

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Освітня програма	75648 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	Є3 Електрична інженерія

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	7
Повна назва ЗВО	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Ідентифікаційний код ЗВО	00493706
ПІБ керівника ЗВО	Ткачук Вадим Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.nubip.edu.ua/

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/7>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	75648
Назва ОП	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G3 Електрична інженерія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та енергозбереження, Кафедра інженерії енергосистем, Кафедра електромеханіки та електротехнологій
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра англійської мови для технічних та агробіологічних спеціальностей, Кафедра інформаційних систем і технологій
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Національний університет біоресурсів і природокористування України, навчально-наукового інституту енергетики, автоматики та енергозбереження, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 12, навчальний корпус 8
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	217800
ПІБ гаранта ОП	Троханяк Віктор Іванович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	trokhaniak_v@nubip.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-351-30-82
Додатковий телефон гаранта ОП	відсутній

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

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

Національний університет біоресурсів і природокористування України є державним закладом вищої освіти та функціонує відповідно до чинного законодавства та Статуту університету. ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» реалізується у НУБіП України в ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження для підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти та розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти», методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Актуальна редакція програми розроблена за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво», має освітньо-наукову орієнтацію, обсяг 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців, денну форму здобуття освіти та передбачає присвоєння кваліфікації «магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки».

Історія впровадження ОП пов'язана з переходом магістерської підготовки від переважно професійної моделі до освітньо-наукової, орієнтованої на формування здатності здобувачів виконувати наукові дослідження, розв'язувати складні інженерні та інноваційні завдання у сфері електричної інженерії. Перша редакція ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» другого (магістерського) рівня була затверджена Вченою радою НУБіП України 30 травня 2018 року, протокол №10, і введена в дію з 1 вересня 2018 року. Програма була розроблена проектною групою згідно з наказом від 14.05.2018 №551; гарантом першої редакції був доктор технічних наук, професор Червінський Леонід Степанович. Вона передбачала підготовку магістрів за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 «Електрична інженерія» з обсягом 120 кредитів ЄКТС.

У подальші роки ОП систематично переглядалася та оновлювалася відповідно до змін законодавства у сфері вищої освіти, внутрішніх нормативних документів НУБіП України, розвитку спеціальності, потреб енергетичної галузі, агропромислового виробництва, роботодавців і здобувачів. Оновлені редакції програми розмішувалися у відкритому доступі на офіційних ресурсах університету, зокрема серед освітніх програм магістерського рівня, де ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» подана окремо від освітньо-професійної програми цієї ж спеціальності.

ОП акредитується вперше. Сучасна редакція ОП зберігає наступність попередніх версій, однак посилює дослідницько-інноваційний компонент підготовки. Основний фокус програми спрямований на математичне моделювання електротехнічних процесів, забезпечення електромагнітної сумісності та надійності електроенергетичних систем із відновлюваними джерелами енергії, проектування й експлуатацію енергоінформаційних систем та інтелектуальних систем керування електротехнічними й електромеханічними комплексами. Особливістю програми є орієнтація на Smart Grid, динамічний енергоменеджмент, цифрові технології, застосування спеціалізованого програмного забезпечення, проходження виробничої і дослідницької практик та підготовка кваліфікаційної роботи дослідницького або інноваційного характеру. Таким чином, ОП має сформовану історію реалізації з 2018 року, поєднує традиції підготовки фахівців-енергетиків у НУБіП України з сучасними вимогами до магістерської освітньо-наукової підготовки та спрямована на забезпечення потреб електроенергетики, електротехніки, електромеханіки, агропромислового сектору й енергетичної безпеки України.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2026 - 2027	30	20	0
2 курс	2025 - 2026	40	18	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	програми відсутні
другий (магістерський) рівень	75647 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 75648 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

	88404 Цифрова інженерія та автоматизація електроенергетичних систем 80409 Електрична інженерія 67657 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	178916	134187
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	178916	134187
Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОНП маг EEE_2026_затверджена.pdf</i>	gbO3FcFqBmwLVp42Nh1r5CNRpGa4VAnsXStuKZAbdfM=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план Магістри EEE 2026 ОНП_.pdf</i>	6v5/HPd/EU3oPV3xJYb+WdZI8Uq1yXoxH1jZ3q7+UpE=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія ОНП G3 Маг О. Чорний 2026.pdf</i>	EHv9rBZynWWvR6qKTe2IsdMmJrIuouUXdqBiIK4YoA4=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія ОНП G3 Маг А. Запорожець 2026.pdf</i>	B9LDNSrZpcYSxoS7ZpnoHkc5JntlMWneHM2tXqk/f5o=

1. Проектування освітньої програми

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

Проектування ОНП за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» другого (магістерського) рівня здійснено за відсутності стандарту вищої освіти. Програмні результати навчання та компетентності сформовані на основі дескрипторів 7-го рівня НРК (Постанова КМУ № 1341 у редакції № 1021; <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>) та Наказу МОН України від 27.03.2025 р № 512 щодо її предметної області.

