладнані ресурсні кімнати, консультаційні приміщення психологів, приміщення для відпочинку, особливої гігієни та медичного обслуговування.

Також в університеті визначений порядок надання підтримки (допомоги) особам з інвалідністю та іншим маломобільним групам населення. На всіх навчальних корпусах та гуртожитках встановлені пандуси.

Для створення інклюзивного освітнього середовища ректор ВНТУ на підставі письмового звернення здобувача з особливими освітніми потребами або одного з батьків, а також наявної індивідуальної програми реабілітації (якщо є), та інших документів, що підтверджують наявність особливих освітніх потреб, може створити інклюзивну групу.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

У Вінницькому національному технічному університеті запроваджено загальні моральні принципи та етичні стандарти поведінки для співробітників та студентів, якими всі вони мають керуватися під час своєї діяльності. Ці норми включають політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, таких як випадки сексуальних домагань, дискримінації та корупції (<https://vntu.edu.ua/images/etic.pdf>).

У ВНТУ існує Комісія з етики, яка займається вирішенням конфліктних ситуацій. Її завдання включають поширення інформації про стандарти поведінки, надання консультацій щодо процедур врегулювання конфліктів, сприяння обізнаності трудового колективу та студентів у питаннях недопустимої поведінки.

У разі подання скарги, яка стосується неетичної поведінки, зокрема сексуальних домагань та дискримінації, до Комісії з етики, проводяться консультації з участю представників Комісії та сторін скарги. Комісія аналізує обставини та надає рекомендації щодо вирішення ситуації (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/ke.pdf>).

Після аналізу скарги, Комісія надає консультації обом сторонам, пропонує можливі способи вирішення конфлікту та допомагає у досягненні спільного рішення.

Комісія здійснює розслідування конфлікту, зустрічається зі сторонами, залучає свідків та інших осіб, які можуть надати важливу інформацію. Після розгляду справи Комісія складає висновок та рекомендації щодо подальших дій.

Отримані від Комісії висновки негайно розглядаються адміністрацією університету, і на їх основі приймаються відповідні рішення, які відповідають нормам законодавства та стандартам етики.

Для розв'язання конфліктних ситуацій, пов'язаних з правами студентів, у ВНТУ також працює освітній омбудсмен з прав студентів, який здійснює свою діяльність відповідно до відповідного Положення (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>).

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

«Положення про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ»

(<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>).

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

З метою забезпечення якості освіти гарант ОПП здійснює моніторинг і періодично переглядає ОПП, з метою забезпечення відповідності зазначеним у ОПП цілям, а також потребам стейкхолдерів та суспільства. Перегляд ОПП відбувається щорічно, за потреби вносяться зміни. У результаті такого перегляду здійснюється вдосконалення програми на основі рекомендацій, відгуків та пропозицій стейкхолдерів, які оприлюднюються на сайті випускової кафедри ЕСС. Аналізуються наявні ОПП українських та закордонних ЗВО за аналогічними освітніми програмами у відкритих джерелах. Під час перегляду ОПП беруться до уваги і результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час акредитації інших ОПП). Зміни до ОПП вносяться за поданням гаранта ОПП або завідувача випускової кафедри, ухвалюються Вченою Радою ВНТУ та затверджуються ректором ВНТУ. Про будь-які зміни, як заплановані, так і реалізовані упродовж цього процесу, інформуються усі зацікавлені сторони, зокрема, розміщенням відповідної інформації на сайті ВНТУ та/або кафедри. Зміни до ОПП були внесені у 2021 і 2023 рр. Зокрема, у 2023 році були внесені зміни:

- враховано пропозиції здобувачів вищої освіти щодо введення дисципліни «Інтегральна система ринків електричної енергії»;
- враховано пропозицію д.т.н., професора, заступника директора з наукової роботи Інституту електродинаміки НАН України Блінова Ігоря Вікторовича щодо наповнення дисципліни «Інтегральна система ринків електричної енергії».

Крім того, у зв'язку із затвердження нової стратегії розвитку ВНТУ на 2023-2027 рр (https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy2023.pdf), було змінено мету ОПП.

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

У ВНТУ регулярно виконується перегляд і вдосконалення освітнього процесу, навчальних курсів та освітніх програм на основі співпраці Центру забезпечення якості освіти із студентським самоврядуванням, через механізми опитування здобувачів, що дозволяє здійснювати постійний моніторинг якості викладання, навчальних курсів та освітніх програм. Питання, пов'язані з переглядом навчальних курсів та освітніх програм розглядаються на засіданнях кафедри / методичних семінарах (щонайменше один раз на рік), факультету електроенергетики та електромеханіки та Вченої ради ВНТУ. На такі засідання кафедри або круглі столи запрошуються зацікавлені здобувачі, випускники і роботодавці.

У ВНТУ організована робота постійно діючої моніторингової Лабораторії соціологічних досліджень (<http://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/>), яка залучає здобувачів до опитування щодо якості ОПП та навчального процесу. Таким чином, здобувачі вищої освіти на постійній основі залучені до процесу перегляду ОПП та інших процедур забезпечення її якості.

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

Студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП як постійні члени Вченої ради ВНТУ, Ради з якості освіти ВНТУ, вченої ради факультету ЕЕЕМ відповідно до діючих положень університету. Студенти беруть участь в обговореннях та прийнятті рішень щодо питань внутрішнього забезпечення якості освіти, в тому числі й якості ОП. Так у 2023 р. за ініціативи студентського самоврядування було прийнято рішення (Протокол Вченої ради № 3 від 28.09.2023 р.) щодо деякого урегулювання самостійної роботи здобувачів, а саме виділення в робочих програмах не менше 3-х годин на одну лабораторну роботу. Пропозиції до змін у ОП обговорюються та схвалюються на засіданнях студентського самоврядування ВНТУ, їх пропозиції розглядаються на засіданні випускової кафедри ЕСС.

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

Роботодавці беруть участь в обговоренні ОПП та її складових під час спільних зустрічей, залучаються до семінарів та конференцій, які відбуваються у ВНТУ. Врахування пропозицій роботодавців здійснюється після їх перегляду та узгодження з пропозиціями здобувачів вищої освіти і викладачів.

Випускова кафедра ЕСС тривалий час співпрацює з такими роботодавцями: ДП "НАЕК "Енергоатом", ДП "НАЕК "Енергоатом" ВП "Хмельницька АЕС", ДП "НАЕК "Енергоатом" ВП "Рівненська АЕС", ДП "НАЕК "Енергоатом" ВП "Південноукраїнська АЕС", ДТЕК "Західенерго" ВП "Ладжинська ТЕС", ПрАТ "НЕК Укренерго", ПрАТ "НЕК Укренерго" філія "Дністровська ГЕС", ПрАТ "Нижньодністровська ГЕС", ПрАТ "НЕК Укргідроенерго" філія "Дирекція з будівництва Дністровської ГАЕС", ПАТ "Вінницяобленерго", ПАТ "Вінницяобленерго", ТОВ "Енергоінвест",

ЗЕА "Новосвіт", ПрАТ "Вінницький завод "Маяк", ТОВ "Вольтаж Груп", ТОВ "Промавтоматика Вінниця".

Підписано договори про співпрацю: між ВНТУ, кафедрою та підприємствами (<http://surl.li/nsedr>), якими передбачено проведення спільних досліджень та реалізацію технічних проектів; проведення лекційних та практичних занять висококваліфікованими фахівцями підприємств та ін. Упродовж усього навчання здобувачі мають можливість спілкуватися зі стейкхолдерами на зустрічах, які організуються. Також зустрічі з роботодавцями відбуваються на ярмарках кар'єри (<https://cutt.ly/WFwgUnJ>), під час яких надаються неформальні пропозиції щодо покращення освітнього процесу та якості.

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

Кафедра ЕСС підтримує активний зв'язок із випускниками усіх своїх ОПП через професійні контакти, соціальні мережі (<https://www.facebook.com/groups/867671360474083>), особисте спілкування тощо. Відслідковується інформація щодо працевлаштування та професійного зростання випускників через контакти із роботодавцями. Дані відомості використовуються для ведення профорієнтаційної діяльності, визначення необхідних компетентностей і результатів навчання для успішного працевлаштування за фахом та забезпечення якості підготовки здобувачів вищої освіти. Інформація про випускників представлена на сайті кафедри (<http://surl.li/nsfpi>). Вони запрошуються для участі у підсумкових атестаціях здобувачів, проведенні практичних занять під час практик, різноманітних урочистих та профорієнтаційних заходах, а також проходять опитування щодо реалізації ОПП (<http://surl.li/nsfpf>).

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

Відповідно до Положення про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>) внутрішнє забезпечення якості освіти в університеті реалізується через моніторинг і періодичний перегляд ОПП з послідовним дотриманням визначених процедур їх оновлення; залучення здобувачів вищої освіти та органів студентського самоврядування до процесу періодичного перегляду ОПП; залучення роботодавців та їх асоціацій до процесу періодичного перегляду ОПП; збір, аналіз і врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників; дотримання принципів академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти. Під час перегляду ОПП щодо потреб роботодавців, а також врахування побажань студентів щодо навчального процесу було: – покращено матеріально-технічну базу, зокрема лабораторії "Релейний захист та автоматика електроенергетичних систем" та лабораторії "Відновлювані джерела енергії" (<http://surl.li/pjoqk>), отримано ліцензії сучасних програмних комплексів, зокрема PV*SOL Premium, T*SOL, GeoT*SOL, які застосовуються в кафедральному обчислювальному центрі в межах ОК9 САПР електроустановок; залучено професіоналів-практиків до проведення занять, семінарів тощо; переглянуто зміст робочих програм дисциплін та силабусів відповідно до сучасного стану електроенергетичної галузі.

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

Кафедрою враховані рекомендації акредитацій інших освітніх програм, за якими здійснюється підготовка магістрів у ВНТУ. Зокрема, постійно оновлюється матеріально-технічна база, розширюється перелік організацій і установ для стажування викладачів та практики здобувачів. Учасники академічної спільноти постійно залучені до процедур забезпечення якості ОПП. Насамперед, через обговорення проектів та рецензування ОПП, систему підвищення кваліфікації викладачів, комплекс наукових і методичних заходів різного рівня. Викладачі беруть участь у роботах методичних й наукових семінарів та засідань кафедри, метою яких є оптимізація структури та змісту навчальних дисциплін, обмін досвідом щодо методик викладання дисциплін кафедри, обговорення можливостей використання сучасних технологій у навчанні, розвиток навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення навчальних занять, а також пошук шляхів вдосконалення педагогічної майстерності. Також науково-педагогічні працівники як постійні члени Вченої ради факультету, Ради з якості освіти та Вченої ради ВНТУ розглядають питання стану якості ОПП, обговорюють та ухвалюють рішення щодо конкретних дій для забезпечення якості ОПП на рівні Університету. Зауваження, які виникають в процесі обговорення існуючих положень та процесів, враховуються у подальшій роботі кафедри та за потреби виносяться на розгляд рад та комісій різного рівня.

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

Академічна спільнота є постійним учасником системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності на рівні ОПП. Викладачі кафедри беруть участь у роботах методичних

семінарів та її засідань, метою яких є оптимізація структури та змісту навчальних дисциплін, обмін досвідом щодо методик викладання дисциплін ОПП, обговорення можливостей використання сучасних технологій у навчанні, розвиток навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення навчальних занять, а також пошук шляхів вдосконалення педагогічної майстерності. Також науково-педагогічні працівники, як постійні члени секції Науково-технічної ради ВНТУ, розглядають питання стану якості ОПП, обговорюють та ухвалюють рішення щодо конкретних дій для забезпечення якості ОПП на рівні університету. Крім цього, представники кафедри беруть участь, як постійні члени, у роботах Ради з якості освіти та Вченої ради ВНТУ, де також розглядаються та ухвалюються рішення щодо забезпечення якості ОПП.

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

Відповідальність за забезпечення якості освіти, навчання і викладання у ВНТУ покладається на керівництво та підрозділи ВНТУ: ректор та проректор з науково-педагогічної роботи та організації освітнього процесу ВНТУ відповідають за організацію освітнього процесу; проректор з наукової роботи - за підтримку наукових досліджень та їх інтеграцію в освітній процес; проректор з науково-педагогічної роботи, міжнародного співробітництва та молодіжної політики – за підтримку соціально-організаційної роботи та міжнародне співробітництво; вчена рада відповідає за розвиток та підтримання політики із забезпечення якості освіти; центр забезпечення якості освіти (<https://eqa.vntu.edu.ua>) відповідає за моніторинг професійного розвитку викладачів, участь у вдосконаленні ОПП та якості викладання, дотримання норм академічної доброчесності, зовнішнє та внутрішнє забезпечення якості освіти; – кафедри та факультет відповідають за удосконалення навчальних дисциплін, освітніх програм та якості викладання, профорієнтацію; центр соціально-організаційної роботи відповідає за організацію поза навчальної активності студентів, сприяння самореалізації та персонального зростання здобувачів; лабораторія соціологічних досліджень відповідає за підтримку опитувань (<http://socio-lab.vntu.edu.ua/>).

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу у ВНТУ регулюються такими документами: Статут ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/docs/vntustatut.pdf>), Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), а також іншими документами, які розміщені у розділі «Загальна публічна інформація» (<http://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>) на сайті ВНТУ. Усі документи є у вільному доступі на офіційному сайті ВНТУ. Крім того, у ВНТУ для інформування здобувачів та співробітників про введення і дію, зміни, відміну нормативних документів тощо використовується система повідомлень та електронних особистих кабінетів у системі JetIQ.

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

https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=674/main/Mag0PPES.html

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

https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильною стороною є потужний науковий потенціал випускової кафедри ЕСС та викладання професійно-орієнтованих дисциплін викладачами, які мають фахові знання, у лабораторіях та відповідно оснащених аудиторіях, що забезпечує формування у здобувачів фахових компетентностей та професійно-орієнтованих програмних результатів навчання на високому рівні. Інформаційне та матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу у ВНТУ дозволило створити комфортне і продуктивне академічне середовище. Цілі ОПП та сформовані ОК зорієнтовані на сучасні потреби ринку та відповідають тенденціям

розвитку спеціальності 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Структура ОПП дозволяє здобувачеві отримати індивідуальний набір знань шляхом продуманої частини вибіркового компонентів. Викладання професійно-орієнтованих дисциплін викладачами-практиками забезпечує формування у здобувачів фахових компетентностей та професійно-орієнтованих програмних результатів навчання. Також сильною стороною є наявність у ВНТУ Комісії з етики, Комісії з академічної доброчесності, освітнього омбудсмена з прав студентів, системи внутрішнього забезпечення якості освіти, а також сертифікату якості ISO 9001:2015 (https://vntu.edu.ua/images/2019/cert_9001/cert_9001.pdf). Слабкими сторонами є:

- недостатній рівень академічної мобільності здобувачів вищої освіти;
- відсутня практика дуальної освіти.

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

Стратегічні перспективи розвитку ОП повністю відповідають Стратегії розвитку ВНТУ на 2023–2027 рр. (https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy-2023.pdf). В перспективі планується:

- вдосконалювати, оновлювати та розширювати матеріально технічне забезпечення реалізації ОПП;
- стимулювати більшу активність роботодавців та фахівців практиків в навчальному процесі: залучення до проведення лекцій, практичних занять за ОПП, семінарів, круглих столів;
- підвищити рівень академічної мобільності студентів ОПП в рамках реалізації програми подвійного диплому із ЗВО Європи, відповідно до укладених угод про співпрацю;
- збільшити кількість публікацій у співавторстві зі студентами у наукових виданнях, індексованих міжнародними наукометричними базами Scopus і Web of Science.

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: Войтович Олеся Петрівна

Дата: 24.01.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Філософія науки і техніки	навчальна дисципліна	<i>Силабус 141 (EC, ECM)_ФНТ_2023.pdf</i>	QaoCNbokpsrTwEP M0Kp6Vc5LBS2Etz 2IM6eNa7ZawHM=	Спеціалізована лекційна зала (ПЕОМ, ноутбук, проектор, мультимедійний екран). Електронна система ВНТУ JetIQ. Доступ до мережі інтернет. Доступ до сервісів Google. Підручники та навчальні посібники з переліку базової літератури (див. силабус).
Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	навчальна дисципліна	<i>силабус_IPACO 2023_141_Електроенергетика_1.pdf</i>	1xTz0AHxEUS+eq1 FDMKymG1If3hLKJ WK+N3inUc0/m8=	Спеціалізована лекційна зала (ПЕОМ, ноутбук, проектор, мультимедійний екран). Електронна система ВНТУ JetIQ. Доступ до мережі інтернет. Доступ до сервісів Google. Підручники та навчальні посібники з переліку базової літератури вказані в силабусі.
Ділова іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>Силабус_ДІМ_141.pdf</i>	zEJKZML/YiSGDZu kyD6ohvI22cNTcN loFSgsMEBYpRo=	Підручники з переліку базової літератури (див. Силабус). Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ. Практичний курс іноземної мови, лінгафонний кабінет 2301 (проектор, ноутбук, плакати), електронна система ВНТУ JetIQ.
Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Методологія_наукових_досліджень_2023_Рубаненко_обов'язковий.pdf</i>	B1t6vzQzdLqSGx7 IH1ol5R787t6hqf T6qSFww00M6jA=	Під час занять використовується обладнання для мультимедійних презентацій. Персональний комп'ютер або ноутбук. Доступ до мережі Інтернет. Електронна система управління ЗВО "JetIQ". Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ.
Інтегральна система ринків електричної енергії	навчальна дисципліна	<i>Силабус_ICPEE_141.pdf</i>	DLCU/bEbgN/Jwjs isK2dkft9yoweHs tK/NH5qHff4Pg=	Під час занять використовується обладнання для мультимедійних презентацій. Персональний комп'ютер або ноутбук. Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ. Наявність ліцензованих програмних продуктів: MS Office, Mathcad, додатків «google-meet», електронна система управління ЗВО "JetIQ" (за умови дистанційного навчання).
Сучасні проблеми ЕЕЕ	навчальна дисципліна	<i>Силабус_СПЕЕЕ_2023.pdf</i>	bxbIjdTNo2VRUm9 NmggBleMcFWahkD npZMBgo9ZFCis=	Під час занять використовується обладнання для мультимедійних презентацій. Персональний комп'ютер або ноутбук.

				Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ. Наявність ліцензованих програмних продуктів: MS Office, Mathcad, додатків «google-meet», електронна система управління ЗВО "JetIQ" (за умови дистанційного навчання).
САПР електроустановок	навчальна дисципліна	Силабус_141_САПР.pdf	+bQ9m0g/myjhxUDr0VDk5nwC0b+LUKgnTSaVQf5RB24=	Спеціалізована лекційна зала (ПЕОМ, ноутбук, проектор, мультимедійний екран). Електронна система ВНТУ JetIQ. Для проведення лабораторних робіт використовується комп'ютерний клас ФЕЕЕМ ВНТУ каб. 4211, 4207 (ПЕОМ типу IntelCeleron 2.53 ГГц 12 шт.) Під час занять використовується обладнання для мультимедійних презентацій. Персональний комп'ютер або ноутбук. Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ. Наявність ліцензованих програмних продуктів: MS Office, Mathcad, Autocad, PvSol, додатків «google-meet», JetIQ (за умови дистанційного навчання). Для проведення лабораторних робіт використовується обладнання загальноуніверситетського обчислювального центру ВНТУ в аудиторіях 4207, 4211.
АСК електричних станцій	навчальна дисципліна	Силабус_ASK_EC_2_023.pdf	XnU33GMHbEo8/MNyipKBWTnsLLVXofXsDZo9HXg6Haw=	Спеціалізована лекційна зала. Обладнання для мультимедійних презентацій: персональний комп'ютер або ноутбук, проектор, мультимедійний екран. Доступ до мережі Інтернет. Електронна система ВНТУ JetIQ. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ. Під час занять використовуються наступні ліцензовані програмні продукти чи програмні комплекси (ліцензовані): - MS Office, Mathcad; додатки «google-meet», JetIQ (за умови дистанційного навчання). Для проведення лабораторних робіт використовується обладнання загальноуніверситетського обчислювального центру ФЕЕЕМ ВНТУ в аудиторіях 4211, 4212, 4314.
Переддипломна практика	практика	РП_Переддипломна_практика_EC.pdf	riVJf0EdTr8Pzo9ceaBpCwgqpT3DBjRyCSekc0Ip4KU=	Укладені договори з енергетичними підприємствами України про проходження практики здобувачами вищої освіти ВНТУ на їхніх підприємствах
Магістерська	підсумкова	МВ-МКР-ЕС.pdf	fhV/GHbnWk50CZ/	Спеціалізована лекційна

кваліфікаційна робота	атестація		FVKBwSWhuxLtRN q7oCTzBItB8kQ=	зала. Обладнання для мультимедійних презентацій: персональний комп'ютер або ноутбук, проектор, мультимедійний екран. Доступ до мережі Інтернет. Електронна система ВНТУ JetIQ.
Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в ЕЕЕ	навчальна дисципліна	<i>Силабус ТЕЕІР в ЕЕЕ 2023 Остра о бовязкова.pdf</i>	9ls/ab7/Emnj/zk QyNfTMXt86xNAUV aJ3Mmjg6LY5cg=	Під час занять використовується обладнання для мультимедійних презентацій. Персональний комп'ютер або ноутбук. Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ. Наявність ліцензованих програмних продуктів: MS Office, Mathcad, додатків «google-meet», електронна система управління ЗВО "JetIQ" (за умови дистанційного навчання).
Сучасні інформаційні технології в ЕЕЕ	навчальна дисципліна	<i>Силабус Сучасні інф_технології_2_023.pdf</i>	wieqAlG7EQ5VGSg jLP185GH4YrZAx7 hgzTPMGoDlDrQ=	Під час занять використовується обладнання для мультимедійних презентацій. Персональний комп'ютер або ноутбук. Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ВНТУ. Під час занять використовуються такі ліцензовані програмні продукти: Microsoft Office; MS Office, Mathcad, додатків «google-meet», JetIQ (за умови дистанційного навчання).

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
166271	Лежнюк Петро Дем'янович	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та електромеханіки	Диплом спеціаліста, Львівський політехнічний інститут, рік закінчення: 1970, спеціальність: 0303 Електропостачання промислових підприємств, міст, Диплом доктора наук ДН 003089, виданий 20.12.1996, Аттестат	48	Сучасні проблеми ЕЕЕ	Підвищення кваліфікації: 1. Участь у роботі LII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінницький національний технічний університет, очна, 21 - 23 червня 2023 р. Сертифікат, від 23.06.2023, 15 годин, (0,5 кредиту). 2. Стажування в ТОВ "Енергоінвест",

професора АР
001829,
виданий
24.12.1998

очне, на тему:
«Оптимізація
режимів
електричних мереж
з відновлюваними
джерелами
енергії», з
10.01.2022 по
14.03.2022,
Довідка №106 від
18.04.2022, 2022-
04-18, 180 год, 6
кред.

Наукове
стажування:
1. University of
West Bohemia
(Чеська
Республіка) та
Wechange eG
(Німеччина),
Інститут
відновлюваної
енергетики НАН
(Україна),
дистанційна,
стажування за
кордоном,
«Проектування
фотоелектричних
станцій із
використанням
професійного
програмного
забезпечення»
("Designing PV
Systems Using
Professional
Software" (PVSOL
Premium /
Valentin
Software)), з
04.07.2022 р. по
03.11.2022 р.,
Сертифікат про
підвищення
кваліфікації №
1/2022_15 від
01.12.2022 р. за
програмою обсягом
180 годин (6
кредитів). Наказ
ВНТУ №296 від
29.12.2022 р.

Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять
років (пункт 38
Ліцензійних умов
провадження
освітньої
діяльності в
редакції
Постанови КМУ
№365 від 24
березня 2021
року): види і
результати
професійної
діяльності - 1,
2, 3, 4, 6, 7, 8,
12, 19:

П.1.
1.1. Daniyar
Jarykbassov, Petr
Lezhniuk, Iryna

Hunko, Vladyslav
Lysyi, Lubov
Dobrovolska.
Macromodeling of
local power
supply system
balance
forecasting using
fractal
properties of
load and
generation
schedules //
Informatyka,
Automatyka,
Pomiary W
Gospodarce I
Ochronie
Środowiska, 2023.
– №3. – pp. 79-
82.
<https://doi.org/10.35784/iapgos.4457>.

1.2. П.Д. Лежнюк,
І.О. Гунько, О.І.
Козачук, В.М.
Лисий. Втрати
електроенергії,
викликані
перетоками
відновлюваних
джерел енергії, в
балансі
електричних мереж
// Технічна
електродинаміка.
– 2023. – №6. –
С. 65–70

1.3. Petro
Lezhniuk, Oleh
Kozachuk, Natalia
Komenda, Juliya
Malogulko.
Electrical power
and energy
balance in the
local electrical
system by using
reconciliation of
the generation
and consumption
schedules //
Przegląd
Elektrotechniczny
. – 2023. – №9. –
pp. 57–63.
DOI:10.15199/48.2
023.09.10

1.4. Лежнюк
Петро, Козачук
Олег,
Галузінський
Олександр.
Використання
активних
споживачів для
балансування
електроенергії в
електричній
мережі // Вісник
Хмельницького
національного
університету
(Технічні науки).
– 2023. – №3. –
С. 214–221. DOI
10.31891/2307-
5732-2023-321-3-
214-221.

1.5. Andrzej

Smolarz, Petro
Lezhniuk, Stepan
Kudrya,
Viacheslav Komar,
Vladyslav Lysiak,
Iryna Hunko.
Increasing
Technical
Efficiency of
Renewable Energy
Sources in Power
Systems //
Energies 2023,
16, 2828. DOI:
<https://doi.org/10.3390/en16062828>
1.6. Petro
Lezhniuk,
Oleksandr
Burykin,
Volodymyr Kulyk,
Juliya Malogulko,
Andriy Polishchu,
Artur Sytnyk.
Devising a Method
for Estimating
the Share of
Electricity
Consumption by a
Given Consumer,
Which is Provided
Renewable Energy
Sources //
Eastern-European
Journal of
Enterprise
Technologies,
ISSN 1729-3774
5/8, 2022. Pp.
21-30. doi:
10.15587/1729-
4061.2022.265749
1.7. Lezhniuk P.,
Komar V., Hunko
I., Jarykbassov
D. (2022).
Natural-
simulation Model
of Photovoltaic
Station
Generation in
Process of
Electricity
Balancing in
Electrical Power
System.
Informatyka,
Automatyka,
Pomiary W
Gospodarce I
Ochronie
Środowiska,
12(3), 40-45.
<https://doi.org/10.35784/iaggos.3030>.

П.2.
2.1. Патент
України на
корисну модель
G01R 31/00. №
153886 МПК
(2023/01). Спосіб
оптимального
керування
режимами
розподільних
електричних мереж
з розосередженим
генеруванням. І.

І. Смагло, П. Д. Лежнюк, О. Є. Рубаненко.
14.09.2023.
2.2. Патент України на корисну модель G02J 3/24. № 154159 МПК (2006/01). Спосіб оптимального керування режимами розподільних електричних мереж з розосередженим генеруванням. П. Д. Лежнюк, О. Є. Рубаненко, О. О. Рубаненко, І. О. Гунько.
19.10.2023.
2.3. Пат. 147437 UA, МПК H02J 3/24. Спосіб оптимального керування режимами роботи електроенергетичної системи / П. Д. Лежнюк, В. В. Нетребський, В. О. Комар, В. О. Лесько, О. В. Сікорська (Україна). – № и 2020 08300; заявл. 14.12.2020; опубл. 05.05.2021, Бюл. № 18. – 12 с.
2.4. Пат. 147557 UA, МПК H02B 1/00; H02G 7/00. Обчислювальний пристрій для розподілу навантаження між електростанціями / П. Д. Лежнюк, В. В. Нетребський, В. О. Комар, В. О. Лесько, В. В. Тептя (Україна). – № и 2020 08301; заявл. 24.12.2020; опубл. 19.05.2021, Бюл. № 20. -5 с.
2.5. Пат. 134346 UA, МПК G05F 1/00, G05F 1/70. Автоматичний регулятор конденсаторних батарей / П.Д. Лежнюк, О.Д. Демов, Ю.Ю. Півнюк (Україна). – № и 2018 12560; заявл. 17.12.2018; опубл. 10.05.2019, Бюл. № 9. – 5 с.: кресл.

П.З.

З.І. Буславець

О.А., Лежнюк
П.Д., Черемісін
М.М. Інформаційне
забезпечення
задач зменшення
втрат
електроенергії в
електричних
мережах:
монографія. –
Вінниця: ВНТУ,
2020. – 184 с.
3.2. Petro
Lezhniuk, Olena
Rubanenko.
Optimal Solutions
Sensitivity
Analysis in
Complex Systems
in Relative
Units. –
Collective
Monograph:
“Scientific
Research of the
XXI Century”,
volume 2. –
Sherman Oaks,
California (USA).
– 2021. – p. 111–
118. doi:
10.51587/9781-
7364-13302-2021-
002-111-118.
3.3 Лежнюк П.Д.,
Комар В.О.,
Рубаненко О.О.
Оцінювання
деградації
фотоелектричних
станцій в задачі
прогнозування
генерування
електроенергії:
монографія. –
Вінниця: ВНТУ,
2021. – 190 с.
3.4. Petro
Lezhniuk,
Vyacheslav Komar,
Vladyslav Lesko,
Volodymyr
Netrebskyi,
Yuliya Malogulko,
Olena Sikorska.
Electricity
Consumption and
Renewable Energy
Sources
Generation
Schedules
Coordination in
Electric Networks
for Balance
Reliability
Increasing //
Energy
Facilities:
Management and
Design and
Technological
Innovations,
Collective
monograph. –
Published in 2022
by PC Technology
Center, Kharkiv,
Ukraine. DOI:
10.15587/978-617-
7319-63-3.CH2
3.5. Лежнюк П.Д.,

Комар В.О.,
Сікорська О.В.
Розосереджене
генерування в
задачах
підвищення
енергоефективності
і розподільних
електричних
мереж:
монографія. –
Вінниця: ВНТУ,
2023. – 195 с.

П.4.
4.1. Лежнюк П.Д.,
Сікорська О.В.
Робоча програма
навчальної
дисципліни
"Інтелектуальні
електричні
мережі"/ П.Д.
Лежнюк, О.В.
Сікорська. -
Вінниця: ВНТУ. -
2023. 14 с.
4.2. Методичні
вказівки до
виконання
магістерських
кваліфікаційних
робіт для
студентів
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка
та
електромеханіка»
(освітня програма
– «Електричні
станції»)
[Електронний
ресурс] / уклад.:
П. Д. Лежнюк, В.
О. Комар, В. В.
Тептя. – Вінниця:
ВНТУ, 2023, (PDF,
95 с.).

4.3.
Електроощадні
технології в
електричних
системах:
лабораторний
практикум
[Електронний
ресурс] / Лежнюк
П. Д., Бурикін О.
Б., Малогулко Ю.
В. – Вінниця:
ВНТУ, 2022. –
(PDF, 80 с.)

П.6.
6.1. Комар В.О.
Оцінювання якості
функціонування
електричних мереж
з відновлюваними
джерелами
енергії,
05.14.02, д.т.н,
2019 НУ
«Львівська
політехніка».
ДДМ.009102,
рішення
Атестаційної
колегії від
15.10.19 р.

6.2. Черкашина
В.В. Методологія
проектування
повітряних ліній
електропередачі з
оптимізацією
параметричного
ряду перерізів
проводів та
розширенням
функціональних
можливостей,
05.14.02, д.т.н.,
2019 р., Інститут
електродинаміки
НАНУ. ДДМ009412,
рішення

Атестаційної
колегії від
16.12.19 р.

6.3. Котилко І.В.
Оптимізація
сумісного
використання
різнотипних
відновлювальних
джерел енергії
для підвищення
надійності роботи
електричних
мереж, 05.14.02,
к.т.н., 2019 р.,
ВНТУ. ДКМ057156,
рішення

Атестаційної
колегії від
2.07.20 р.

6.4. Бондарчук
А.С. Методи і
моделі визначення
навантаження
цивільних
об'єктів з
використанням
графічного і
макромодельовання
та фрактальних
властивостей,
05.14.02, д.т.н.,
2020 р., НУ
«Львівська
політехніка».

6.5. Рубаненко
О.О. Підвищення
енергоефективності
і відновлюваних
джерел енергії в
балансі
електроенергії
енергетичних
систем, 05.14.08,
д.т.н., 2021,
Інститут
відновлюваної
енергетики НАНУ.
ДДМ012531,
рішення
Атестаційної
колегії від
30.11.21 р.

П.7.

7.1. Член
спеціалізованої
вченої ради Д
35.052.02 у
Національному
університеті
"Львівська
політехніка"

7.2. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.249.01 в Інституті відновлюваної енергетики НАН України
7.3. Офіційний опонент дисертації доктора філософії Савельєва Артема Андрійовича «Моделі та методи підвищення енергоефективності ліній електропередачі», Вчена рада Національного університету «Одеська політехніка», спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», 2023 р.

П.8.
8.1. Головний редактор журналу "Наукові праці ВНТУ"
8.2. Член редакційної колегії наукового журналу "Вісник ВПІ"
8.3. Керівник теми "Принцип найменшої дії як механізм самооптимізації і самоорганізації в технології Smart Grid", наказ Міністерства освіти і науки України від 23.02.2023 № 195 "Про затвердження переліку закладів вищої освіти, яким надаватимуться бюджетні кошти для підтримки пріоритетних напрямів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок за результатами проведеної державної атестації, з відповідними обсягами фінансування на 2023 рік".
8.4. Керівник методів і засобів балансування режимів електроенергетичних систем з

відновлювальними джерелами енергії з використанням SMART GRID технологій",
Наказ Міністерства освіти і науки України №1028 від 29.09. 2021 р.

П.12.

12.1. Лежнюк П. Д. Аналіз чутливості критеріїв оптимальності під час розв'язку задач великої міри складності [Електронний ресурс] / П. Д. Лежнюк, Н. В. Остра, О. Є. Рубаненко // Матеріали науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2021/paper/view/12877>.

12.2. Лежнюк П.Д., Комар В.О., Ковальчук О.А, Рубаненко О.О. Балансування потужності та електроенергії в електроенергетичній системі з відновлюваними джерелами енергії. Матеріали XXII наук. – практ. конф. «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті». – Київ, 2021. – С. 221–224.

12.3. Лежнюк П. Балансування режимів електроенергетичних систем з фотоелектричними станціями [Електронний ресурс] / П.Д. Лежнюк, О.Б. Бурикін, А.В. Ситник // Матеріали XV міжнародної конференції "Контроль і управління в складних системах (КУСС-2020)", м.