ПРН та фахові компетентності ОНП-2026 (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>) повністю відповідають 7-му рівню НРК:

- знання: концептуальні знання у сфері електричної інженерії та на межі галузей забезпечуються компонентами ОК6-ОК12 та вибірконими блоками (ПРН17, ПРН20);

- уміння (методи та інструменти): здатність розв'язувати складні задачі та моделювати режими роботи систем з ВДЕ

формується в ОК 7, ОК 10, ОК 12, практиках (ОК 13, ОК 14) із використанням ліцензійного ПЗ ANSYS Academic та MATLAB;

- комунікація та автономія/відповідальність: навички наукової комунікації, управління проєктами, прийняття рішень в умовах невизначеності й академічна доброчесність забезпечуються в ОК 3, ОК 4, ОК 11 та атестації ОК 15 з перевіркою у StrikePlagiarism (<https://dglb.nubip.edu.ua>)

Інтегральну компетентність формують усі освітні компоненти ОНП без винятку: кожен із них у своїй частині забезпечує здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру. Наукова складова ОНП становить 36 кредитів ЄКТС (30 % обсягу програми) - ОК3, ОК7, ОК12, ОК14, ОК15 і ВК1.1 (ВК2.1).

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

Офіційно затверджені професійні стандарти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» (другий рівень вищої освіти) на державному рівні відсутні. Програма не передбачає присвоєння окремої професійної кваліфікації.

Зміст ОНП спроектовано з орієнтацією на характеристики професій, визначених у Національному класифікаторі України ДК 003:2010 (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>), що забезпечує готовність випускників до обіймання таких посад: «Інженер-дослідник» (код 2149.2), «Науковий співробітник (електротехніка)» (код 2149.2) та «Викладач закладу вищої освіти» (Код КП 2310.2), «Інженер-дослідник із енергетики с.г.» (код 2143.1) та «Професіонал з інноваційної діяльності» (код 2419.2).

Професійні вимоги до змісту підготовки інтегровані в програму через механізм залучення стейкхолдерів. Зокрема, фахові компетентності СК1–СК21 сформовані з урахуванням запитів роботодавців - фахівців Інституту загальної енергетики НАН України (<https://ienery.kyiv.ua/news/>) та учасників «Кластера цифрової енергетики» (<https://surl.li/kigpjjg>). Програма забезпечує набуття здатності до проєктування та експлуатації інтелектуальних систем керування (Smart Grid), що відповідає сучасним вимогам до професіоналів в енергетичній галузі (<https://surl.li/jbhves>). ОНП також включає підготовку до педагогічної діяльності (СК19, ПРН22), що узгоджується із загальними вимогами до кваліфікації викладача закладу вищої освіти (Код КП 2310.2).

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

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Визначення мети та програмних результатів навчання ОНП за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» здійснюється на засадах студентоцентрованості. Оскільки стандарт вищої освіти для другого рівня за відповідною спеціальністю наразі відсутній, залучення здобувачів та випускників виступає базовим інструментом узгодження ПРН із дескрипторами 7-го рівня НРК.

Урахування потреб зазначеної групи стейкхолдерів забезпечується через такі механізми:

-Участь у розробці ОНП: до складу проєктної групи входить здобувачка А. Бузаєва, що дає змогу безпосередньо враховувати запити студентства під час формування вибіркового компонента.

-Системний моніторинг: відповідно до «Порядку організації та проведення моніторингу», Центр забезпечення якості освіти проводить щорічне анонімне анкетування здобувачів і випускників, результати якого є обов'язковим підґрунтям для щорічного оновлення робочих програм дисциплін (<https://qms.nubip.edu.ua/education-quality-assurance-system/monitoring-plan/>).

-Представництво в самоврядуванні: здобувачі залучені до роботи Вченої ради ННІ, Навчально-методичної комісії та Студентського сенату (<https://nubip.edu.ua/studentsky-senat>).

-Зворотний зв'язок: аналіз кар'єрного шляху та співпраця з випускниками (зокрема в ПрАТ «ДТЕК Київські електромережі») дозволяє верифікувати ПРН відповідно до сучасних вимог ринку праці (<https://nubip.edu.ua/vydatni-vypusknyky>).

- роботодавці

Врахування потреб роботодавців при визначенні мети та програмних результатів навчання (ПРН) ОНП регламентується Положеннями про ради роботодавців та про освітні програми (<https://surl.li/oghvkjg>). За відсутності стандарту вищої освіти пропозиції партнерів є ключовим орієнтиром відповідності ПРН вимогам ринку праці, тому їх залучено на всіх етапах життєвого циклу програми. Одним із розробників ОНП є заступник директора Інституту загальної енергетики НАН України д.т.н. С. Ковтун, що забезпечує відповідність ПРН науково-технічним викликам галузі. Постійними формами співпраці є «Кластер цифрової енергетики» (<https://surl.li/opdduz>) і засідання Ради роботодавців ННІ (<https://surl.li/oteydc>). ОП 2025 р. вступу розглянуто на НМК за участю «Гарантеноергогруп», «ВАП-БУД», «Герц Україна», «ДТЕК Мережі», НТЦ «Біомаса», ІЗЕ НАН України та Міненерго (<https://surl.li/pmmyhm>). Пропозиції відображено в ОНП-2026: за пропозицією ПрАТ «Черкасиобленерго» впроваджено концепцію «Smart Grid & Data Driven», за рекомендацією ДТЕК оновлено СК16 і СК17 та додано СК21 і ПРН24–ПРН26, а за ініціативою ІЗЕ НАН України здійснено ротацию ВК1.1 на «Технологічні структури енергетичних спільнот». Щороку гарант анкетує роботодавців (<https://surl.li/eqbvfb>), а філії кафедр на підприємствах-партнерах (<https://surl.li/qlpass>) дозволяють адаптувати ПРН до вимог сучасного обладнання і ПЗ. Майданчиками діалогу є форум «SEB» та конференція «Цифрові технології в енергетиці і автоматизації» (<https://surl.li/fzhcdw>).

- академічна спільнота

Урахування потреб академічної спільноти при визначенні мети та програмних результатів навчання ОНП регламентується Положеннями про освітні програми та про навчально-методичну раду (<https://surl.li/sfymup>). За відсутності стандарту вищої освіти фахова наукова експертиза спільноти є базою відповідності ПРН дескрипторам 7-го рівня НРК. Науково-галузеву експертизу забезпечує залучення науковців Інституту загальної енергетики НАН

України (<https://ienergy.kyiv.ua>) та рецензування проєкту ОНП д.т.н., проф. О. Чорним і д.т.н. А. Запорожцем (<https://surl.li/fgztkh>). При формуванні змісту програми враховано досвід аналогічних ОНП НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://surl.li/bbxuke>), НУ «Львівська політехніка» (<https://surl.li/ewppcp>) та Варшавського університету наук про життя (<https://surl.li/rstoqz>), що забезпечує сумісність для академічної мобільності та подвійних дипломів. Мета і ПРН обговорюються на науково-методичних семінарах (<https://surl.li/fecsuh>) та конференції «Цифрові технології в енергетиці і автоматичі» (<https://surl.li/opdduz>), за результатами яких до ОНП інтегровано вимоги щодо методології наукових досліджень (ОК3) і цифрових технологій (ОК5). ОНП систематично розглядається на засіданнях кафедр інженерії енергосистем, вченої ради ННІ і Навчально-методичної ради Університету; щорічне опитування НПП щодо актуальності змісту програми є підставою для оновлення робочих програм.

- інші стейкхолдери

Визначення мети та програмних результатів навчання за даною ОНП здійснюється з урахуванням запитів фахових спільнот та наукових установ, які формують стратегічний вектор розвитку енергетики України. Врахування потреб інтересів інших стейкхолдерів базується на засадах інтеграції виробництва, науки та професійного самоврядування (<https://surl.li/zrdcgx>).

Основними інструментами взаємодії є:

- співпраця з професійними асоціаціями: консультації з представниками Українського національного комітету CIGRE та НЕК «Національний електротехнічний комітет України» дозволяють узгоджувати ПРН із міжнародними стандартами сумісності Smart Grid та вимогами ENTSO-E (ПРН25, ПРН26);
- наукова експертиза: залучення фахівців Інституту електродинаміки НАН України (<https://ied.org.ua/>) та Біоенергетичної асоціації України (<https://uabio.org/>) забезпечує актуальність результатів навчання у сферах відновлюваних джерел енергії та енергоефективності (ОК2, ОК8);
- діяльність фахових об'єднань: врахування рекомендацій ГО «Науково-технічна спілка енергетиків та електротехніків України» (<https://ntseu.net.ua/category/news/>) сприяє формуванню цілей ОНП щодо забезпечення енергетичної безпеки та післявоєнного відновлення галузі.

Така взаємодія підтверджується участю представників зазначених структур у публічних обговореннях проєкту ОНП на платформі «Кластера цифрової енергетики» (<https://surl.li/ogisqa>).

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

Мета освітньо-наукової програми за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» (магістр) повністю відповідає Місії та Стратегії розвитку НУБіП України «Голосіївська ініціатива – 2030» (<https://nubip.edu.ua/strategiya-rozvytku-na-period-2026-2030-rr-holosiyivska-initsiatyva-2030>). За відсутності державного стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю, мета ОНП спроектована на основі дескрипторів 7-го рівня НРК.

Згідно з профілем ОНП-2026 (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>), мета полягає у підготовці фахівців та дослідників, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі електричної інженерії, розробляти інноваційні енергоефективні технології (Smart Grid), проводити наукові дослідження та педагогічну діяльність.

Ця мета реалізує Місію НУБіП України щодо створення й впровадження знань для відновлення економіки та корелює зі Стратегією «Голосіївська ініціатива – 2030» за напрямками:

- забезпечення енергетичної безпеки та декарбонізації (Напрямок 5);
- цифровізації освітнього процесу та впровадження ШІ (Напрямок 4);
- післявоєнного відновлення енергоінфраструктури агросектору (Напрямок 1).