						<p>Вінниця, 8-10 жовтня 2020 р.— Електрон. текст. дані. – Вінниця: ВНТУ, 2020. – Режим доступу: http://ir.lib.vntu.edu.ua//handle/123456789/30589. 12.4. Лежнюк П.Д. Формування математичних моделей для аналізу чутливості оптимальних режимів еес [Електронний ресурс] / П.Д. Лежнюк, Н.В. Остра, О.Є. Рубаненко // Матеріали XV міжнародної конференції "Контроль і управління в складних системах (КУСС-2020)", м. Вінниця, 8-10 жовтня 2020 р.— Електрон. текст. дані. – Вінниця: ВНТУ, 2020. – Режим доступу: http://ir.lib.vntu.edu.ua//handle/123456789/30593. 12.5. Лежнюк П.Д., Комар В.О., Ковальчук О.А., Семенюк Ю.В. Проблеми прогнозування погодинного графіка генерування фотоелектричними станціями /Матеріали XXII наук.—практ. конф. «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті». – Київ, 2021. С. 435–438.</p> <p>П.19. 19.1. Член Всесвітньої асоціації інженерів електриків і електронників (IEEE), №85024786, Українська секція 19.2. Член громадської організації "Українське ядерне товариство", Свідоцтво №51 від 08.02.2021 р.</p>	
32945	Вишневецький	Старший викладач,	Факультет електроенерг	Диплом магістра,	20	Сучасні інформаційні	Підвищення кваліфікації:

	Святослав Янович	Основне місце роботи	етики та електромеханіки	Вінницький державний технічний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: 8.0906 Електротехніка, Диплом кандидата наук ДК 025826, виданий 22.12.2014	технології в ЕЕЕ	<p>1. Міжнародне наукове стажування з 06.02.2023р по 17.03.2023р за програмою «Нові та інноваційні методи викладання» ("New and innovative teaching methods"), загальною тривалістю 180 годин, що складає 6 кредитів ECTS та отримав сертифікат NR 3295/MSAP/2023. Онлайн-курс було створено за ініціативи Краківського економічного університету / "Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie" в рамках українсько-польського проекту «Європейська ліга професійного розвитку» (ELPD)</p> <p>2. Участь у семінарі «The VI International Scientific and Practical Conference «Tendencies of development science and practice» European Conference», дистанційна, February 14–16, Boston, USA., з 14.02.2022 по 16.02.2022 р, АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ТА МЕТОДІВ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ЕЛЕКТРОТРАВМАТИЗМУ, Certificate of participation, 21.02.2022, 12 год, 0,4 кред.</p> <p>3. Вінницький національний технічний університет, очна, участь у тренінгу, Optimal control of power system, 19.10.2021р - 21.10.2021р, Certificate, 2021-10-21, 30 год, 1 кред.</p> <p>Наукове стажування: 1. Курс навчання з англійської мови, що</p>
--	------------------	----------------------	--------------------------	---	------------------	---

відповідає
європейському
стандарту B2
(CEFR),
Комунальний
Позашкільний
навчальний заклад
«Перші Київські
державні курси
іноземних мов»,
очне навчання, з
20.09.2021р по
12.01.2022р,
Свідоцтво серія
АС №002112,
12.01.2022, 608
год, 20,3 кред.

Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять
років (пункт 38
Ліцензійних умов
провадження
освітньої
діяльності в
редакції
Постанови КМУ
№365 від 24
березня 2021
року): види і
результати
професійної
діяльності - 1,
4, 12, 19, 20:

П.1.
1.1. Бойко С. М.
Аспекти
впровадження
сонячної
енергетики в
умовах авіаційних
підприємств /
БОЙКО Сергій,
ВИШНЕВСЬКИЙ
Святослав, КОТОВ
Олексій, ЩОКІН
Вадим, ГУСАРОВА
Оксана // Вісник
хмельницького
національного
університету.
Серія: Технічні
науки. – 2022.
-№5. - С 13-17 –
ISSN 2307-5732.
1.2. Аналіз
перспектив
впровадження
водневої
енергетики в
енергетичний
баланс
підприємств
авіаційної галузі
[Текст] / С.
Бойко, О. Котов,
С. Я. Вишневський
[та ін.] //
Вісник
Хмельницького
національного
університету.
Серія «Технічні
науки». – 2022. –
№ 6. – С. 281-
286.
1.3. Kulyk, V.,

Teptya, V., Vishnevskyi, 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. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.260080>

1.4. Бондаренко Є. А. Сучасний стан електротравматизму в енергетичній галузі [Текст] / Є. А. Бондаренко, С. Я. Вишневський, А. Є. Бондаренко // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2021. – № 3. – С. 18-23.

1.5. Malogulko, J. Influence of dispersed generation on reliability of electric network / Malogulko, J., Vyshnevsky, S., Kotylko, I., Sobchuk, N. // Przegląd Elektrotechniczny, 2020, 96(10), pp. 119-123.

П.4.
4.1. Вишневський С.Я. Робоча програма навчальної дисципліни. - "Обчислювальна техніка та алгоритмічні мови". - рівень вищої освіти - перший (бакалаврський за скороченим терміном навчання на основі ОКР «Молодший спеціаліст»), галузь знань - 14 Електрична інженерія, спеціальність - 141 Електроенергетика

, електротехніка та електромеханіка, освітня програма - Електроенергетика та електротехніка, 2021. - 14 с.

4.2. Вишневський С.Я. Робоча програма навчальної дисципліни. - "Сучасні інформаційні технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці". - рівень вищої освіти - другий (магістерський), галузь знань - 14 - Електрична інженерія, спеціальність - 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, освітня програма - Електричні станції, Електричні системи та мережі, 2021. - 13 с.

4.3. Вишневський С.Я. Робоча програма навчальної дисципліни. - "Обчислювальна техніка та САПР в енергетиці". - рівень вищої освіти - перший (бакалаврський), галузь знань - 14 - Електрична інженерія, спеціальність - 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, освітня програма - Електричні станції, Електричні системи та мережі, 2021. - 14 с.

П.12.
12.1. Бондаренко Є.А., Вишневський С.Я., Бондаренко А.Є. Аналіз сучасних підходів та методів щодо оцінювання ризиків електротравматизму // Tendencies of development science and

practice.
Abstracts of VI
International
Scientific and
Practical
Conference.
Boston, USA 2022.
Pp. 353-357. -
ISBN – 978-9-
40364-507-0

12.2. Бойко С. М.
Прогнозування
електроспоживання
авіаційних
підприємств при
реконфігурації
системи їх
електропостачання
/ С.М. Бойко,
С.Я. Вишневський,
В.П. Щокін, О.В.
Данілін, Н.В.
Підгорних //
Вісник
хмельницького
національного
університету.
Серія: Технічні
науки. – 2022.
-№3. - С 233-239
–ISSN 2307-5732

12.3. Бойко С.М.
Модернізована
система керування
сонячної
фотоелектричної
установки / С.М.
Бойко, О.А.
Жуков, С.Я.
Вишневський, І.В.
Касаткіна, Я.С.
Долударева //
Вісник
хмельницького
національного
університету.
Серія: Технічні
науки. – 2021.
-№1. - С 93-103 –
ISSN 2307-5732.

12.4. БОЙКО С. М.
МЕТОД ОПТИМІЗАЦІЇ
РЕЖИМІВ РОБОТИ
ЕНЕРГЕТИЧНОГО
ОБЛАДНАННЯ
АВІАЦІЙНИХ
ПІДПРИЄМСТВ /
С.М. БОЙКО, С.Я.
ВИШНЕВСЬКИЙ, В.М.
МОСКАЛИК,
Н.В.ПОДГОРНИХ //
Вісник
хмельницького
національного
університету.
Серія: Технічні
науки. – 2021.
-№6. - С 26-30 –
ISSN 2307-5732.

12.5. Бойко С.М.
Підхід до
реконфігурації
системи
електропостачання
аеродромів з
використанням
розосереджених
джерел енергії /
С.М. Бойко , С.Я.
Вишневський, О.А.
Жуков , Я.С.

						<p>Долударєва , О.М. Нанака. // Вісник хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. – 2020. -№5. - С 126-130 –ISSN 2307-5732.</p> <p>П.19. 19.1. Є членом "Української асоціації інженерів - електриків" з квітня 2021 року по теперішній час.</p> <p>П.20. 20.1. Працював у відокремленому підрозділі "Будівництво і ремонт" приватного акціонерного товариства "Національної енергетичної компанії "Укренерго" згідно договорів №15 від 18.01.2013р., №17/12 від 28.12.2015 р., №01-04/19 від 21.01.2019р, №01/01-23 від 05.01.2023р по теперішній час.</p>	
147768	Хома Олег Ігорович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та електромеханіки	<p>Диплом спеціаліста, Київський орден Леніна і орден Жовтневої революції державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1990, спеціальність: 2011 філософія, Диплом доктора наук ДД 001209, виданий 12.04.2000, Аттестат професора ПР 002275, виданий 19.06.2003</p>	24	Філософія науки і техніки	<p>Підвищення кваліфікації: 1. Науково-видавниче об'єднання «Дух і Літера», м. Київ, очна, стажування, Ознайомлення зі сучасними практиками наукової експертизи перекладних текстів. Неперекладність у викладанні філософії. Філософсько-термінологічні аспекти сучасного філософського тексту, з 27.06.2020 по 27.01.2021р., Посвідчення № 2021/1.1, 210 год., 7 кред.</p> <p>Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років (пункт 38 Ліцензійних умов провадження освітньої</p>

діяльності в редакції Постанови КМУ №365 від 24 березня 2021 року): види і результати професійної діяльності 1, 3, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 19.

- П.1.
1.1. Хома, О. (2023). Концептуалізація усної історії філософії: проблема інтерв'ю. *Sententiae*, 42(1), 69-82. <https://doi.org/10.31649/sent42.01.069>.
- 1.2. Хома, О. (2022). Скептичні вислови в «Нарисах піронізму» і Декартів проєкт «Медитацій про першу філософію». *Sententiae*, 41(2), 24-65. <https://doi.org/10.31649/sent41.02.024>.
- 1.3. Хома О. (2022). Чого шукає історик філософії Marion, J.-L. (2021). *Questions cartésiennes III: Descartes sous le masque du cartésianisme*. Paris: PUF. *Sententiae*, 41(1), 130-140. <https://doi.org/10.31649/sent41.01.130>.
- 1.4. Хома, О. (2021). «Аристократична метафізика» і стереотипи. Jolibert, B. (2020). *Descartes en questions: L'urgence d'un retour aux textes*. Paris: L'Harmattan. *Sententiae*, 40(2), 111-114. <https://doi.org/10.31649/sent40.02.111>.
- 1.5. Хома, О. (2020). Коментар до українського перекладу «Нарисів піронізму» Секста Емпірика (I, 1-13). *Sententiae*, 39(2), 170-172. <https://doi.org/10.31649/sent39.02.170>.

0.31649/sent39.02
.170.
1.6. Хома, О.
(2020). Спіноза у
фокусі
національних
традицій.
Stetter, J., &
Ramond, C.
(Eds.). (2019).
Spinoza in 21st-
century American
and French
philosophy:
metaphysics,
philosophy of
mind, moral and
political
philosophy.
London:
Bloomsbury
Academic.
Sententiae,
39(2), 207-209.
<https://doi.org/10.31649/sent39.02.207>.

П.3.
3.1. Хома О.
(Укладач).
(2021).
«Медитації»
Декарта у
дзеркалі сучасних
тлумачень (2-ге
вид., випр.,
доповн., 34 авт.
арк.). Київ: Дух
і Літера.
3.2. Хома О.
(Відп.редактор).
(2020). Декарт,
Р. Метафізичні
твори (14 авт.
арк.). Харків:
Фоліо.

П.8.
8.1. Головний
редактор фахового
видання
SENTENTIAE,
включеного в
міжнародної
бібліометричної
бази SCOPUS.
8.2. Член
редколегії
фахового видання
«Філософська
думка».

П.9.
9.1. Експерт
(2018-2020),
Голова секції з
нехудожньої
літератури для
дорослих (2021)
Експертної ради
Українського
інституту книги.

П. 10.
10.1. Член
Комісії з
присудження
міжнародної
премії
«Сковорода»

(Французьке посольство в Україні, 2018-2020).

П.12.
12.1. Хома О.
Українці, війна й метафора суспільної угоди.
—

(ПЕРЕ)ОСМИСЛЕННЯ СУСПІЛЬНОГО ДОГОВОРУ УКРАЇНИ, Київ: Аспен, 2023, сс. 23-32.

12.2. Хома О.
(Уклад.).(2023).
(ПЕРЕ)ОСМИСЛЕННЯ СУСПІЛЬНОГО ДОГОВОРУ УКРАЇНИ (4 авт. арк.), Київ: Аспен.

12.3. Хома, О.
(2022).

Investigatio. Sententiae, 41(2), 94–97.

12.4. Хома О.І.
(2021, 1 жовтня).

«Продуктивне суспільство може породжувати нові інституції»-1. Газета"День".https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo-produktivne-suspilstvo-mozhe-porodzhuvaty-novi-instytuciyi?fbclid=IwAR1ert1XHQYVvFRBxG_Gd_527YwfrzedAfmkIfTdZuAjjllJAYbhVQzXYJQ

12.5. Хома О.І.
(2021, 8 жовтня).

«Продуктивне суспільство може породжувати нові інституції»-2. Газета"День".https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo-produktivne-suspilstvo-mozhe-porodzhuvaty-novi-instytuciyi-2?fbclid=IwAR0mqPE0OdxRnXQQB7R_B-xpmM_CAgNPEBe_DJJYC5NAD7duaCtAKG6dIcE.

12.6. Йосипенко С., Хома О.
(2020). Локальні контексти глобальних філософій. Sententiae, 39(2), 6-7.
<https://doi.org/10.31649/sent39.02.006>.

12.7. Khoma, O.
(2020). На початку другого двадцятиліття. Sententiae,

39(1), 6-7.
<https://doi.org/10.31649/sent39.01.006>.
12.8. Хома, О. et al. (2019). Усна історія філософії як дослідницька перспектива. Круглий стіл «Філософської думки». Філософська думка, (4), 28-35.
<https://doi.org/10.15407/fd2019.04.006>.

П.13.
13.1. курс "Філософсько-світоглядні засади сучасної науки і цивілізації", осінній семестр 2022, аспіранти (54 години, жовтень 2022 - січень 2023).
13.2. курси "Філософія науки і техніки" та "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" для китайських студентів, осінній семестр 2021 року (16 годин, грудень 2022 - січень 2023).
13.3. курси "Філософія науки і техніки" та "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" для китайських студентів, осінній семестр 2021 року (90 годин, листопад 2021 - січень 2022).
13.4. курси "Філософія науки і техніки" та "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" для китайських студентів, весняний семестр 2023 року (72 годин, квітень - липень 2023).

П.14.
14.1. Співголова Філософського клубу Comprehensio ВНТУ.

П.19.

						19.1. Голова Вінницького відділення Українського філософського фонду; 19.2. Голова Спілки дослідників модерної філософії (Паскалівського товариства).	
281858	Герасименко Надія Валеріївна	Викладач, Основне місце роботи	Факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії	Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1995, спеціальність: Англійська і німецька мови	27	Ділова іноземна мова	Підвищення кваліфікації: 1. Вінницький державний педагогічний університет. Кафедра методики навчання іноземних мов. Свідоцтво про підвищення кваліфікації. Серія: НВ. №02125094/037-19 від 20 грудня 2019р. Наукове стажування: 1. Інститут науково-дослідний Львівського науково- технологічного парку, online- курс, стажування за кордоном, Using the opportunities of cloud services in online learning for the humanities using the Zoom and Moodle platfotms, 16 - 23 травня 2022, ES 96087/2022, 2022- 05-23 2. Інститут науково- дослідний Львівського науково- технологічного парку, online- курс, стажування за кордоном, "The cloud storage service for the online studing on the example of the Zoom platform, 31 серпня-7вересня, 2020, Certificate about the international skills development ES 0993/2020, 2020- 09-07 3. Інститут науково- дослідний Львівського технологічного

парку, online-курс, стажування за кордоном, online-курс, стажування за кордоном, Interactive technologies of blended learning in the training of masters and doctors of philosophy in the countries of the European and Ukraine, 3 24 04 2023 по 1 05 2023, , Свідоцтво про підвищенні кваліфікації ES13496, 2023-05-01

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років (пункт 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в редакції Постанови КМУ №365 від 24 березня 2021 року) - види і результати професійної діяльності - 1, 3, 4, 12, 19:

П.1.
1.1. Nykyporets S. S., Stepanova I. S., Herasymenko N. V., Ibrahimova L. V., Medvedieva S. O. Comparison of educational development trends in Ukraine and Great Britain. Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка». 2023. № 8 (26). С. 25-39.
1.2. Svitlana Nykyporets. Comparison of educational development trends in Ukraine and Great Britain. / Nykyporets S.S., Stepanova I.S., Herasymenko N.V., Ibrahimova L.V., Medvedieva S.O. // Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка». № 8(26) 2023, С. 25-39.

1.3. Nykyporets S. S., Stepanova I. S., Hadaichuk N. M., Medvedieva S. O., Herasymenko N. V. Ways of improving the professional competence of foreign language teachers of a technical university in the conditions of blended learning. Наука і техніка сьогодні. Серія «Педагогіка». 2023. № 4. С. 162-179.

1.4. Lexico-semantic characteristics of the English terms of the professional language of power engineers (translation aspect) [Text] / S. S. Nykyporets, S. O. Medvedieva, N. M. Hadaichuk, N.V. Herasymenko // Академічні студії. Серія «Гуманітарні науки». – 2023. – № 1. – С. 84-90.

1.5. Медведєва, С., Никипорець, С., Гадайчук, Н., Герасименко, Н. (2021). Порівняльний аналіз неологізмів англійської та української мов, що виникли внаслідок пандемії COVID-19. Проблеми гуманітарних наук: збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія «Філологія», 48, 93-100. doi: <https://doi.org/10.24919/2522-4565.2021.48.12>.

1.6. Hadaichuk N., Herasymenko N., Melnyk O., Nykyporets S., Slobodianiuk A. Stimulation of Students` Cognitive Activities in the Process of Foreign Language Learning // World Science / Multidisciplinary

Scientific
Edition – № 3
(55), Vol.3,
March 2020. –
Warsaw: RS Global
Sp. z O.O.,
Poland. – DOI:
https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/31032020/6984
– P.6-10. ISSN
2413-1032.

П.3.
3.1. Никипорець
С. С, Герасименко
Н. В, Кот С. О.,
Габрійчук Л. Е.
English for
engineers.
Англійська мова:
збірник текстів
та вправ для
студентів
спеціальності 141
«Електро-
енергетика,
електротехніка та
електромеханіка»
Частина 1:
навчальний
посібник. -
Вінниця: ВНТУ,
2021. - 139 с.

П.4.
4.1. Герасименко
Н. В., Никипорець
С.С. Робоча
програма
навчальної
дисципліни
Іноземна мова за
професійним
спрямуванням
(англійська).
Спеціальність
141, освітня
програма -
Електроенергетика
та
електротехніка.
Вінниця: ВНТУ,
2021. - 24 с.

4.2. Никипорець
С.С. Герасименко
Н.В. Робоча
програма
навчальної
дисципліни Ділова
іноземна
мова(англійська).
Спеціальність 141
освітні програми
- Електричні
станції,
Електромеханічні
системи
автоматизації та
електропривод:
ВНТУ, 2021. –
19с.

4.3. Никипорець
С. С. Герасименко
Н. В. Робоча
програма
навчальної
дисципліни
Іноземна мова за
професійним
спрямуванням

(англійська).
Спеціальність
141, освітня
програма -
Електричні
станції,
електропостачання
та
енергозбереження,
електричні
системи і мережі:
ВНТУ, 2021. - 24
с

П.12.
12.1. Herasymenko
N. V. Challenges
of translating
scientific texts
english into
Ukrainian: some
problems and
solutions
[Електронний
ресурс] / N. V.
Herasymenko //
Матеріали LII
науково-технічної
конференції
підрозділів ВНТУ,
Вінниця, 21-23
червня 2023 р. –
Електрон. текст.
дані. – 2023. –
Режим доступу:
<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegr/all-fbtegr-2023/paper/view/17821>.

12.2. Нукупоретс
S. Modern
approaches to
teaching english
/ S. Нукупоретс,
N. Herasymenko //
Актуальні
проблеми
філології та
методики
викладання
іноземних мов у
сучасному
мультилінгвальному
у просторі :
матеріали
Всеукраїнської
науково-
практичної
конференції, 26
жовтня 2022 р.,
Вінниця / гол.
ред. О. М.
Ігнатова. –
Вінниця : ТОВ
“Друк”. 2022. –
С. 94-95.

12.3. Нукупоретс
S. S. Innovative
distance learning
technologies for
teaching foreign
languages to
students of non-
linguistic
universities
[Electronic
resource] / S.
Нукупоретс, N.

Hadaichuk, N. Herasymenko // Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Current Issues and Prospects for the Development of Scientific Research» (March 19-20, 2021) in Orléans. – France : Epi, 2021. – Vol 46. – Pp. 76-82. – URL: <https://www.interconf.top/documents/2021.03.19-20.pdf>.

12.4. Boldyrev A. A. The usage of solar panels advantages and disadvantages [Електронний ресурс] / A. A. Boldyrev, N. V. Herasymenko // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2020/paper/view/10451>.

12.5. Герасименко Н. В. Speeches as effective techniques for english conversation groups [Electronic resource] / Н. В. Герасименко // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2020/paper/view/9847>.

12.6. Урода А. Б. The emergence of cost effective battery storage [Electronic resource] / А. Б. Урода, Н. В. Герасименко // Матеріали XLIX науково-технічної

						<p>конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2020/paper/view/9308.</p> <p>12.7. Nykyporets S. S., Herasymenko N. V. Working with professional scientific texts in the process of teaching foreign languages in technical higher educational institutions // Scientific achievements of modern society. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. 1-3 April 2020. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2020. Pp. 92-95.</p> <p>П.19. Є членом Громадської організації "Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної" (посвідчення FM0603).</p>	
107351	Гречановська Олена Володимирівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та електромеханіки	<p>Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, рік закінчення: 2001, спеціальність: 020207 Музична педагогіка та виховання, Диплом спеціаліста, Комунальний вищий навчальний заклад "Вінницька академія неперервної освіти", рік</p>	18	Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	<p>Підвищення кваліфікації : 1. Науково-практичний онлайн-курс «Інноваційні практико-орієнтовані технології в психології», з 12.10.2020 року по 22.10.2020 року (Мелітопольський педагогічний університет ім. Б. Хмельницького, МОН), сертифікат № 967/38-11. 2. 31.01.2022 – 18.02.2022р. Програма підвищення кваліфікації наукових та науково-педагогічних працівників</p>

закінчення:
2017,
спеціальність:
7.03010301
практична
психологія,
Диплом
доктора наук
ДД 010040,
виданий
24.09.2020,
Диплом
кандидата
наук ДК
013254,
виданий
25.04.2013

«Наукові
розробки,
передові
технології,
інновації:
Міжнародна
співпраця та
мобільність», на
тему «Психолого-
педагогічні
аспекти
організації
освітнього
процесу у
закладах вищої
освіти»
(Університет
Менделі в Брно,
Технічний
університет м.
Острави,
Університет
мистецтв у Празі)
сертифікат № 10-
12/053, від
06.12..2021 р.
3. Науково-
практичні онлайн-
курси з
підвищення
кваліфікації
«Метафоричні
асоціативні карти
в роботі
психолога:
сучасні кейси та
практики»
(сертифікат №10-
12/053 від
6.12.2021 р.).

Наукове
стажування:
«Стартап школа»
(сертифікат №48,
від 11.05.2022 –
09.11.2022).

Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять
років (пункт 38
Ліцензійних умов
провадження
освітньої
діяльності в
редакції
Постанови КМУ
№365 від 24
березня 2021
року) - види і
результати
професійної
діяльності - 1,
5, 8, 11, 12, 19:

П.1.
1.1. О. Liashch,
А. Biochenko, L.
Matsuk, E.
Gomonjuk, N.
Tarasenko, I.
Demchenko, V.
Dmitruk, I.
Denysovets, I.
Zarishniak, O.
Hrechанovska, N.
Terentieva.
Psycho-

Pedagogical
Prevention of
Aggressive
Behaviours in
Athletes. BRAIN.
Broad Research in
Artificial
Intelligence and
Neuroscience.
August, 2020,
Volume 11, Issue
2, Sup.1, pages:
107-126 (WOS).
1.2. L. Morozova,
O. Morozova,, V.
Drabovska, O.
Hrechanovska, L.
Martirosian, V.
Benera. Formation
of National
Culture and
National
Consciousness in
the Postmodern
Society. 2021,
Volume 12, Issue
1Sup1, pages:
257-270
<https://doi.org/10.18662/po/12.1Sup1/283> (WOS).
1.3. Irina
Yastochkinai Olha
Tatarinaii
Oleksandr
Zverkhanovskiyiii
Olena
Hrechanovskaiv
Kyrylo Borin.
Online education
obstacles and
prospects for
students'
learning. Laplage
em Revista
(International)
vol. 7, n. 1,
Jan.-Apr. 2021, p
531-542. DOI:
<https://doi.org/10.24115/S2446-6220202171854p.531-542> (WOS).
1.4. Vyacheslav
PASTERNATSKYI ,
Volodymyr
NOSACHENKO ,
Olena
HRECHANOVSKA,
Svitlana
BILOZERSKA,
Viktoriiia
RAILIANOVA, Olha
ZABUDKOVA.
Teacher Self-
Education in a
Pedagogical
Context:
Posthistory
November
2022Postmodern
Openings
13(4):216-230 Web
of Science (WOS),
EBSCO, ERIH+,
Google Scholar,
Index Copernicus
1.5. O. Romanyuk,
O. Romanyuk, R.
Chekmestruk, P.
Mykhaylov, M.

Kovtonyuk, I.
Baranovska, S.
Nahorniak, O.
Hrechanovska, Z.
Omiotek, A.
Uvaysova.
Rendering of
inhomogeneous
volumes using
perturbation
functions.
Photonics
Applications in
Astronomy,
Communications,
Industry, and
High Energy
Physics
Experiments 2022,
1247600 (12
December 2022);
Lublin, Poland
doi:
10.1117/12.265970
3. Наукометрична
база Scopus
1.6. Nikolaiev,
L., Herasina, S.,
Hrechanovska, O.,
Vlasenko, O.,
Skliarenko, S., &
Hrande, K.. The
Development of
Assertiveness of
the Individual as
a Subject of
Communication.
Revista
Romaneasca Pentru
Educatie
Multidimensionala
, 15(2), 2023.
210-228.
<https://doi.org/10.18662/rrem/15.2/730> (WOS).
1.7. Гоян І.М.,
Марциняк-Дорош,
О. В.
Гречановська,
О.М., Пасько
К.М., Дворніченко
Л.Л. Психологічні
особливості
кар'єрного успіху
особистості.
Журнал
«Перспективи та
інновації науки»
(Серія
«Педагогіка»,
Серія
«Психологія»,
Серія «Медицина»)
№ 9(27) 2023 С.
507-515
1.8. Костенко
Д.В., Токуєва
Н.В., Вереш О.В.,
Гречановська
О.В., Кланічка
Ю.В. Впровадження
віртуального
інформаційного
середовища у
освітній процес.
«Наукові
інновації та
передові
технології»
(Серія

«Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал. 2023. № 6(20) 2023. С. 622., С.462-472

1.9. Гречановська О.В., Мегем О.М., Потапюк Л.М. Вплив соціальних мереж на психологічний стан та самооцінку української молоді. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Психологія. Том 34 (73) № 4 2023. С.60-66

1.10. Гречановська О.В. Роль інноваційних технологій у процесі вивчення гуманітарних дисциплін та формування конфліктологічної культури у студентів технічних ЗВО. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки : зб. наук. пр. / за ред. проф. Тетяни Степанової. - № 2 (65), лютий 2019. – Миколаїв : МНУ імені В. О. Сухомлинського, 2019. – 378 с. С. 58 – 64.

1.11. Гречановська О. В. Діагностика сформованості культурологічного компонента конфліктологічної культури в студентів технічних ЗВО. Духовність особистості: методологія, теорія і практика: збірник наукових праць / Гол. редактор Г.П. Шевченко. – Вип. 1 (88). – Северодонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2019. – 236 с. С. 49 – 61.

(Index Copernicus)
1.12.
Гречановська О. В. Зарубіжний досвід та сучасні наукові підходи до формування конфліктологічної культури майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 17. Випуск № 30. С. 43 – 53.
1.13.
Гречановська О.В. Асертивність як складова конфліктологічної культури. Міжнародний науковий журнал «Педагогіка безпеки», Том 4, №1, 2019. С. 66 – 72. (Index Copernicus)
1.14.
Гречановська О.В. Обґрунтування педагогічних умов у процесі формування конфліктологічної культури в майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. Випуск 53. Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2019. С. 155 – 162. (Index Copernicus)
1.15.
Гречановська О.В. Педагогічні підходи у формуванні конфліктологічної культури майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Наукові записки. Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського. Серія: Педагогіка

і психологія. № 58. Вінниця. ТОВ «Твори». 2019. С. 74 – 81

1.16.
Гречановська О. В. Діагностика сформованості психологічного компонента конфліктологічної культури майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Вісник ВПІ. – 2019. – № 3 (144). – С. 111–120. (Index Copernicus)

1.17.
Гречановська О. В. Діагностика сформованості когнітивно-креативного компонента конфліктологічної культури майбутніх інженерів у процесі гуманітарної підготовки. Проблеми інженерно-педагогічної освіти 2019, № 64. С. 109 – 117. (Index Copernicus)

1.18.
Гречановська О. В. Методологічні засади формування конфліктологічної культури майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки : зб. наук. пр. / за ред. проф. Тетяни Степанової. - № 3 (66), вересень 2019. – Миколаїв : МНУ імені В. О. Сухомлинського, 2019. – 378 с. С. 83 – 90.

1.19.
Гречановська О. В. Роль методу проєктів у процесі формування компонентів конфліктологічної культури в студентів технічних закладів вищої

освіти.
Духовність
особистості:
методологія,
теорія і
практика: збірник
наукових праць /
За матеріалами X
Міжнародної
науково-
практичної
конференції
«Духовно-
культурне
виховання
особистості в
умовах входження
людства в «Епоху
Культури» » (30
травня 2019 року,
м. Київ); Ч.П. /
Гол. редактор
Г.П. Шевченко. –
Вип. 3 (90). –
Северодонецьк:
вид-во СНУ ім. В.
Даля, 2019. – 236
с. С. 62 – 72.
(Index
Copernicus)

1.20. Петрук В.
А., Гречановська
О. В., Сабадош Ю.
Г. Підходи до
впровадження
інноваційних
технологій в
освітній процес
технічних ЗВО.
International
Journal of
Innovative
Technologies in
Social Science.
Warsaw, Poland:
RS Global Sp. z
O.O., 2019.
5(17), August. P.
3 – 8. (Index
Copernicus,
Google Scholar)

1.21.
Гречановська О.
В. Метод проєктів
у розвитку
навичок
самоосвіти
студентів
технічних ЗВО.
Науковий вісник
Ізмаїльського
державного
гуманітарного
університету :
збірник наукових
праць. Серія
«Педагогічні
науки». Ізмаїл :
РВВ ІДГУ, 2019.
Вип.45. 220с., С.
123 – 131.
(Index
Copernicus,
Google Scholar)

1.22.
Hrechanovska
Olena. Role of
the method of
projects in the
independent work
on the

humanitarian disciplines of students of technical institutions of higher education in the process of formation of conflictological culture / Olena Hrechanovska // Modern Science – Modern veda/ - Praha/ - Ceska republika, Nemoros/ - 2019/ - № 4. С. 63 – 71. (Index Co Copernicus, Google Scholar)
1.23. Костенко Д.В., Токуєва Н.В., Гречановська О.В., Вереш М.Т., Кланічка Ю.В. Впровадження віртуального інформаційного середовища в освітній процес. Наукові інновації та передові технології. (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал. 2023. № 6(20) 2023. С. 622. С. 462-472 [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6\(20\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6(20)).

П.5.
5.1. 26.05.2020р. у спеціалізованій вченій раді Д 05.053.01 у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського захистила докторську дисертацію на тему «Педагогічна система формування конфліктологічної культури в майбутніх фахівців технічних спеціальностей» за спеціальністю 015 – професійна освіта (за спеціалізаціями), спеціалізація: 13.00.04 – теорія і методика

професійної освіти. Диплом доктора наук ДД 10040, виданий 24.09.2020.

П.8.
8.1. Член редколегії International scientific professional periodical journal «The unity of science» (Міжнародний науково-професійний журнал «Єдність науки»). Член Європейської асоціації педагогів та психологів «Science» (з 2015р. по 2020р.)
8.2. Член редколегії у фаховому журналі «Перспективи та інновації науки». Серія «Педагогіка». Категорія Б.

П. 11.
Консультаційна рада співтовариства «Академія науковців України», науковий консультант-радник з питань науково-інноваційної діяльності.

П. 12.
12.1.
Гречановська О. В., Черпаха Д. В., Черпаха А. А. Особливості використання інтелект-карт в освітньому процесі технічних ЗВО. Матеріали XLVIII науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2019) [Електронне мережне наукове видання]: збірник доповідей. – Вінниця : ВНТУ, 2019.
<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/allvntu/index/pages/view/zbirn2017>.
12.2.

ігрових технологій у процесі розвитку функціональних компетенцій в учнів ЗП(ПТ)О. V-та Міжнародна науково-технічна конференція «Знання. Освіта. Освіченість в умовах трансформації цивілізаційних процесів - 2020»; Вінниця: ВНТУ, 2020. С. 62 – 67. 12.6.

Гречановська О.В., Ліщун О.Д. Роль інноваційних технологій у фаховому зростанні викладача ЗВО. Всеукраїнська науково-практична конференція «Психолого-педагогічний супровід фахового зростання особистості в системі неперервної професійної освіти». Бердянський державний педагогічний університет. 27-29 листопада 2020р. 12.7.

Гречановська О.В. Навчально-ігрові технології та їх вплив на вивчення гуманітарних дисциплін у технічних ЗВО. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців»; 25-26 березня, 2021. Вінниця: ВНТУ, 2021. С. 92-94. 12.8.

Гречановська О.В., Ліщун О.Д. Імідж викладача як важливий фактор впровадження інноваційних технологій в освітній процес технічний ЗВО. II Міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту».

ВНТУ, 2021. 13-15 травня 2021.
<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/prmt/pmrt2021/paper/viewFile/13342/11192>.
12.9.

Гречановська О. В., Лищун О. Д. Креативність як важливий компонент фахового зростання особистості. Всеукраїнська науково-практична конференція «Психолого-педагогічний супровід фахового зростання особистості в системі неперервної професійної освіти».

Бердянський державний педагогічний університет, 2021, Електронний ресурс:

<https://op.ua/pedclass/tezi-konferenciyi/psihologo-pedagogichniy-suprovid-fahovogo-zrostannya-osobistosti-v-sistemi-pererervnoyi-profesiynoyi-osviti>.
12.10.

Гречановська О. В., Лищун О. Д. Інноваційні технології навчання у сучасному просторі викладання гуманітарних дисциплін у технічних ЗВО. 5 Міжнародна наукова конференція «Проблеми та перспективи реалізації та впровадження міждисциплінарних наукових досягнень», 9 червня 2023, Івано-Франківськ, Україна.

П.19.