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

Мета та програмні результати навчання освітньо-наукової програми сформовані на основі аналізу світових наукових трендів: цифровізації енергетики, впровадження технологій Smart Grid та декарбонізації (Green Deal), а також наявних наукових здобутків підрозділів (<https://nubip.edu.ua/proektna-diyalnist>). Оскільки державний стандарт вищої освіти магістерського рівня за даною спеціальністю наразі перебуває на стадії впровадження, актуальність ПРН забезпечується орієнтацією на передовий дослідницький контекст (<https://nubip.edu.ua/naukovi-napryamy>). Наукова складова ПРН реалізується через такі напрями: інтелектуалізація та Smart Grid для ПРН25 фокусується на енергоінформаційних системах та інтелектуальних системах керування (ОК9, ОК10); математичне моделювання для ПРН24 спрямований на дослідження складних динамічних процесів з використанням сучасних методів аналізу в електротехніці (ОК7); відновлювана енергетика та стійкість у ПРН26 забезпечує здатність оцінювати надійність систем з інтегрованими ВДЕ та електромагнітну сумісність (ОК8, ОК6); цифровізація та інтеграція в освітній процес навичок використання штучного інтелекту для аналізу великих даних та VR/AR технологій для моделювання об'єктів інженерії.

Зв'язок із наукою підсилюється співпрацею з Інститутом загальної енергетики НАН України та діяльністю «Кластера цифрової енергетики» (<https://nubip.edu.ua/osvitno-naukovyy-klaster-tyfrovoyi-enerhetyky>), що дозволяє адаптувати ПРН до вимог Індустрії 4.0.

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

Мета та програмні результати навчання даної ОНП сформовані на основі моніторингу ринку праці та враховують специфіку енергетичної галузі України в умовах воєнного стану (<https://www.mev.gov.ua/rubrika/pid-chas-voennoho-stanu>). Орієнтація на потреби ринку реалізується через діяльність «Кластера цифрової енергетики» (<https://nubip.edu.ua/osnovni-napryamky-proyektnoyi-diyalnosti>) та Ради роботодавців (<https://nubip.edu.ua/rada>).

robotodavstv), що забезпечує відповідність ПРН вимогам до фахівців у сферах Smart Grid та цифровізації енергосистем.

Галузевий контекст інтегровано через спрямованість ОНП на енергозабезпечення агропромислового сектору, що відповідає профілю НУБіП України як провідного дослідницького університету. Зокрема, підготовка інженерів-дослідників (код 2143.1) орієнтована на інноваційний розвиток АПК та забезпечення енергетичної безпеки з використанням відповідних інструментів (<https://nubip.edu.ua/proekt-energetychnoy-bezpeky>).

Регіональний контекст враховано через співпрацю з громадами та Українським союзом промисловців і підприємців із залученням фахівців галузі для проведення досліджень, спрямованих на повоєнне відновлення енергетичної інфраструктури регіонів (<https://nubip.edu.ua/news/u-ramkakh-diyalnosti-klastera-tsyfrovoi-enerhetyky-vidbuvsya-naukovo-praktychnyy-seminar-1>). ПРН25 та ПРН26 забезпечують здатність випускників розв'язувати задачі стійкості локальних енергосистем із відновлюваними джерелами енергії.

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

Визначення мети та програмних результатів навчання за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» базується на системному аналізі та критичному осмисленні досвіду реалізації аналогічних вітчизняних освітніх програм провідних закладів вищої освіти та наукових установ України. Врахування вітчизняного досвіду є інструментом забезпечення відповідності програми дескрипторам 7-го рівня Національної рамки кваліфікацій за відсутності затвердженого Стандарту вищої освіти зі спеціальності.

Основними векторами врахування досвіду вітчизняних аналогів є:

- бенчмаркінг змісту та структури: проектною групою проведено порівняльний аналіз ОНП із програмами Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/oor/g3_onpm_eeem_2025.pdf) та Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/program/31549/mag-eee-onp-2025.PDF>). За результатами аналізу до змісту ОНП НУБіП України інтегровано й адаптовано: моделювання та оптимізацію режимів (ОК7, ВК1.5, ВК2.6), цифровізацію й інтелектуальне керування (ОК9, ОК10, ВК1.6), розосереджену генерацію та енергоефективні технології (ОК8, ВК1.1), педагогічну підготовку магістра (СК19, ПРН22) - за досвідом КПІ ім. Ігоря Сікорського; теорію електромеханічного перетворення енергії (ОК12, ВК2.3, ВК2.4) - за досвідом НУ «Львівська політехніка». (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/rich_text_files/_G3_2026.pdf не працює);
- синхронізація з науковими установами: при формуванні переліку вибіркових дисциплін використано досвід та науковий доробок Інституту загальної енергетики НАН України (<https://ienenergy.kyiv.ua/science/scientific-achievements-and-developments/>). Це дозволило розширити базу вибіркових компонент (зокрема введенням ВК1.1 «Технологічні структури енергетичних спільнот» та Smart Grid) та забезпечити наукову глибину дослідницької складової програми;
- забезпечення академічної мобільності: врахування досвіду аналогічних програм дозволило уніфікувати структуру кредитів ЄКТС та логічну послідовність викладання дисциплін із ЗВО-партнерами: НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», НТУ «ХПІ», Хмельницьким національним університетом. Така уніфікація є підґрунтям для реалізації внутрішньої академічної мобільності та перезарахування результатів навчання;
- формування унікальності: на основі аналізу вітчизняного ринку освітніх послуг, мета ОНП була сфокусована на підготовці дослідників у сфері енергетики в частині енергозабезпечення громад, агропромислового сектору та об'єктів наук про життя з використанням енергії традиційних і відновлюваних джерел, що вирізняє її серед інших професійних і наукових програм України.