19.1. Член громадської організації Громадська організація "Університет лідерства та

198629	Тептя Віра Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроенерг етики та електромехан іки	Диплом спеціаліста, Вінницький державний технічний університет, рік закінчення: 1997, спеціальніс ть: 7.090601 Електрична частина електричних станцій, Диплом кандидата наук ДК 012409, виданий 01.03.2013, Атестат доцента АД 000138, виданий 26.06.2017	13	САПР електроустан овок	інновацій". Підвищення кваліфікації: 1. Підвищення кваліфікації у ТОВ "Подільський енергоконсалтинг" , тема: "Дослідження особливостей проектування та експлуатації електричних систем і мереж з відновлюваними джерелами енергії", з 02.03.2020 р. по 30.04.2020 р., довідка з підприємства від 30.04.2020, 180 год, 6 кред. ЄКТС 2. V Міжнародна науково-технічна конференція «Оптимальне керування електроустановкам и (ОКЕУ-2021)», участь у семінарі, секція «Методи і засоби оптимального керування електроустановкам и», з 19.10.2021 по 21.10.2021, "Перспективи розвитку атомної енергетики в Україні", сертифікат від 21.10.2021, 30 год, 1 кредит. ЄКТС 3. Навчання за освітньою програмою професійного розвитку. Розвиток професійно- педагогічної кваліфікації викладачів. Модуль IV. Вища освіта - територія змін, Вінницький національний технічний університет, з 20.01.2022 по 14.02.2022; Використання інноваційних освітніх технологій у викладанні професійних дисциплін для студентів спеціальності 141 - "Електроенергетик а, електротехніка та електромеханіка" в умовах змішаного
--------	-----------------------------	---------------------------------------	--	--	----	------------------------------	---

навчання,
Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації
серія ПК №
020706930275-22
від 29.04.2022,
30 год., 1 кред.
ЄКТС

4. Навчання за
освітньою
програмою
професійного
розвитку.
Розвиток
професійно-
педагогічної
кваліфікації
викладачів.
Модуль III.
Інструменти
формування 4К-
компетенцій у
студентів",
навчання очне,
Вінницький
національний
технічний
університет з
02.02.2022 по
25.05.2022,
Розвиток 4К-
компетенцій у
студентів під час
вивчення
предметів на
кафедрі
електричних
станцій та
систем, свідоцтво
про підвищення
кваліфікації
серія ПК №
020706930297-22
від 26.09.2022,
30 год, 1 кред.
5. Навчання за
програмою «Дні
освітнього
лідерства» НУ
«Запорізька
політехніка»,
форма навчання –
дистанційна, з
01.06.2023 р. по
03.06.2023 р.,
Сертифікат АР
868/0163-23,
2023-06-03, 1
кред. ЄКТС.
6. Навчання за
освітньою
програмою
професійного
розвитку
(підвищення
кваліфікації).
«Створення
електронного
інформаційного
освітньо-
наукового
середовища для
змішаного та
дистанційного
навчання»,
навчання
дистанційне,
Вінницький
національний
технічний

університет, з
02.02.2023 по
25.05.2023,
Створення
електронних
ресурсів для
змішаного
навчання
студентів в
середовищі
системи підтримки
навчального
процесу JetIQ,
свідоцтво про
підвищення
кваліфікації
серія ПК №
020706930325-23
від 06.10.2023,
120 год, 4 кред.
ЄКТС.

Наукові
стажування:
1. Міжнародне
стажування за
програмою
«Сучасний
університет:
міжнародна
співпраця та
мобільність задля
інновацій через
проектний підхід»
в Університеті
Суспільних наук
(UNS) м. Лодзь
(Польща)
(березень-квітень
2017р.). Диплом №
2017/04/006 від
25.04.2017 р.
2. Сертифікат, що
відповідає
загальноприйнятом
у європейському
стандарту B2
(незалежний
користувач з
поглибленим
рівнем знань),
згідно
Загальноєвропейсь
кої рекомендації
з мовної освіти
(CEFR).
Свідоцтво серія
AC № 000872 від
15 квітня 2017
року.

Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять
років (пункт 38
Ліцензійних умов
провадження
освітньої
діяльності в
редакції
Постанови КМУ
№365 від 24
березня 2021
року): види і
результати
професійної
діяльності - 1,
3, 4, 9, 11, 12,
19.

П.1.
1.1. Вплив відновлюваних джерел енергії на енергоефективність розподільних електричних мереж [Текст] / В. О. Комар, В. В. Тептя, О. В. Сікорська, А. А. Болдирев // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2023. – № 1. – С. 41-48.
1.2. Обґрунтування структури пристрою діагностування технічного стану розподільних електричних мереж [Текст] / Ю. П. Гончаренко, С. В. Ковбасюк, І. І. Полещук [та ін.] // Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Технічні науки». – 2022. – № 1. – С. 159-167.
1.3. 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. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.260080>
1.4. Забезпечення спостережності розподільних електричних мереж з відновлюваними джерелами енергії / Кулик В. В., Бурикін О. Б., Малогулко Ю. В. та інші // Наукові праці НУХТ, 2021. Том 27, № 1. С. 91-101.
1.5. Petr

Lezhniuk,
Vyacheslav Komar,
Vira Teptya,
Olena Rubanenko
Principle of the
least action in
models and
algorithms
optimization of
the conditions of
the electric
power system.
Przegląd
elektrotechniczny
, ISSN 0033-2097,
R. 96 NR 8/2020.
p.p. 88-94.
doi:10.15199/48.2
020.08.18.

П.3.
3.1. Andriy
Polishchuk,
Volodymyr Kulyk,
Vira Teptya,
Sviatoslav
Vishnevskyi,
Yurii Hrytsiuk,
Iryna
Hrytsiuk,
Viacheslav Komar,
Petro Lezhniuk,
Vladyslav Lesko,
Yuliya Malogulko,
Volodymyr
Netrebskyi, Olena
Sikorska,
Volodymyr
Khomenko, Oksana
Chernysh,
Viacheslav
Barsukov, Viktor
Tverdokhlib,
Arkadij
Berezovskij,
Volodymyr
Slobodianyuk,
Natalia Minska,
Roman Shevchenko,
Vasyl Servatyuk,
Valery Strelets,
Victoria
Lukashenko,
Yaroslav
Kalchenko, Ernst
Kussul, Tetyana
Baydyk,
Masuma Mammadova,
Jorge Luis
Rodriguez Mendoza
Energy
facilities:
management and
design and
technological
innovations:
collective
monograph. –
Kharkiv: PC
TECHNOLOGY
CENTER, 2022. –
224

р.
3.2. Релейний
захист
високовольтних
електродвигунів.
Ч. 1 :
електронний
навчальний
посібник

комбінованого (локального та мережного) використання / В. В. Тептя, В. О. Комар, В. О. Лесько, О. Б. Бурикін. – Вінниця : ВНТУ, 2022. – 137 с.

3.3. Релейний захист високовольтних електродвигунів. Частина 2 : електронний навчальний посібник комбінованого (локального та мережного) використання [Електронний ресурс] / В. В. Тептя, В. О. Комар, В. В. Нетребський, О. О. Рубаненко. – Вінниця : ВНТУ, 2022. – 136 с.

П.4.

4.1. Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Експлуатація електричних станцій» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма – Електричні станції) / Уклад. В. В. Тептя, В. О. Лесько, В. А. Гриник. – Вінниця: ВНТУ, 2023. – 115 с.

4.2. Тептя В. В. Експлуатація електричних станцій що використовують відновлювані джерела енергії. Робоча програма навчальної дисципліни. ВНТУ, 2023. 14 с.

4.3. Тептя В. В. Експлуатація електричних станцій. Робоча програма навчальної дисципліни. ВНТУ, 2023. 13 с.

4.4. Методичні вказівки до виконання магістерських кваліфікаційних робіт для студентів

спеціальності 141
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
(освітня програма – «Електричні станції»)
[Електронний ресурс] / уклад.: П. Д. Лежнюк, В. О. Комар, В. В. Тептя. – Вінниця: ВНТУ, 2023, (PDF, 95 с.)

4.5. Методичні вказівки до виконання магістерських кваліфікаційних робіт для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма – «Електричні системи і мережі»)
[Електронний ресурс] / уклад.: В. О. Комар, В. В. Тептя, Ю. В. Малогулко. – Вінниця: ВНТУ, 2023, (PDF, 96 с.)

4.6. Методичні вказівки до виконання курсового проєкту з дисципліни «Системи автоматизованого проєктування електроустановок» для студентів спеціальності 141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Уклад. В. В. Тептя. – Вінниця: ВНТУ, 2022. – 36 с.

4.7. Методичні вказівки до виконання бакалаврських кваліфікаційних робіт зі спеціальності 141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітніх програм «Електроенергетика та електротехніка», «Електричні станції» та «Електричні системи та мережі»
[Електронний

ресурс] / уклад.:
В. В. Тептя, В.
О. Комар. –
Вінниця: ВНТУ,
2022, (PDF, 95
с.)

4.8. Тептя В. В.
Електромеханічні
перехідні процеси
в
електроенергетичн
их системах:
електронний
конспект лекцій
комбінованого
(локального та
мережного)
використання / В.
В. Тептя, В. В.
Кулик. – Вінниця:
ВНТУ, 2021. – 183
с.

4.9. Кулик В. В.
Відновлювані
джерела енергії в
електричних
мережах:
лабораторний
практикум / В. В.
Кулик, Ю. В.
Малогулко, В. В.
Тептя, О. Б.
Бурикін. –
Вінниця: ВНТУ,
2021. – 117 с.

4.10. Тептя В. В.
Робоча програма з
дисципліни
«Електрична
частина станцій
та підстанцій» /
В. В. Тептя. –
Вінниця: ВНТУ. –
2021. – 18 с.

4.11. Тептя В. В.
Робоча програма з
дисципліни
«Системи
автоматизованого
проектювання
електроустановок»
/ В. В. Тептя. –
Вінниця: ВНТУ. –
2021. – 14 с.

4.12. Тептя В. В.
Робоча програма з
дисципліни
«Перехідні
процеси» / В. В.
Тептя. – Вінниця:
ВНТУ. – 2021. –
17 с.

4.13. Тептя В. В.
Робоча програма з
дисципліни
«Перехідні
процеси» ОКР
"Молодший
спеціаліст"/ В.
В. Тептя. –
Вінниця: ВНТУ. –
2021. – 17 с.

4.14. Тептя В. В.
Робоча програма з
дисципліни
«Електрична
частина станцій
та підстанцій»
ОКР "Молодший
спеціаліст" / В.
В. Тептя. –

Вінниця: ВНТУ. –
2021. – 18 с.

П.9.
9.1. НАЗЯВО,
наказ від
05.10.2022 р. №
504-Е за
спеціальністю 141
"Електроенергетик
а, електротехніка
та
електромеханіка".
9.2. НАЗЯВО,
наказ від
16.03.2023 р. №
541-Е за
спеціальністю 141
"Електроенергетик
а, електротехніка
та
електромеханіка".
9.3. НАЗЯВО,
наказ від
03.10.2023 р. №
1139-Е за
спеціальністю 141
"Електроенергетик
а, електротехніка
та
електромеханіка".

П.11.
11.1. Наукове
консультування
ТОВ "Подільський
енергоконсалтинг"
Договір про
співпрацю між ТОВ
"Подільський
енергоконсалтинг"
і ВНТУ №31 від
03.05.2019 року.
Директор ТОВ
"Подільський
енергоконсалтинг"
Шакалов С.В.

П. 12.
12.1 Чорний В.
С., Олійник Ю.
О., Тептя В. В.
Перспективи
розвитку малих
модульних
реакторів.
Матеріали
Всеукраїнської
науково-
практичної
інтернет-
конференції
аспірантів та
молодих
науковців, тези
доповіді,
Вінниця. 2023.
URL:
<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2024/schedConf/presentations>.
12.2. Омельченко
Ю. О., Зарубін О.
О., Тептя В. В.
Аналіз впливу
відновлюваних
джерел енергії на
втрати в
електромережах на

прикладі малих гідроелектростанцій. Матеріали LII Науково-технічної конференції факультету електроенергетики та електромеханіки, тези доповіді, Вінниця. 2023.
URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2023/schedConf/presentations>.

12.3. Чорний В. С., Ронжин М. М., Тептя В. В. Перспективи розвитку малих модульних реакторів. Матеріали LII Науково-технічної конференції факультету електроенергетики та електромеханіки, тези доповіді, Вінниця. 2023.
URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2023/schedConf/presentations>.

12.4. Греськов Д. О., Тептя В. В. Вплив ВДЕ на режими роботи розподільних електромереж. Матеріали LII Науково-технічної конференції факультету електроенергетики та електромеханіки, тези доповіді, Вінниця. 2023.
URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2023/schedConf/presentations>.

12.5. Кузьменко Р. М., Тептя В. В. Надійність головних циркуляційних насосів на атомних електростанціях. Матеріали LII Науково-технічної конференції факультету електроенергетики та електромеханіки, тези доповіді, Вінниця. 2023.
URL:

<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2023/schedConf/presentations>.
12.6. Мельник А. В., Тєтя В. В. Сучасний стан елегазового обладнання на ЕС. Перспективи розвитку. Матеріали LII Науково-технічної конференції факультету електроенергетики та електромеханіки, тези доповіді, Вінниця. 2023.
URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2023/schedConf/presentations>.
12.7. Колотило Д. В., Тєтя В. В. Дієва експлуатація газотурбінних електростанцій. Матеріали LII Науково-технічної конференції факультету електроенергетики та електромеханіки, тези доповіді, Вінниця. 2023.
URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2023/schedConf/presentations>.
12.8. Колотило Д. В., Тєтя В. В. Роль обслуговуючого персоналу в експлуатації газотурбінних електростанцій. Матеріали LII Науково-технічної конференції факультету електроенергетики та електромеханіки, тези доповіді, Вінниця. 2023.
URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2023/schedConf/presentations>.
12.9. Чорний В. С. Аналіз впливу малих ГЕС на режими роботи розподільних мереж

[Електронний ресурс] / В. С. Чорний, В. В. Тептя //
Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 31 травня 2022 р. – Електрон. текст. дані. – 2022. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2022/paper/view/15424>.
12.10. Присяжнюк О. О. Аналіз завдань експлуатації розподільних установок [Електронний ресурс] / О. О. Присяжнюк, Д. С. Вихристюк, В. В. Тептя //
Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 31 травня 2022 р. – Електрон. текст. дані. – 2022. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2022/paper/view/15767>.
12.11. Гасич В. В., Тептя В. В. Дослідження особливостей ремонту високовольних трансформаторів струму. Матеріали I Науково-технічної конференції факультету електроенергетики та електромеханіки, м. Вінниця, 2021.
12.12. Тептя Є. А., Тептя В. В. Дослідження захисту силових трансформаторів на основі цифрового терміналу RET670. Матеріали I Науково-технічної конференції факультету електроенергетики та електромеханіки, м. Вінниця, 2021
Режим доступу:

feem/all-feem-2021/paper/view/12167.
12.13. Тептя Є. А., Тептя В. В. Використання цифрового терміналу RET670 для захисту силових трансформаторів. Матеріали V-ї Міжнародної науково-технічної конференції ОКЕУ-2021, Вінниця, 19-21 жовтня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021.
12.14. Чорний В. С., Тептя В. В. Дослідження сучасного стану вітроенергетики в Україні. Матеріали V-ї Міжнародної науково-технічної конференції «Оптимальне керування електроустановками (ОКЕУ-2021)», м. Вінниця, 2021. Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/allvntu/okeu2021/schedConf/presentations>.
12.15. Пустовіт В. Ю., Тептя В. В. Класифікація та проведення ремонту силових трансформаторів. Матеріали XLIX Науково-технічної конференції факультету електроенергетики та електромеханіки, м. Вінниця, 2020. Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem-2020/paper/view/8915/7486>.

П.19.
19.1. ГО "УКРАЇНСЬКЕ ЯДЕРНЕ ТОВАРИСТВО" Відокремлений підрозділ ГО "УкрЯТ" на базі кафедри Електричних станцій та систем ВНТУ в місті Віння. Голова: доцент Лесько В. О. <https://ukrns.org/ua/diynalist/2021/item/1505-stvoren>

						<p>novyi-vidokremlyeni-pidrozdil-ukrainskoho-iadernoho-tovarystva 19.2. ГО "Агенція сталого розвитку "СИНЕРГІЯ" (ЄДРПУО 44401538), (реєстраційне свідоцтво № 07 23 видане 01.03.2023 р.), https://www.sdasynergy.org/.</p>	
375245	Сікорська Олена Вікторівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та електромеханіки	<p>Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 090601 Електричні станції, Диплом кандидата наук ДК 062534, виданий 27.09.2021</p>	3	АСК електричних станцій	<p>Підвищення кваліфікації: 1. Вінницький національний технічний університет, очна, участь у семінарі, LII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, 21-23 червня 2023 р., Сертифікат, виданий 23.06.2023 року, 15 год., 0,5 кред. 2. Вінницький національний технічний університет, online-курс, участь у семінарі, Контроль і управління в складних системах (Department of Computer Systems and Automation), з 15 листопада по 17 листопада 2022 року, ВПЛИВ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗПОДІЛЬНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ; Сертифікат виданий 17.11.2022 року, 30 год., 1 кред. 3. Вінницький національний технічний університет, очна, участь у семінарі, Оптимальне керування електроустановками 2021, 19 – 21 жовтня 2021 року, ВИКОРИСТАННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ СТАНЦІЙ В ЗАДАЧАХ БАЛАНСУВАННЯ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ, Сертифікат, виданий 21.10.2021 року, 30 год., 1 кред. 4. Вінницький</p>

національний технічний університет, очна, стажування, Освітня програма «Розвиток професійно-педагогічної компетентності викладачів Вінницького національного технічного університету»
МОДУЛЬ 3.
Інструменти формування 4К-компетенцій у студентів, з 02 лютого по 25 травня 2022 року, Розвиток 4К-компетенцій у студентів під час вивчення дисципліни «Автоматизовані системи керування електричних станцій», Свідоцтво про підвищення кваліфікації Серія ПК № 020706930296-22, видане 26.09.2022 року, 30 год., 1 кред.

5. Вінницький національний технічний університет, очна, стажування, "Розвиток професійно-педагогічної кваліфікації викладачів. Модуль IV. Вища освіта - територія змін", з 20.01.2022 по 14.02.2022, Використання інноваційних освітніх технологій у викладанні професійних дисциплін для студентів спеціальності – 141
Електроенергетика , електротехніка та електромеханіка в умовах змішаного навчання, Свідоцтво про підвищення кваліфікації, серія ПК № 020706930272-22, видане 29.04.2022 року, 30 год., 1 кред.

6. Комунальний Позашкільний навчальний заклад «Перші Київські

державні курси іноземних мов», очна, участь у тренінгу, Курс навчання з англійської мови, що відповідає європейському стандарту B2 (CEFR), 21.08.2022 р - 21.11.2022 р, , Свідоцтво АС № 002190, видане 21.11.2022 року, 608 год., 20,3 кред.