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

Мету та програмні результати навчання визначено на принципах інтеграції до Європейського простору вищої освіти і критичного аналізу досвіду провідних іноземних ЗВО; орієнтація на європейські стандарти є пріоритетом стратегії розвитку університету «Голосіївська ініціатива – 2030» (<https://surl.li/ufllbh>). Основні вектори врахування іноземного досвіду при проектуванні ОНП:

- гармонізація з партнерськими програмами: ключовим іноземним орієнтиром є освітня модель Варшавського університету наук про життя (SGGW, Польща) (<https://bip.sggw.edu.pl/attachments/47911/download>), з яким може реалізуватися програма подвійних дипломів (<https://surl.li/vfidzs>; <https://nubip.edu.ua/mizhnarodna-diyalnist>). Це забезпечує повну сумісність ПРН із 7-м рівнем Європейської рамки кваліфікацій та дозволяє здійснювати взаємне визнання кредитів ЄКТС;
- інтеграція міжнародних технічних стандартів: при формуванні СК (зокрема СК16, СК17) ураховано вимоги щодо сумісності обладнання в межах європейської мережі операторів системи передачі електроенергії (ENTSO-E) та впровадження протоколів Smart Grid, що є стандартом для енергетики країн ЄС (https://eu-ua.kmu.gov.ua/wp-content/uploads/Zvit_UA.pdf);
- впровадження передових методик навчання: методи викладання адаптовано за програмою «Elektrotechnik und Informationstechnik» (M.Sc.) Ганноверського університету імені Лейбніца (<https://surl.li/kdbjpq>): проектно-орієнтоване навчання і контроль («projektorientierte Prüfungsform»); навчання через лабораторне дослідження за зразком модуля «Große Laborarbeit» (8 LP) - курсове проектування в ОК6 і ОК12; тривала виробнича практика за зразком «Fachpraktikum» (20 LP) - ОК13 і ОК14; публічний захист із колоквиумом за зразком «Masterarbeit mit Kolloquium» (30 LP) - ОК15 ;
- орієнтація на «Зелений курс» (EU Green Deal): мета програми відображає європейські тренди декарбонізації та енергоефективності. ПРН26 сформовано за зразком програми «Smart Electrical Networks and Systems» (EIT InnoEnergy: KTH, KU Leuven, TU/e, Grenoble INP, UPC Barcelona), результати навчання якої - підвищення надійності електропостачання та проектування Smart Grid з інтегрованими ВДЕ (<https://mastersplus.innoenergy.com/programmes/masters-in-smart-electrical-networks-and-systems/>);

- технологічна конвергенція: використання моделей ІІІ для аналізу великих даних в енергетиці та технологій VR для моделювання об'єктів електротехніки інтегровано в ОНП на основі досвіду, набутого університетом у проєкті Erasmus+ VET4GSEB «VET, що підвищує конкурентоспроможність випускників на міжнародному ринку праці» (<https://nubip.edu.ua/mizhnarodni-proyekty-nubip>). Врахування іноземного досвіду дало змогу сформулювати наповнення ОК, що сприяють досягненню ПРН, та надати можливість здобувачам ВО приймати участь у підготовці наукових проєктів на міжнародних конкурсах (<https://nubip.edu.ua/mizhnarodni-prohramy>).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

120

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)?

72

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

48

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

Предметну область спеціальності G3 «Електрична інженерія» описано безпосередньо в ОНП (розділ 3 «Характеристика програми») за чотирма складниками. Цілі навчання розкрито в розділі 2 «Мета освітньої програми». Зміст ОНП відповідає кожному з них і узгоджений з Методичними рекомендаціями щодо відповідності освітніх програм спеціальностям та деталізованим галузям ISCED-F 2013, затвердженими наказом МОН України від 31.12.2025 № 1734 (<https://surl.it/miowmf>).

-Об'єкт вивчення та діяльності - наукові основи електричної інженерії, процеси генерування, передачі, розподілу та використання електричної енергії; забезпечується ОК6 «Електромагнітна сумісність», ОК8 «Надійність електроенергетичних систем з ВДЕ», ОК12 «Інтелектуальні електромеханічні системи», поглиблення - вибірковими блоками ВК1 і ВК2.

- Цілі навчання - підготовка дослідників, здатних генерувати нові ідеї та впроваджувати енергоефективні технології; ПРН24 і ПРН25 закріплюють здатність застосовувати математичні методи моделювання для дослідження та оптимізації.

-Теоретичний зміст - концепції проектування, аналізу та моделювання об'єктів електричної інженерії; закладається в ОК7 «Математичні методи моделювання в електротехніці» та ОК2 «Енергетична безпека».

-Методи, методики та технології - методи розрахунку систем електропостачання, алгоритми автоматизації, цифрові технології та Smart Grid; методологія досліджень - ОК3 і дослідницька практика ОК14.

-Інструменти та обладнання - контрольно-вимірювальні прилади, мікроконтролери і спеціалізоване ПЗ для симуляції електроенергетичних процесів; база - навчальні лабораторії кафедри (<https://nubip.edu.ua/laboratorii-elektroenergetyka>) та філія кафедри в ПрАТ «ДТЕК Київські електромережі».

Структурно-логічна схема забезпечує послідовність опанування предметної області: 1-2 семестри - теоретичне ядро (ОК1-ОК12), 2-3 семестри - практична підготовка, 3-4 семестри - фаховий вибірковий блок і виконання кваліфікаційної роботи.

Практична підготовка обсягом 17 кредитів ЄКТС (виробнича експлуатаційна - 7, дослідницька - 10) проходить на об'єктах галузі та в сертифікованих лабораторіях Інституту загальної енергетики НАН України.

Інтегральна компетентність формується всіма освітніми компонентами ОНП без винятку - обов'язковими ОК1-ОК15 і вибірковими компонентами обраного фахового блоку. Наукова складова програми становить 36 кредитів ЄКТС (30 % обсягу ОНП).

Підсумкова атестація - відкритий публічний захист кваліфікаційної роботи, що передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання дослідницького та/або інноваційного характеру в межах предметної області.

Відповідність 7-му рівню Національної рамки кваліфікацій (постанова КМУ від 23.11.2011 № 1341, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>) підтверджується матрицями забезпечення ПРН і компетентностей освітніми компонентами, а зовнішню експертизу змісту здійснено за участю представника ІЗЕ НАН України С. І. Ковтун

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

Індивідуальна освітня траєкторія забезпечується відповідно до ст. 62 Закону України «Про вищу освіту» та нормативних документів університету - Положення про організацію освітнього процесу, Порядку формування та вибору вибіркових дисциплін, Положення про навчання за індивідуальним графіком, Порядку визнання результатів неформальної та інформальної освіти, Положення про академічну мобільність, Положення про дуальну

форму здобуття освіти (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>). Складники ІОТ: вибір форми здобуття освіти; вибіркові компоненти обсягом 48 кредитів ЄКТС (40 % програми) - один із двох фахових блоків, «Електричні мережі і системи» або «Електромеханічні пристрої та системи» (42 кредити), і загальноуніверситетські дисципліни з каталогу (6 кредитів, <https://nubip.edu.ua/vybirkovi-dystsypliny-6>); вибір теми кваліфікаційної роботи (ОК15) і наукового керівника; вибір тем курсових робіт з ОК6 і ОК12; участь у студентських наукових гуртках і Кластері цифрової енергетики; вибір баз виробничої експлуатаційної та дослідницької практик (ОК13, ОК14), зокрема філія кафедри в ПрАТ «ДТЕК Київські електромережі» та лабораторії ІЗЕ НАН України; академічна мобільність і подвійний диплом із SGGW (Польща); навчання за індивідуальним графіком; дуальна форма здобуття освіти; визнання результатів неформальної та інформальної освіти із зарахуванням до індивідуального навчального плану. Адміністрування ІОТ цифровізовано в системах «My NUBiP» та «Е-деканат».

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

Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін за освітньо-науковою програмою спеціальності G3 «Електрична інженерія» (рівень магістра) унормована відповідно до ст. 62 Закону України «Про вищу освіту» та здійснюється згідно з «Порядком формування та вибору здобувачами вибірових дисциплін у НУБіП України» (затверджено ВР від 23.12.2025 №7 <https://surl.li/xvhfxy>) і «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>).

Процедура реалізації вибору структурована за такими етапами:

- 1) Інформаційний етап: на початку поточного навчального року Університет оприлюднює на офіційному вебсайті (<https://nubip.edu.ua/vybirkovi-dystsypliny>) та в інформаційній системі «My NUBiP» анотований «Каталог вибірових дисциплін». Для фахової складової ОНП передбачено два професійно-орієнтовані блоки: «Електричні мережі і системи» та «Електромеханічні пристрої та системи». Здобувачі мають доступ до анотацій усіх вибірових компонент: загальноуніверситетських дисциплін - у Каталогі вибірових дисциплін університету (<https://nubip.edu.ua/vybirkovi-dystsypliny-6>), фахових блоків - у Каталогі навчальних планів і програм підготовки магістрів ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>), де для кожного компонента визначено мету та зміст.
- 2) Консультативний етап: гарант ОП та науково-педагогічні працівники проводять зустрічі з магістрантами 1-го року навчання (<https://nubip.edu.ua/news/persha-nastanovna-zustrich-ta-mahistriv-enerhetykiv-iz-kuratorom-u-novomu-navchalnomu-rotsi>), роз'яснюючи відповідність вибірових блоків науковим інтересам здобувачів та вимогам партнерів «Кластера цифрової енергетики».
- 3) Етап вибору: процедура вибору здійснюється впродовж першого семестру через особисті кабінети в системі «My NUBiP» (<https://my.nubip.edu.ua/>). Здобувачі обирають фаховий блок (42 кредити) та загальноуніверситетські дисципліни (6 кредитів) (<https://nubip.edu.ua/vybirkovi-dystsypliny>), що сукупно складає 48 кредитів ЄКТС (40% обсягу ОП).
- 4) Етап фіксації та реалізації: на основі результатів вибору, що відображаються в модулі «Е-деканат», формуються індивідуальні навчальні плани здобувачів на весь термін навчання. Якщо для вивчення певної дисципліни не згрупувалася необхідна кількість осіб, здобувачам надається право повторного вибору.