Наукові стажування:
1. University of West Bohemia (Чеська Республіка) та Wechange eG (Німеччина), Інститут відновлюваної енергетики НАН (Україна), дистанційна, стажування за кордоном, «Проектування фотоелектричних станцій із використанням професійного програмного забезпечення» ("Designing PV Systems Using Professional Software" (PVSOL Premium / Valentin Software)), з 04.07.2022 р. по 03.11.2022 р, , Сертифікат про підвищення кваліфікації № 1/2022 22 від 12.2022 р. за програмою обсягом 180 годин (6 кредитів ECTS)., видане 01.12.2022 року, 180 год., 6 кред., Наказ від 29.12.22 №296.
2. Вінницький національний технічний університет, очна, захист дисертації, РОЗОСЕРЕДЖЕНЕ ГЕНЕРУВАННЯ В ЗАДАЧАХ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТ І РОЗПОДІЛЬНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ, 14 травня 2021 року, , Диплом кандидата наук ДК № 062534, виданий 27.09.2021 року, 90 год., 3 кред.

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років (пункт 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в редакції Постанови КМУ №365 від 24 березня 2021 року): види і результати професійної діяльності - 1, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 14, 20.

П.1
1.1. Сегеда Михайло, Сікорська Олена, Дудурич Олександра, Романів Станіслав. Особливості застосування головних схем електричних з'єднань сучасних мережевих вітрових електричних станцій під час вибору та обґрунтування основних характеристик вітроелектричної установки для інтеграції в роботу електроенергетичної системи. Вісник Хмельницького національного університету, №4, 2023 (323). с. 368-376.
1.2. Cherkashina, V., Litvinchuk, S., Lesko, V., Kravets, S., Netrebskiy, V., Sikorska, O., Mamyrbayev, O., & Imanbek, B. (2022). STUDY OF THE ELECTROMAGNETIC IMPACT OF THE OVERHEAD TRANSMISSION LINES OF 330 KV ON ECOLOGICAL SYSTEMS. Informatyka, Automatyka, Pomiaru W Gospodarce I Ochronie Środowiska, 12(2), 50-55. <https://doi.org/10.35784/iapgos.29>

33.
1.3. P Lezhniuk,
O Rubanenko, V
Komar, O
Sikorska. (2020)
The Sensitivity
of the Model of
the Process
Making the
Optimal Decision
for Electric
Power Systems in
Relative Units -
2020 IEEE KhPI
Week on Advanced
Technology (KhPIWe
ek), 2020, 247-
252pp.

1.4. Lezhniuk,
P., Komar, V.,
Sobchuk, N., &
Sikorska, O.
(2019).
Evaluation of
Functioning
Quality of Local
Electrical
Systems by the
Criterion Method
Based on Markov
Processes.
Modeling, Control
and Information
Technologies:
Proceedings of
International
Scientific and
Practical
Conference, (3),
169-172.
<https://doi.org/10.31713/MCIT.2019.37>.

1.5. Вплив
відновлюваних
джерел енергії на
енергоефективність
розподільних
електричних мереж
[Текст] / В. О.
Комар, В. В.
Тептя, О. В.
Сікорська, А. А.
Болдирев //
Вісник
Вінницького
політехнічного
інституту. –
2023. – № 1. – С.
41-48.

1.6. Petro
Lezhniuk,
Viacheslav Komar,
Vladyslav Lesko,
Volodymyr
Netrebskyi,
Yuliya Malogulko,
Olena Sikorska.
Electricity
consumption and
renewable energy
sources
generation
schedules
coordination in
electric networks
for balance
reliability
increasing
//ENERGY
FACILITIES:

MANAGEMENT AND
DESIGN AND
TECHNOLOGICAL
INNOVATIONS.
Collective
monograph. 2022,
224 p.
<https://doi.org/10.15587/978-617-7319-63-3.ch2>.

П.3
3.1.
Розосереджене
генерування в
задачах
підвищення
енергоефективності
і розподільних
електричних
мереж: монографія
/ П. Д. Лежнюк,
В. О. Комар, О.
В. Сікорська –
Вінниця: ВНТУ,
2023. – 195 с.
3.2. Petro
Lezhniuk,
Viacheslav Komar,
Vladyslav Lesko,
Volodymyr
Netrebskyi,
Yuliya Malogulko,
Olena Sikorska.
Electricity
consumption and
renewable energy
sources
generation
schedules
coordination in
electric networks
for balance
reliability
increasing
//ENERGY
FACILITIES:
MANAGEMENT AND
DESIGN AND
TECHNOLOGICAL
INNOVATIONS.
Collective
monograph. 2022,
224 p.
<https://doi.org/10.15587/978-617-7319-63-3.ch2>.

П.4
4.1. Лежнюк П.
Д., Сікорська О.
В. Робоча
програма з
дисципліни
"Інтелектуальні
електричні
мережі" / П. Д.
Лежнюк, О. В.
Сікорська. -
Вінниця: ВНТУ. -
2023. - 14 с.
4.2. Бондаренко
Є.А., Сікорська
О. В. Робоча
програма з
дисципліни
"Електротехнічні
матеріали" / Є.
А. Бондаренко, О.
В. Сікорська. -
Вінниця: ВНТУ. -

2022. - 19 с.
4.3 Комар В. О.,
Сікорська О. В.
Робоча програма з
дисципліни
"Автоматизовані
системи керування
електричних
станцій" / В. О.
Комар, О. В.
Сікорська. -
Вінниця: ВНТУ. -
2022. - 14 с.

П.5
5.1. Захист
дисертації на
здобуття
наукового ступеня
кандидата
технічних наук
відбувся
14.05.2021 р. на
засіданні
спеціалізованої
вченої ради К
05.052.05 у
Вінницькому
національному
технічному
університеті за
спеціальністю
05.14.02 –
електричні
станції, мережі і
системи. Тема:
«Розосереджене
генерування в
задачах
підвищення
енергоефективності
і розподільних
електричних
мереж». Наказ МОН
України Про
затвердження
рішень
Атестаційної
колегії
Міністерства від
27.09.2021 р.
М.1017.

П.8
8.1.
Відповідальний
виконавець
науково-дослідної
роботи за темою
г/т 2170 «Аналіз
показників якості
електричної
енергії на основі
виконаних
вимірювань в
одній точці
комунального
підприємства
«ЛАДИЖИНСЬКА
МІСЬКА ЛІКАРНЯ»
лютий 2022р.

П.12
12.1. Бондаренко
Є. А. Менеджмент
системи
електробезпеки
щодо мінімізації
ризиків дії
електромагнітного
випромінювання на

персонал підстанції в електроустановках надвисоких класів напруги [Електронний ресурс] / Є. А. Бондаренко, О. В. Сікорська, А. Є. Бондаренко // Матеріали L науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2021/paper/view/12842>.

12.2. Сікорська О. В. Використання фотоелектричних станцій в задачах балансування реактивної потужності [Електронний ресурс] / О. В. Сікорська, В. О. Комар, Н. В. Собчук // Матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції, Вінниця, 19-21 жовтня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/okeu/okeu2021/paper/viewFile/13789/11725>.

12.3. Сікорська О. В. Оптимізація місць секціонування розподільних електричних мереж в умовах розбудови відновлюваних джерел енергії [Електронний ресурс] / О. В. Сікорська, І. О. Підгорець, М. К. Решетов // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2020/paper/view/9>

459.
12.4. Сікорська
О. В. Вплив
розосереджених
джерел енергії на
якість
функціонування
локальних
електричних
систем
[Електронний
ресурс] / О. В.
Сікорська, І. І.
Гридзь, О. І.
Стець //
Матеріали XLIX
науково-технічної
конференції
підрозділів ВНТУ,
Вінниця, 27-28
квітня 2020 р. –
Електрон. текст.
дані. – 2020. –
Режим доступу:
<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2020/paper/view/9462>.

12.5. P Lezhniuk,
O Rubanenko, V
Komar, O
Sikorska. (2020)
The Sensitivity
of the Model of
the Process
Making the
Optimal Decision
for Electric
Power Systems in
Relative Units -
2020 IEEE KhPI
Week on Advanced
Technology (KhPIWeek), 2020, 247-
252pp.

12.6. В. В.
Нетребський, В.
О. Лесько, О. В.
Сікорська, В. О.
Кочмарук
ОПТИМІЗАЦІЯ
РОЗПОДІЛУ
НАВАНТАЖЕННЯ МІЖ
ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯМИ/
LI Науково-
технічна
конференція
підрозділів
Вінницького
національного
технічного
університету
(2022), Вінниця,
2022. Електронний
ресурс. Режим
доступу:
https://conferences.vntu.edu.ua/public/files/1/vntu_2022_netpub.pdf.

12.7. В. В.
Нетребський, О.
В. Сікорська, Є.
А. Піскунічев.
ДОСЛІДЖЕННЯ
ВСТАНОВЛЕННЯ
ФОТОВОЛЬТАІЧНОЇ
ЕЛЕКТРИЧНОЇ
СТАНЦІЇ/ LI

Науково-технічна конференція підрозділів Вінницького національного технічного університету (2022). Вінниця, 2022. Електронне видання. Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/public/files/1/vntu_2022_netpub.pdf.
12.8. Сікорська О. В. Технологічні інновації в сонячній енергетиці: від нових матеріалів до інтелектуальних систем управління [Електронний ресурс] / О. В. Сікорська, Д. Ю. Самсонюк, Р. І. Пилипенко // Матеріали LII науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету, Вінниця, 21-23 червня 2023 р. – Електронні текстові дані. – 2023. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2023/paper/view/18454>.
12.9. Сікорська О. В. Перспективи розвитку біоенергетики в Україні під час війни та повоєнного відновлення [Електронний ресурс] / О. В. Сікорська, М. М. Царенко, О. Ю. Кибалка // Матеріали LII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 червня 2023 р. – Електронні текстові дані. – 2023. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2023/paper/view/18442>.
П.13
13.1. Дисципліна

						<p>"Automatic control systems of electric power stations", 4 кредити (120 годин, з них 82 год аудиторних), група 141 (для студентів з Китаю), 2021-2022 навчальний рік (2й семестр).</p> <p>13.2. Дисципліна "Automatic control systems of electric power stations", 4 кредити (120 годин, з них 82 год аудиторних), група 141 (для студентів з Китаю), 2022-2023 навчальний рік (2й семестр).</p> <p>П.14 14.1. Диплом I ступеня на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти та газу (м. Івано-Франківськ): Поліщук Андрій (2ЕЕ-186) під керівництвом к.т.н., ст. викладача каф. ЕСС Сікорської О.В.</p> <p>П.20 20.1. 10 років інженер 1 категорії кафедри ЕСС (наказ №359-о від 03.11.2011 р. про прийняття на посаду інженера і наказ № 466-оп від 10.12.2021 р. про переведення на посаду старшого викладача).</p>	
202445	Комар Вячеслав Олександрович	Завідувач кафедри, Професор, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та електромеханіки	Диплом магістра, Вінницький державний технічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: Електрична частина електричних станцій, Диплом	20	Інтегральна система електричної енергії	Підвищення кваліфікації: 1. Підвищення кваліфікації у ТОВ "Енергоінвест" на тему: «Автоматизація прогнозування виробітку сонячних електричних станцій на добу наперед», з 28.10.2020 по 21.12.2020, наказ

доктора наук
ДД 009102,
виданий
15.10.2019,
Атестат
доцента 12ДЦ
023112,
виданий
17.06.2010,
Атестат
професора АП
002604,
виданий
15.04.2021

№ 83-оп від
28.10.2020 р,
довідка № 279 від
21.12.2020 р.,
120 год, 4 кред.

Наукові
стажування:
1. Наукове
стажування у
Куявському
університеті у
Влоцлавеку
(Республіка
Польща), тема:
«Інноваційні
методи
організації
освітнього
процесу для
здобувачів
технічної освіти
в Україні та
країнах ЄС»,
дистанційне, з
16.11.2020 по
28.12.2020, №
TSI-162816-KSW,
28.12.2020, 180
год, 6 кред.

Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять
років (пункт 38
Ліцензійних умов
провадження
освітньої
діяльності в
редакції
Постанови КМУ
№365 від 24
березня 2021
року): види і
результати
професійної
діяльності – 1,
3, 6, 7, 8, 9,
10, 11, 12:

П.1.
1.1. Відносне
оцінювання
засобів
балансування
режимів
електроенергетичн
их систем з
відновлюваними
джерелами енергії
[Текст] / П. Д.
Лежнюк, В. О.
Комар, Л. Н.
Добровольська, К.
О. Повстянко //
Вісник
Вінницького
політехнічного
інституту. –
2022. – № 3. – С.
24–30.
1.2. Вплив
відновлюваних
джерел енергії на
енергоефективніст
ь розподільних
електричних мереж
[Текст] / В. О.
Комар, В. В.

Тептя, О. В.
Сікорська, А. А.
Болдирев //
Вісник
Вінницького
політехнічного
інституту. –
2023. – № 1. – С.
41-48.

1.3. Petr
LEZHNIUK,
Vyacheslav KOMAR,
Olena RUBANENKO,
Natalia OSTRA.
The sensitivity
of the process of
optimal decisions
making in
electrical
networks with
renewable energy
sources. PRZEGLĄD
ELEKTROTECHNICZNY
, R. 96 NR
10/2020

1.4. Petr
LEZHNIUK,
Vyacheslav KOMAR,
Vira TEPTYA,
Olena RUBANENKO.
Principle of the
least action in
models and
algorithms
optimization of
the conditions of
the electric
power system.
PRZEGLĄD
ELEKTROTECHNICZNY
, R. 96 NR 8/2020

1.5. Regimes
Balancing in the
Local Electric
System with
Renewable Sources
of Electricity
Lezhniuk, P.,
Komar, V.,
Kravchuk, S. 2019
IEEE 20th
International
Conference on
Computational
Problems of
Electrical
Engineering, CPEE
2019, 2019,
8949118

1.6. The
Sensitivity of
the Model of the
Process Making
the Optimal
Decision for
Electric Power
Systems in
Relative Units
Lezhniuk, P.,
Rubanenko, O.,
Komar, V.,
Sikorska, O. 2020
IEEE KhPI Week on
Advanced
Technology, KhPI
Week 2020 -
Conference
Proceedings,
2020, pp. 247–
252, 9250079

1.7. Information

Support for the Task of Estimation the Quality of Functioning of the Electricity Distribution Power Grids with Renewable Energy Source Lezhniuk, P., Komar, V., Rubanenko, O. 2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2020 - Proceedings, 2020, pp. 168–171, 9159965

1.8. Forecasting Hourly Photovoltaic Generation on Day Ahead Lezhniuk, P., Kravchuk, S., Netrebskiy, V., Komar, V., Lesko, V. 2019 IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2019 - Proceedings, 2019, pp. 184–187, 8764245.

П.3.

3.1. Лежнюк П. Д. Розосереджене генерування в задачах підвищення енергоефективності і розподільних електричних мереж [Текст] : монографія / П. Д. Лежнюк, В. О. Комар, О. В. Сікорська. – Вінниця: ВНТУ, 2023. – 195 с.

3.2. Komar V., Lezhniuk P., Lesko V., Malogulko Yu., Netrebskiy V., Sikorska O. Energy facilities: management and design and technological innovations: collective monograph. Electricity consumption and renewable energy sources generation schedules coordination in electric networks for balance reliability increasing, Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 2022. P. 42–75. DOI:

10.15587/978-617-7319-63-3.СН2
3.3. ОЦІНЮВАННЯ
ДЕГРАДАЦІЇ
ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ
СТАНЦІЙ В ЗАДАЧІ
ПРОГНОЗУВАННЯ
ГЕНЕРУВАННЯ
ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ
Олена
Олександрівна
Рубаненко, Петро
Дем`янович
Лежнюк, В`ячеслав
Олександрович
Комар Монографія,
Вінниця: ВНТУ,
2021, 190 с.
3.4. В. В. Тептя,
В. О. Комар, В.
В. Нетребський,
О. О. Рубаненко
Релейний захист
високовольтних
електродвигунів.
Частина 2 :
електронний
навчальний
посібник
комбінованого
(локального та
мережного)
використання
Вінниця: ВНТУ –
2022. – 136с.
3.5. В. В. Тептя,
В. О. Комар, В. О.
Лесько, О. Б.
Бурикін Релейний
захист
високовольтних
електродвигунів.
Ч. 1: електронний
навчальний
посібник
комбінованого
(локального та
мережного)
використання
Вінниця: ВНТУ –
2022. – 137с.

П.6.
6.1. Наукове
керівництво: 14
травня 2021 року
о 14.00 на
засіданні
спеціалізованої
вченої ради К
05.052.05 ВНТУ
відбувся захист
дисертації
Сікорської Олени
Вікторівни
«Розосереджене
генерування в
задачах
підвищення
енергоефективност
і розподільних
електричних
мереж» на
здобуття
наукового ступеня
кандидата
технічних наук за
спеціальністю
05.14.02 –
електричні

станції, мережі і системи. Рішення Атестаційної колегії від 27 вересня 2021 р., диплом ДК № 062534.

П.7.

7.1. Член спеціалізованої вченої ради Д35.052.02 Національний університет «Львівська політехніка».

7.2. Член разової спеціалізованої ради з захисту дисертації на здобуття ступення доктора філософії Буратинського І.М. Інститут загальної енергетики НАН України наказ №3-осн від 13.02.2023 р.

7.3. Член разової спеціалізованої ради з захисту дисертації на здобуття ступення доктора філософії Шиманюка П.В. Інститут електродинаміки НАН України наказ №4 від 03.04.2023 р.

П.8.

8.1. Член редакційної колегії наукового журналу "Вісник ВПІ".

8.2. Відповідальний виконавець Державної НДР № 21-Д-391 «Інтегрування нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії в електричні мережі для підвищення їх енергоефективності з використанням SMART- GRID технологій» (номер державної реєстрації 0113U003138), 2018-2020 рр.

8.3. Відповідальний виконавець Державної НДР № 21-Д-401 Виконання завдань Перспективного плану розвитку наукового напрямку «Технічні науки» Вінницького національного технічного

університету
(номер державної
реєстрації
0222U000607),
2021 р.
8.4.
Відповідальний
виконавець
Державної НДР №
21-Д-404
Виконання завдань
Перспективного
плану розвитку
наукового напрямку
«Технічні науки»
Вінницького
національного
технічного
університету
(номер державної
реєстрації
0223U000702),
2022 р.
8.5.
Відповідальний
виконавець
Державної НДР №
21-Д-403 «Система
методів і засобів
балансування
режимів
електроенергетичн
их систем з
відновлювальними
джерелами енергії
з використанням
SMART-GRID
технологій (номер
державної
реєстрації
0122U001577),
2022-2023 рр.
8.6.
Відповідальний
виконавець по
темі г/т 2174
«Проведення
вимірювань
показників якості
електричної
енергії для
розробки
рекомендацій по
підвищенню
надійності та
якості
електропостачання
ТОВ
«КАТЕРИНОПІЛЬСЬКИ
Й ЕЛЕВАТОР» при
роботі від
незалежних джерел
енергії»
листопад-грудень
2022р.

П.9.
9.1. Експерт
НАЗЯВО за
спеціальністю 141
-
Електроенергетика
, електротехніка
та
електромеханіка:
1). Акредитація
PhD за
спеціальністю 141
-
Електроенергетика
, електротехніка

та
електромеханіка.
НУ "Львівська
Політехніка" 2021
р.
2). Акредитація
PhD за
спеціальністю 142
- Енергетичне
машинобудування.
Національний
авіаційний
університет 2021
р.
3). Акредитація
бакалаврату за
спеціальністю 141
-
Електроенергетика
, електротехніка
та
електромеханіка.
НУ "КПІ ім. І.
Сікорського" 2023
р.
4). Акредитація
магістратури за
спеціальністю 141
-
Електроенергетика
, електротехніка
та
електромеханіка.
НУ "Полтавська
політехніка ім.
Юрія Кондратюка"
2023 р.

П.10.
10.1. Участь у
освітньому
проекті
"Відновлювані
джерела енергії:
серія освітніх
вебінарів для
журналістів" -
Проект
енергетичної
безпеки USAID
2020-2021
Відповідно до
договору підряду
№ 4 від 01 серпня
2021 р. Предмет
Договору:
Замовник замовляє
та приймає, а
Виконавець надає
послуги експерта
проекту "Освіта з
питань
відновлюваних
джерел енергії
для регіональних
журналістів", що
здійснюється за
підтримки та
фінансування
Агентства США з
міжнародного
розвитку (USAID),
на термін від 01
серпня 2021 р. до
31 липня 2022 р.
в обсязі і на
умовах,
передбачених цією
Угодою і
додатками до неї,
що оформляються в

разі потреби за взаємною згодою сторін.

П.11.

11.1.

Консультавання протягом 2020-2021 років компанії АТ «Вінницяобленерго» на тему: «Дослідження впливу функціонування розосереджених джерел енергії на втрати електроенергії в мережах 110(35)кВ АТ "Вінницяобленерго"» (договір №2168 від 27.05.2020 р.)

11.2.

Консультавання протягом 2022-2023 років компанії АТ «Вінницяобленерго» на тему: "Аналізу та оптимізації схеми нормальних розривів електричних мереж 10(6) кВ структурної одиниці «Вінницькі міські електричні мережі» АТ «Вінницяобленерго" (договір №2173 від 07.03.2022 р.)

П.12.

12.1. Болдирев А. А. Доцільність використання сонячних панелей переваги та недоліки [Електронний ресурс] / А. А. Болдирев, В. О. Комар // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2020/paper/view/8993>.

12.2. Лежнюк П.Д., Комар В.О., Ковальчук О.А, Рубаненко О.О. Балансування потужності та електроенергії в

електроенергетичній системі з відновлюваними джерелами енергії.
Матеріали XXII наук.-практ. конф.
«Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті». – Київ, 2021. – С. 221–224

12.3. Лежнюк П.Д., Комар В.О., Ковальчук О.А., Семенюк Ю.В.
Проблеми прогнозування погодинного графіка генерування фотоелектричними станціями /Матеріали XXII наук.-практ. конф.
«Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті». – Київ, 2021. С. 435–438

12.4. Сікорська О. В.
Використання фотоелектричних станцій в задачах балансування реактивної потужності [Електронний ресурс] / О. В. Сікорська, В. О. Комар, Н. В. Собчук // Матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції, Вінниця, 19-21 жовтня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/okey/okey/2021/paper/viewFile/13789/11725>

12.5. Комар В. О.
Моделювання фотоелектричних станцій засобами Matlab R2018B [Електронний ресурс] / В. О. Комар, Я. І. Грабенко // Матеріали I науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу:

						<p>https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2021/paper/view/12927.</p> <p>12.6. Комар В. О. Застосування класифікації в задачах прогнозування погодинного виробітку фотоелектричних станцій [Електронний ресурс] / В.О. Комар, Ю. В. Семенюк // Матеріали І науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2021/paper/view/12878.</p>
398896	Рубаненко Олена Олександрівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та електромеханіки	<p>Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 090602 Електричні системи і мережі, Диплом доктора наук ДД 012531, виданий 30.11.2021, Диплом кандидата наук ДК 068062, виданий 31.05.2011, Аттестат доцента АД 000329, виданий 12.12.2017</p>	8	<p>Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Успішно завершила факультативний онлайн курс "Introduction to Hydrogen", підготовлений а Renewables Academy (RENAC) Berlin, Germany École (25.02.2023), що підтверджено сертифікатом. Успішно завершила факультативний онлайн курс "Power-to-X: applications and cost development", підготовлений а Renewables Academy (RENAC) Berlin, Germany (25.02.2023), що підтверджено сертифікатом. 2. Пройшла міжнародне наукове стажування у Західночеському університеті «University of West Bohemia», Пльзень, Чехія, 2022 (University of West Bohemia In Pilsen confirmation number: 2022-TE-MB-39, 180 годин). 3. Прийняла</p>

участь у міжнародному науково-освітньому проєкті Repower Green Ukraine 2022 р. в Університетах University of West Bohemia (Чеська Республіка) та Wechange eG (Німеччина) у якості модератора онлайн курсу, експерта та координатора проєкту, а також пройшла стажування у Німеччині („Civil Society Energy 2022“within the frame of the WandelLab 2022 event co-organized by wechange eG) 180 годин, 6 кредитів.

Наукові стажування:
1. Курс навчання з англійської мови, що відповідає європейському стандарту B2 (CEFR), Комунальний Позашкільний навчальний заклад «Перші Київські державні курси іноземних мов», очне навчання Свідоцтво № АС 000873 отриманим у 2017 році (рівень B2) в (Перші Київську курси іноземних мов), 608 годин, 20,3 кредитів.

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років (пункт 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в редакції Постанови КМУ №365 від 24 березня 2021 року): види і результати професійної діяльності - 1, 5, 7, 10, 11, 12, 14, 19.

П.1.
1.1. Al_Issa,
Huthaifa A.,

Marcin Drechny,
Issam Trrad,
Mohamed Qawaqzeh,
Vladislav
Kuchanskyy,
Olena Rubanenko,
Stepan Kudria,
Petro Vasko,
Oleksandr
Miroshnyk, and
Taras Shchur.
2022. "Assessment
of the Effect of
Corona Discharge
on Synchronous
Generator Self-
Excitation"
Energies 15, no.
6: 2024.
<https://doi.org/10.3390/en15062024>

1.2. Khasawneh,
A., Qawaqzeh, M.,
Kuchanskyy, V.,
Rubanenko, O.,
Miroshnyk, O.,
Shchur, T.,
Drechny, M.
Optimal
Determination
Method of the
Transposition
Steps of An
Extra-High
Voltage Power
Transmission
Line. Energies
2021, 14, 6791.
<https://doi.org/10.3390/en14206791>

1.3. M. Belik and
O. Rubanenko,
"Determination pv
module technical
condition,"
Renewable Energy
and Power Quality
Journal, Article
vol. 19, pp. 604-
608, 2021.

1.4. O.
Rubanenko, S. L.
Gundebommu, I.
Hunko, and Z.
Peroutka,
"Analysis of
development
directions of
online
diagnostics of
synchronous
generator,"
Przeglad
Elektrotechniczny
, Article vol.
97, no. 4,
pp. 20-26, 2021.

1.5. O.
Rubanenko, S. L.
Gundebommu, M.
Cosovic, and V.
Lesko,
"Predicting the
Power Generation
Renewable Energy
Sources by using
ANN," in 2021
20th
International

Symposium
INFOTEHJAHORINA,
INFOTEH 2021 -
Proceedings,
2021.

1.6. S. Paul, A.
Arunachalam, D.
Khodadad, H.
Andreasson, and
O. Rubanenko,
"Fuzzy Tuned PID
Controller for
Envisioned
Agricultural
Manipulator,"
International
Journal of
Automation and
Computing,
Article vol. 18,
no. 4, pp. 568-
580, 2021.

1.7. O.Є.
Рубаненко,
Рубаненко O.O.,
Гришук M.O.
"Аналіз отриманих
частотних
характеристик
силового
трансформатора та
визначення його
технічного стану
з їх допомогою",
Вісник
Вінницького
політехнічного
інституту, №. 2,
с. 99–107, 2021.

1.8. Лежнюк П. Д.
Керування
режимами
секціонованих
розподільних
електричних мереж
з
відновлювальними
джерелами енергії
[Текст] / П. Д.
Лежнюк, O. O.
Рубаненко, I. O.
Гулько // Вісник
Вінницького
політехнічного
інституту. –
2020. – № 2. – С.
42-49.

1.9. G. Sree
Lakshmi, O.
Rubanenko, and I.
Hunko, "Renewable
Energy Generation
and Impacts on
EMobility," in
Journal of
Physics:
Conference
Series, 2020,
vol. 1457

1.10. G. Sree
Lakshmi, R.
Oleksandr, R.
Olena, and H.
Iryna, "Research
processes of oil
and paper
insulation of
high-voltage
equipment during
operation," in
AIP Conference

Proceedings,
2020, vol. 2269.
1.11. G. Sree
Lakshmi, R.
Oleksandr, R.
Olena, and L.
Mikhail,
"Dielectric
properties
analysis of paper
capacitor," in
AIP Conference
Proceedings,
2020, vol. 2269.
1.12. Лежнюк П.
Д., Рубаненко О.
Є., Лесько В. О.,
Рубаненко О. О.
Особливості
підготовки
фахівців-
електриків для
АЕС у ВНТУ/
Вісник
Хмельницького
національного
університету
Номер:
№2, 2020 (283).
219-228 стор.

П.5.
5.1. Захист
дисертації на
здобуття
наукового ступеня
доктора технічних
наук за
спеціальністю
05.14.08 -
Перетворювання
відновлюваних
видів енергії на
тему "ПІДВИЩЕННЯ
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТ
І ВІДНОВЛЮВАНИХ
ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В
БАЛАНСІ
ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ
ЕНЕРГЕТИЧНИХ
СИСТЕМ" «15»
вересня 2021 р.
на засіданні
спеціалізованої
вченої ради Д
26.249.01 в
Інституті
відновлюваної
енергетики НАН
України.

П.7.
7.1. Офіційний
опонент у
дисертанки
Богомолової
Оксани Сергіївни
за спеціальністю
05.14.02 –
електричні
станції, мережі і
системи
спеціалізованої,
вченої ради
K26.002.06 у
Національному
технічному
університеті
України
«Київський
політехнічний

інститут імені
Ігоря
Сікорського», «9»
квітня 2021 р.

П. 10.
10.1. Участь у
міжнародному
польсько-
українському
науково-
освітньому
проекті "Єднаємо
сили у пошуку
ефективних
способів
отримання
енергії: аспекти
наукові та
освітні" в
університеті
Wyzwa Szkoła
Zarządzania
Ochrona Pracy w
Katowicach,
Polska, (Польща),
2022 рік.
10.2. Участь у
міжнародному
науково-
освітньому
проекті Repower
Green Ukraine
2022 р. в
Університетах
University of
West Bohemia
(Чеська
Республіка) та
Wechange eG
(Німеччина).

П. 11.
11.1. Наукове
консультування
працівників
підприємства ВП
«Південно-Західна
електроенергетичн
а система» НЕК
«Укренерго» з
питань релейного
захисту та
експлуатації
високовольтного
обладнання, з
вересня 2020 року
по нинішній час
на основі
домовленості
№21-8.

П.12.
12.1. Victoria
Vostriakova,
Olena Rubanenko,
Iryna Hunko, and
Sree Lakshmi
Gundebommu,
Industries
Bioeconomic
Transformation as
the Mechanism of
Sustainable
Development, SHS
Web of
Conferences 126,
02002 (2021)
<https://doi.org/10.1051/shsconf/202112602002>, P.1-

7.
12.2. Рубаненко
О.О. Метод
прогнозування
потужності
генерування ФЕС з
використанням 3D-
DWDрозкладання /
О. О. Рубаненко
І. О. Гунько І.
Ф. Кириченко В.
В. Урсуленко //
Оптимальне
керування
електроустановкам
и (ОКЕУ-2021), м.
Вінниця, 2021 р.
– Електрон.
текст. дані. –
Вінниця: ВНТУ,
2021. – Режим
доступу:
<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/okeu/okeu2021/paper/view/13756>

12.3. G. Sree
Lakshmi, O.
Rubanenko, and I.
Hunko, "Renewable
Energy Generation
and Impacts on E-
Mobility," in
Journal of
Physics:
Conference
Series, 2020,
vol. 1457

12.4. G. Sree
Lakshmi, R.
Oleksandr, R.
Olena, and H.
Iryna, "Research
processes of oil
and
paperinsulation
of high-voltage
equipment during
operation," in
AIP Conference
Proceedings,
2020, vol. 2269.

12.5. G. Sree
Lakshmi, R.
Oleksandr, R.
Olena, and L.
Mikhail,
"Dielectric
properties
analysis of
papercapacitor,"
in AIP Conference
Proceedings,
2020, vol. 2269.

П.14.
14.1. Керівництво
студентом, який
зайняв призове
місце на I або II
етапі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади: 1.
Хмара Ю.
Всеукраїнська
студентська
олімпіада з
напрямку
підготовки

						<p>«Енергетика та електротехнічні системи в АПК» (Львів, 16–18 травня 2018 р.). Диплом II ступеня.</p> <p>П.19. 19.1. ГО АСР "СИНЕРГІЯ" – членкиня правління, керівниця технічного напрямку (https://www.sdasynergy.org) (сертифікат № 02-23). 19.2. ГО "Українське ядерне товариство" - членкиня (свідоцтво № 55).</p>
206621	Остра Наталя Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та електромеханіки	<p>Диплом магістра, Вінницький державний технічний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 090601 Електричні станції, Диплом кандидата наук ДК 034386, виданий 11.05.2006, Атестат доцента 12ДЦ 044493, виданий 15.12.2015</p>	17	<p>Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в ЕЕЕ</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Онлайн-курс «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів», участь дистанційна, Центр забезпечення якості освіти НаУКМА, платформа масових відкритих онлайн-курсів «Prometheus», з 11.11. 2023р. по 12.11. 2023 р., Сертифікат про підвищення кваліфікації від 13.11.2023 р., 60 навч. год, 2 кред. 2. Участь у семінарі «Цифрові інструменти Google для вищої освіти», участь дистанційна, ТОВ "Академія цифрового розвитку", 23.06.2022 р., Сертифікат про участь у семінарі МЦІВО-1999 від 23.06.2023 р., 2 навч. год, 0,07 кред. 3. Підвищення кваліфікації - участь у тренінгу «Design PV system with usage PVSOLPremium-2023», участь дистанційна, Університет Західної Богемії, м. Пільзен (Чеська Республіка), з 29.05.2023 р. по</p>

02.06.2023 р.,
сертифікат про
підвищення
кваліфікації
№1/2023_17 від
02.06.2023 р., 30
год, 1 кред.
4. Участь у
вебінарі
«Оновлена
платформа Web of
Science: швидше,
зручніше,
ефективніше»,
участь
дистанційна,
компанія
«Clarivate»,
21.01.2022 р.,
Сертифікат про
участь у вебінарі
від 21.01.2022
р., 1навч. год,
0,033 кред.
5. Підвищення
кваліфікації на
тему:
«Проектування
фотоелектричних
станцій із
використанням
професійного
програмного
забезпечення»
("Designing PV
Systems Using
Professional
Software" (PVSOL
Premium /
Valentin
Software)),
дистанційне,
University of
West Bohemia
(Чеська
Республіка) та
Wechange eG
(Німеччина),
Інститут
відновлюваної
енергетики НАН
(Україна), з
04.07.2022р. по
03.11.2022р,
Сертифікат про
підвищення
кваліфікації №
1/2022_17 від
05.12.2022, за
навчальною
програмою обсягом
180 год., 6 кред.
Наказ ВНТУ №296
від 29.12.2022р.
6. Участь у
практикумі V-ої
Міжнародної
науково-технічної
конференції
"Оптимальне
керування
електроустановкам
и" (ОКЕУ-2021),
РОЗРАХУНКОВА
МОДЕЛЬ ДЛЯ СИСТЕМ
ОПЕРАТИВНО-
ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО
КЕРУВАННЯ
НОРМАЛЬНИМИ
РЕЖИМАМИ ЕЕС З
ВРАХУВАННЯМ

ЧУТЛИВОСТІ ВТРАТ
ПОТУЖНОСТІ ДО
КОЕФІЦІЄНТІВ
ТРАНСФОРМАЦІЇ,
участь очна,
Вінницький
національний
технічний
університет, з
19.10.2021 р. по
21.10.2021р.,
Сертифікат про
успішне
проходження курсу
підвищення
кваліфікації,
21.10.2021, 30
навч. год., 1
кред.
7. Підвищення
кваліфікації на
тему:
«Дослідження
особливостей
експлуатації
електричних
систем і мереж та
аналіз
застосування
автоматизованих
систем керування
електроенергетичн
их систем», очне
стажування, ВП
“Південно-західна
електроенергетичн
а система ДП НЕК
«Укренерго»”, з
01.04.2019 р. по
30.04.2019 р.,
витяг з наказу
№76-п ВП
“Південно-західна
електроенергетичн
а система ДП НЕК
«Укренерго»” від
01.04.2019 року,
30.04.2019, 90
год., 3 кред.