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

Практична підготовка за ОНП є обов'язковим складником навчання, що забезпечує формування фахових компетентностей через поєднання аудиторних занять із безпосередньою професійною та науковою діяльністю. Відповідно до навчального плану на 2026 рік, структура практичної підготовки включає ОК13 «Виробнича експлуатаційна практика» (7 кредитів ЄКТС, 7 тижнів) та ОК14 «Дослідницька практика» (10 кредитів ЄКТС, 6 тижнів).

Особливістю програми є спрямованість на роботу з інтелектуальними енергосистемами (Smart Grid) та цифровізацію галузі. ОК13 проводиться на базі провідних компаній, з яким заключено договори (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>). Зокрема у ПрАТ «ДТЕК Київські електромережі» (філія кафедри) здобувачі опановують навички експлуатації цифрового обладнання та енергоменеджменту (<https://nubip.edu.ua/news/academy-dtek-posylyuyemo-materialnu-bazu-nni-enerhetyky-avtomatyky-ta-enerhozhberezhennya-dlya>). ОК14 сфокусована на науково-інноваційній діяльності (що складає не менше 30% навчального часу ОНП) і реалізується у співпраці з Інститутом загальної енергетики НАН України. Під час практики здобувачі використовують інструменти ШІ для аналізу великих даних та VR/AR технології для моделювання об'єктів. Організація практик регламентується «Положенням про практичну підготовку» (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>) та робочими програмами, що містять чіткі ПРН та критерії їх оцінювання (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>).

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

Набуття соціальних навичок (soft skills) здобувачами ОНП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (спеціальність G3) забезпечується через інтеграцію загальних компетентностей ЗК1-ЗК10 та відповідних ПРН у зміст обов'язкових і вибірових компонент. Програма акцентує увагу на здатності працювати в команді (ЗК9), приймати обґрунтовані рішення (ЗК6).

Формування комунікаційних навичок та лідерства реалізується через ОК3 «Методологія і організація наукових досліджень...», ОК4 «Ділова іноземна мова» та ОК11 «Управління проектами в електроенергетиці». Використання технологій проблемно-орієнтованого навчання та групових проектів у межах «Лабораторії «розумних» мереж» сприяє розвитку критичного мислення та емоційного інтелекту (<https://nubip.edu.ua/laboratorii-elektroenergetyka>). Культура академічної доброчесності (ПРН16) та етична поведінка закріплені через систему перевірки робіт

StrikePlagiarism (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>) та дотримання Політики гендерної рівності (<https://surl.li/vvrmmaa>). Здобувачі залучаються до діяльності студентського самоврядування (<https://nubip.edu.ua/studentsky-senat>) та Рад аспірантів (<https://surl.li/ghpuhf>) (зокрема через Наукове товариство молодих вчених і студентів (<https://nubip.edu.ua/naukove-tovarystvo-molodykh-vchenykh-i-studentiv>)), що дозволяє розвивати навички адвокації та управління змінами. Розвиток soft skills відповідає стратегічному напрямку з Університету щодо підготовки лідерів, здатних діяти в умовах невизначеності.

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

Зміст ОНП спеціальності G3 «Електрична інженерія» (магістерський рівень) характеризується чіткою структурою, що базується на балансі обов'язкових (72 ЄКТС) та вибірових (48 ЄКТС) компонентів. Логічна послідовність вивчення складників відображена у структурно-логічній схемі, де загальнонаукова підготовка (ОК1–ОК5) створює теоретичне підґрунтя для опанування спеціальних фахових дисциплін (ОК6–ОК12). Матриця відповідності підтверджує, що сукупність обов'язкових компонентів повністю покриває всі програмні результати навчання та компетентності, визначені на основі 7-го рівня НРК.

Формування загальнокультурних та громадянських компетентностей забезпечується інтеграцією ЗК6, ЗК8, ЗК9, СК8 і СК9 у зміст ОК1 «Безпека праці в енергоустановках», ОК2 «Енергетична безпека» та ОК11 «Управління проектами в електроенергетиці». Досягнення ПРН, що передбачають готовність до аналізу суспільних процесів, реалізується через дослідження впливу енергоефективних технологій на сталий розвиток (ОК2, ОК8) та дотримання принципів академічної доброчесності (ПРН16). Взаємозв'язок компонентів дозволяє здобувачу поетапно перейти від вивчення методології досліджень (ОК3) до їх практичної реалізації (ОК14) та атестації (ОК15).

Зміст структуровано за двома циклами: загальної підготовки - 27 кредитів ЄКТС (ОК1–ОК5, ВКУ1, ВКУ2), спеціальної (фахової) - 93 (ОК6–ОК15, фаховий блок). Завершальним етапом підготовки є атестація у формі відкритого публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи перед екзаменаційною комісією (ОК15, 8 кредитів ЄКТС). Тематика робіт пов'язана з науковими напрямками випускових кафедр та запитами підприємств-партнерів, а робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання дослідницького або інноваційного характеру. Захист інтегрує результати всіх освітніх компонентів - методологію (ОК3), експериментальну базу дослідницької практики (ОК14) і фахові знання обов'язкового та вибірового циклів.