Наукові
стажування:
1. Участь (очна)
у міжнародному
освітньому
проекті “Repower
Green Ukraine
«Energy
Transition
2022»”, що
реалізувався
кооперативом
wechange eG
(Німеччина) у
співпраці з ГО
«Еко клуб» за
фінансової
підтримки
Міністерства
закордонних справ
Федеративної
Республіки
Німеччини) на
тему: «Designing
PV Systems Using
Professional
Software” (PVSOL
Premium /
Valentin
Software)»
("Проектування PV

станцій із використанням професійного програмного забезпечення"). Проходження завершальної компоненти міжнародного стажування «Study tour to Germany „Civil Society Energy 2022“» до м. Берлін та м. Бонн (Німеччина) з 28.11.2022 по 03.12.2023, наказ ВНТУ №251 від 14.11.2022 року.

2. Участь у тренінгу "Важливість експортного контролю та РХБЯ (радіологічні, хімічні, біологічні, ядерні) виклики" ("Importance of export control and CBRN challenges"), участь дистанційно з 10.11.2021 р. по 17.11.2021 р., Навчально-науковий інститут публічного управління та державної служби Київського національного університету імені Тараса Шевченка, CERTIFICATE OF PARTICIPATION, 22.11.2021р., 30 навч. год., 1 кредит.

3. Участь у практичному курсі "Енергетичні ринки ЄС для українських публічних службовців Green Deal Edition" (EU Energy Markets for Ukraine's Policy Makers Green Deal Edition), дистанційна, Kyiv School of Energy Policy DIXI Group м. Київ, з 09.12.2020 р. по 11.12.2020 р., Сертифікат про успішне завершення курсу з відзнакою, 13.12.2020, 30 год., 1 кредит.

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за

останні п'ять років (пункт 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в редакції Постанови КМУ №365 від 24 березня 2021 року): види і результати професійної діяльності - 1, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 19:

П.1.
1.1. М. С. Сегеда, О. Б. Дудурич, С. І. Романів, і Н. В. Остра, «Аналіз основних підходів, методів вибору і обґрунтування параметрів та режимів вітроенергетичних установок для інтеграції в роботу електроенергетичної системи», Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Енергетика: надійність та енергоефективність, вип. 2 (7), с. 58–65, Груд 2023.

1.2. Malogulko J, Teptia V, Ostra N, Sikorska O, Povstianko K. Tools for modeling the level of harmonic distortion in power grids and their impact. Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal. 2023, 26(4):19-44. doi:10.33223/epj/166435.

1.3. Прицюк, Л., & Остра, Н. (2023). РОЛЬ ДЕПОЗИТНИХ СЕРТИФІКАТИВ НБУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ. Innovation and Sustainability, (4), с. 58–63, 2023, <https://doi.org/10.31649/ins.2023.4.58.63>.

1.4. Ю.П. Гончаренко, В.А. Прядко, І.І. Полещук, В.А. Синьківський, Н.В. Остра

Пропозиції щодо визначення виду зонduючого сигналу засобів локаційного діагностування технічного стану розподільних електричних мереж [Текст] / Ю.П. Гончаренко, В.А. Прядко, І.І. Полещук, В.А. Синьківський, Н.В. Остра // Вісник Хмельницького національного університету, №1, 2022 (305), - С. 143 – 151, DOI 10.31891/2307-5732-2022-305-1-145-151.

1.5. Petr LEZHNIUK. The sensitivity of the process of optimal decisions making in electrical networks with renewable energy sources / Petr LEZHNIUK, Vyacheslav KOMAR, Olena RUBANENKO, Natalia OSTRA // PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY , ISSN 0033-2097, R. 96 NR 10/2020. P. 32-38.

П.4.
4.1. Остра Н.В. Робоча програма навчальної дисципліни «Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в електроенергетиці , електротехніці та електромеханіці», рівень вищої освіти – другий (магістерський), галузь знань – 14 Електрична інженерія, спеціальність – 141 Електроенергетика , електротехніка та електромеханіка, освітні програми: «Електричні станції» та «Електричні системи і мережі» / Н.В. Остра. – Вінниця: ВНТУ. – 2023. – 14 с.

4.2. Остра Н.В. Робоча програма навчальної

дисципліни «АСК електричних систем», рівень вищої освіти – другий (магістерський), галузь знань – 14 Електрична інженерія, спеціальність – 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, освітня програма «Електричні системи і мережі» / Н.В. Остра. – Вінниця: ВНТУ. – 2023. – 15 с.

4.3. Остра Н.В. Робоча програма навчальної дисципліни «Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці» / Н.В. Остра. – Вінниця: ВНТУ. – 2021. – 14 с. 2021. – 14 с.

4.4. Остра Н.В. Робоча програма навчальної дисципліни «АСК електричних систем» / Н.В. Остра. – Вінниця: ВНТУ. – 2021. – 15 с.

4.5. Остра Н.В. Робоча програма навчальної дисципліни «Економіка та організація виробництва» / Н.В. Остра. – Вінниця: ВНТУ. – 2021. – 14 с.

П.10.
10.1. Участь у міжнародному освітньому проекті «Study tour to Germany „Civil Society Energy 2022“ у м. Берлін та м. Бонн (Німеччина) за навчальною програмою Інституту відновлюваної енергетики НАНУ (Україна), University of West Bohemia (Чеська Республіка) та Wechange eG (Німеччина) на тему: «Designing

PV Systems Using Professional Software" (PVSOL Premium / Valentin Software)» ("Проектування PV станцій із використанням професійного програмного забезпечення").
Участь очна - виїзд за кордон (запрошення від кооперативу Wechange eG (Німеччина) у співпраці з ГО "Екоклуб" та Наказ ВНТУ №251 від 14.11.2022 року).

П.11.
11.1. Протягом 2013-2019 р.р. наукове консультування співробітників ВП "Південно-Західна електроенергетична система ДПНЕК «Укренерго»" з питань експлуатації високовольтного обладнання електричних систем і мереж напругою 330-750 кВ. Довідка з підприємства та договір ВНТУ з Південно-Західною електроенергетичною системою НЕК "Укренерго" №21-8 від 21 листопада 2012 року.

П.12.
12.1. Остра Н.В. Визначення оптимального складу регулюючих пристроїв з врахуванням аналізу чутливості математичної моделі неоднорідності електроенергетичної системи [Електронний ресурс] / Н. Остра // Матеріали XIV міжнародної конференції "Контроль і управління в складних системах (КУСС-2018)", м. Вінниця, 15-17 жовтня 2018 р. – Електрон. текст. дані. –Вінниця: ВНТУ, 2018. – Режим доступу:

<http://ir.lib.vntu.edu.ua//handle/123456789/22785>.
12.2. Остра Н.В.
АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ / Остра Н. В., Мостовий В. І. // Матеріали конференції «XLVIII Науково-технічна конференція підрозділів Вінницького національного технічного університету (2019)», Вінниця, 2019.
[Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem-2019/paper/view/7451>.
12.3. Остра Н. В.
ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ЕЛЕГАЗОВИХ ВИМИКАЧІВ / Остра Н. В., Поліщук Е. В. // Матеріали конференції «XLVIII Науково-технічна конференція підрозділів Вінницького національного технічного університету (2019)», Вінниця, 2019.
[Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem-2019/paper/view/7161>.
12.4. Лежнюк, П. Д.
Формування математичних моделей для аналізу чутливості оптимальних режимів еес [Електронний ресурс] / П. Д. Лежнюк, Н. В. Остра, О.Є. Рубаненко // Матеріали XV міжнародної конференції "Контроль і управління в складних системах (КУСС-2020)", м.

Вінниця, 8-10 жовтня 2020 р.– Електрон. текст. дані. – Вінниця: ВНТУ, 2020. – Режим доступу: <http://ir.lib.vntu.edu.ua//handle/123456789/30593.8>

12.5. Лежнюк П. Д. Аналіз чутливості критеріїв оптимальності під час розв'язку задач великої міри складності [Електронний ресурс] / П. Д. Лежнюк, Н. В. Остра, О. Є. Рубаненко // Матеріали L науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2021/paper/view/12877>.

12.6. Остра Н.В. АНАЛІЗ КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СУЧАСНИХ ЕЛЕГАЗОВИХ ВИМИКАЧІВ / Остра Н. В., Атаманчук О.В. // Матеріали конференції «L Науково-технічна конференція підрозділів Вінницького національного технічного університету (2021)», Вінниця, 2021. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2021/paper/view/12871>.

12.7. Лежнюк П.Д. РОЗРАХУНКОВА МОДЕЛЬ ДЛЯ СИСТЕМ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО КЕРУВАННЯ НОРМАЛЬНИМИ РЕЖИМАМИ ЕЕС З ВРАХУВАННЯМ ЧУТЛИВОСТІ ВТРАТ ПОТУЖНОСТІ ДО КОЕФІЦІЄНТІВ ТРАНСФОРМАЦІЇ [Електронний

ресурс] / Лежнюк П. Д., Остра Н. В., Ткачук В. С. // V Міжнародна науково-технічна конференція "Оптимальне керування електроустановками" (ОКЕУ-2021), Вінниця, 19-20 жовтня 2021 р. – 2021. –Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/okeu/okeu2021/paper/view/13832>.

12.8. Лежнюк П.Д. Оцінка чутливості критерію якості функціонування ЕЕС до параметрів регулюючих пристроїв та вибір їх оптимального складу / П.Д. Лежнюк, Н.В. Остра // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПК» Інноваційні розробки в аграрній сфері. Том 2. – тези доповідей. – Харків: ХНТУСГ, 2019. – С. 37-39.

П.13.
13.1. Проведення занять навчальної дисципліни «Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці» (Technical-economic efficiency of innovative decisions in the sphere of electrical energy industry, electrical engineering and electromechanic) іноземною мовою для китайських студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальність – 141 Електроенергетика, електротехніка

						<p>та електромеханіка, освітня програма - Електричні станції, 4,5 кред., 135 годин - з них 51 год. аудиторних (протягом 1-го семестру 2021-2022 навчального року; 1й семестр 2022-2023 навчального року).</p> <p>П.14. 13.1. Керівник діючого студентського наукового гуртка «Відновлювальні джерела енергії» кафедри Електричних станцій та систем ВНТУ.</p> <p>П.19. 19.1. Діяльність за спеціальністю у Громадській організації «Агенція сталого розвитку "СИНЕРГІЯ"» (ЄДРПУО 44401538). Реєстраційне свідоцтво № 05_23 видане 01.03.2023р. https://www.sdasynergy.org/</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному у стандарті вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p>ПР26 Виявити проблеми і ідентифікувати обмеження, що пов'язані з проблемами охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, здоров'я і безпеки людини та оцінками</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Магістерська кваліфікаційна робота</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Захист кваліфікаційної роботи</p>
		<p>Переддипломна практика</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою</p>	<p>1.Усне опитування</p>

ризиків в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.			і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	
PR25 Розробити план, етапи і терміни роботи над інноваційним проектом в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	<input type="checkbox"/>	Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
PR24 Вдосконалювати навички розмовної та писемної іноземної мови при участі в міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	<input type="checkbox"/>	Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування
		Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Ділова іноземна мова	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
PR23 Виконувати наукові дослідження в сфері використання та збереження електричної енергії.	<input type="checkbox"/>	Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
		Інтегральна система ринків електричної енергії	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
PR22	<input type="checkbox"/>	Техніко-	1.Словесні методи	1.Усне опитування

Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.		економічна ефективність інноваційних рішень в ЕЕЕ	2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
		САПР електроустановок	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Інтегральна система ринків електричної енергії	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
PR21 Дотримуватися правил написання наукових статей та тез доповідей.	<input type="checkbox"/>	Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
		Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
PR20 Дотримуватися принципів та правил академічної чесності в освітній та науковій діяльності.	<input type="checkbox"/>	Переддипломна практика	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування
		Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль

		Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
<p>ПР19 Демонструвати повагу до самобутності представників різних культур і конфесій.</p>	<input type="checkbox"/>	Філософія науки і техніки	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Ділова іноземна мова	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Переддипломна практика	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування
<p>ПР18 Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією</p>	<input type="checkbox"/>	Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування
		САПР електроустановок	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Сучасні проблеми ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль

		Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
<p><i>ПР17</i> Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.</p>	<input type="checkbox"/>	Сучасні інформаційні технології в ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування
		Сучасні проблеми ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
<p><i>ПР16</i> Дотримуватися принципів демократії та поваги до прав громадян.</p>	<input type="checkbox"/>	Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Переддипломна практика	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування
<p><i>ПР15</i> Співпрацювати з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p>	<input type="checkbox"/>	Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування

		Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
<p>PR27 Виявити основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами.</p>	<input type="checkbox"/>	Інтегральна система ринків електричної енергії	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		АСК електричних станцій	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
<p>PR14 Слідувати принципу навчання протягом життя.</p>	<input type="checkbox"/>	Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування
<p>PR11 Знаходити інвестиції у наукові дослідження та інновації.</p>	<input type="checkbox"/>	Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
		Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
<p>PR12 Брати участь у міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним</p>	<input type="checkbox"/>	Сучасні інформаційні технології в ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль

<p><i>проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</i></p>		<p>Переддипломна практика</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування</p>
		<p>Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>Сучасні проблеми ЕЕЕ</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
<p><i>PR13 Обирати напрям наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Магістерська кваліфікаційна робота</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Захист кваліфікаційної роботи</p>
		<p>Сучасні проблеми ЕЕЕ</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
<p><i>PR1 Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в ЕЕЕ</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>Сучасні інформаційні технології в ЕЕЕ</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>

		Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		АСК електричних станцій	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		САПР електроустановок	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
<p>PR2 Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх моделюванні на персональному комп'ютері.</p>	<input type="checkbox"/>	Сучасні інформаційні технології в ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		АСК електричних станцій	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		САПР електроустановок	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота	1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль
		Магістерська кваліфікаційна робота	1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами	1.Захист кваліфікаційної роботи

<p>ПР4 Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Магістерська кваліфікаційна робота</p>	<p>5.Самостійна робота</p> <ol style="list-style-type: none"> Словесні методи Практичні методи Наочні методи Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами Самостійна робота 	<ol style="list-style-type: none"> Захист кваліфікаційної роботи
		<p>АСК електричних станцій</p>	<ol style="list-style-type: none"> Словесні методи Практичні методи Наочні методи Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами Самостійна робота 	<ol style="list-style-type: none"> Усне опитування Контрольні роботи Тестування Підсумковий контроль
		<p>САПР електроустановок</p>	<ol style="list-style-type: none"> Словесні методи Практичні методи Наочні методи Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами Самостійна робота 	<ol style="list-style-type: none"> Усне опитування Контрольні роботи Тестування Підсумковий контроль
		<p>Сучасні проблеми ЕЕЕ</p>	<ol style="list-style-type: none"> Словесні методи Практичні методи Наочні методи Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами Самостійна робота 	<ol style="list-style-type: none"> Усне опитування Контрольні роботи Тестування Підсумковий контроль
<p>ПР5 Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ</p>	<ol style="list-style-type: none"> Словесні методи Практичні методи Наочні методи Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами Самостійна робота 	<ol style="list-style-type: none"> Усне опитування Контрольні роботи Тестування Підсумковий контроль
		<p>Інтегральна система ринків електричної енергії</p>	<ol style="list-style-type: none"> Словесні методи Практичні методи Наочні методи Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами Самостійна робота 	<ol style="list-style-type: none"> Усне опитування Контрольні роботи Тестування Підсумковий контроль
		<p>Переддипломна практика</p>	<ol style="list-style-type: none"> Словесні методи Практичні методи Наочні методи Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами Самостійна робота 	<ol style="list-style-type: none"> Усне опитування
		<p>Сучасні проблеми ЕЕЕ</p>	<ol style="list-style-type: none"> Словесні методи Практичні методи Наочні методи Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами Самостійна робота 	<ol style="list-style-type: none"> Усне опитування Контрольні роботи Тестування Підсумковий контроль
		<p>Магістерська кваліфікаційна робота</p>	<ol style="list-style-type: none"> Словесні методи Практичні методи Наочні методи Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 	<ol style="list-style-type: none"> Захист кваліфікаційної роботи

<p>ПР3 Опанувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Сучасні інформаційні технології в ЕЕЕ</p>	<p>ресурсами 5.Самостійна робота 1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>Магістерська кваліфікаційна робота</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Захист кваліфікаційної роботи</p>
		<p>АСК електричних станцій</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>САПР електроустановок</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
<p>ПР7 Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Магістерська кваліфікаційна робота</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Захист кваліфікаційної роботи</p>
		<p>АСК електричних станцій</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>САПР електроустановок</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>

<p>ПР8 Оцінювати загальні витрати на наукові дослідження і розробки.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в ЕЕЕ</p>	<p>ресурсами 5.Самостійна робота 1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>Магістерська кваліфікаційна робота</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Захист кваліфікаційної роботи</p>
		<p>Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
<p>ПР9 Захищати власні права на інтелектуальну власність і поважати аналогічні права інших.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Магістерська кваліфікаційна робота</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Захист кваліфікаційної роботи</p>
		<p>Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
<p>ПР6 Реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Сучасні інформаційні технології в ЕЕЕ</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>Магістерська кваліфікаційна робота</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Захист кваліфікаційної роботи</p>
		<p>САПР електроустановок</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>Сучасні проблеми ЕЕЕ</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>

<p>PR10 Здійснювати пошук освітніх програм, грантів та стипендій Європейського Союзу та інших держав.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в ЕЕЕ</p>	<p>ресурсами 5.Самостійна робота</p> <p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>
		<p>Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти</p>	<p>1.Словесні методи 2.Практичні методи 3.Наочні методи 4.Робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами 5.Самостійна робота</p>	<p>1.Усне опитування 2.Контрольні роботи 3.Тестування 4.Підсумковий контроль</p>