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

Підготовка за ОНП здійснюється лише за денною формою; заочна не передбачена. Обсяг - 120 кредитів ЄКТС (3600 год), 4 семестри (15, 15, 10, 10 тижнів). Бюджет часу: теоретичне навчання - 50 тижнів, сесії - 10, практика - 13, підготовка кваліфікаційної роботи - 7, атестація - 2, канікули - 13. За Положенням про організацію освітнього процесу та Положенням про освітні програми (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>) 1 кредит ЄКТС становить 30 год. Розподіл за навчальним планом: аудиторні заняття - 900 год (25 %: лекції 385, лабораторні 150, практичні 365), самостійна робота - 2190 год (60,8 %), практична підготовка - 510 год (14,2 %). Норматив аудиторного навантаження не менше 8 год на кредит витримано: 10,2 год/кредит для обов'язкових теоретичних компонентів і 8,75 - для вибірових. Зміст самостійної роботи регламентують робочі програми на сторінці ОНП (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>). Фактичне навантаження документується як очно - поточним оцінюванням завдань, яке викладач фіксує в журналі та узгадує на кафедрі, і зворотним зв'язком здобувачів гаранту, так і дистанційно - «Журналом оцінок» і аналітикою активності Elearn. Розбіжність із запланованим часом на самостійну роботу є підставою для коригування робочої програми. Робочі програми щороку переглядаються на відповідність дескрипторам 7-го рівня НРК, ЕНК проходять атестацію. Відповідність обсягу завдань кредитам оцінюють здобувачі в анонімних анкетуваннях (<https://nubip.edu.ua/anketuvannya>).

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

Практикоорієнтованість ОНП забезпечується інтеграцією виробничих завдань у зміст компонентів та обсягом практичної підготовки 17 кредитів ЄКТС (14,2 % програми). ОК13 «Виробнича експлуатаційна практика» (7 кредитів, 2-й семестр) проходить на базі ПрАТ «ДТЕК Київські електромережі», де діє філія кафедри інженерії енергосистем (<https://surl.li/pfnlfb>); ОК14 «Дослідницька практика» (10 кредитів, 3-й семестр) - у лабораторіях Інституту загальної енергетики НАН України, спільно з яким проводяться наукові заходи за участю здобувачів (<https://surl.li/cnrvhb>). В освітньому процесі використовуються цифрові симулятори електроенергетичних процесів, інструменти штучного інтелекту для аналізу великих даних та технології VR/AR для моделювання й діагностування об'єктів електричної інженерії. Проблемно-орієнтоване навчання передбачає розв'язання прикладних задач Smart Grid на лабораторних і практичних заняттях у лабораторіях кафедр (<https://nubip.edu.ua/laboratorii-elektroenergetyka>). Дуальна форма врегульована Положенням про підготовку фахівців за дуальною формою (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>) та Концепцією, схваленою розпорядженням КМУ від 19.09.2018 № 660-р. За ОНП вона реалізується за запитом роботодавця: здобувач подає анкету-заяву (<https://nubip.edu.ua/anketuvannya>), укладається тристоронній договір Університет - здобувач - підприємство, застосовується інтегрована (поділений тиждень) або блочна модель; навчання на робочому місці - до 30 % кредитів

під керівництвом наставника від виробництва.

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

Набуття компетентностей, спрямованих на досягнення Цілей сталого розвитку до 2030 року (<https://surl.li/crsizr>), є наскрізним елементом ОНП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Мета програми безпосередньо орієнтована на забезпечення енергетичної та екологічної безпеки, а також інноваційний розвиток агропромислового сектору на засадах європейських цінностей.

Реалізація екологічних та технічних ЦСР (№7 «Доступна та чиста енергія», №12 «Відповідальне споживання», №13 «Боротьба зі зміною клімату») забезпечується через спеціальні компетентності (СК8) та програмні результати навчання (ПРН19, ПРН26). Ключовими компонентами є ОК8 «Надійність електроенергетичних систем з ВДЕ», ОК2 «Енергетична безпека», та вибіркові ВК1.5 «Методи оптимізації режимів електроенергетичних систем з ВДЕ» і ВК2.5 «Сучасні системи обліку і регулювання споживанням енергоносіїв». ЦСР №11 реалізує ВК1.1 «Технологічні структури енергетичних спільнот». Соціально-економічні аспекти (ЦСР №5 «Гендерна рівність», №8 «Гідна праця», №16 «Мир та справедливість») інтегровані у зміст ОК3 та реалізуються через дотримання принципів академічної доброчесності (ПРН16) і Політики гендерної рівності НУБіП (<https://surl.li/nwgkww>). Програма сприяє впровадженню «Зеленого курсу» (EU Green Deal) відповідно до Стратегії «Голосіївська ініціатива - 2030» (<https://surl.li/hdiggm>), здатних до моделювання інтелектуальних енергосистем, зокрема в межах Кластера цифрової енергетики (<https://nubip.edu.ua/osvitno-naukovyy-klaster-tsyfrovyi-enerhetyky>).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Інформація про правила прийому на навчання та вимоги до вступників освітньо-наукової програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (спеціальність G3) оприлюднена на офіційному вебсайті НУБіП України у розділі «Вступнику» - «Правила прийому» (<https://nubip.edu.ua/pravyly-priyomu>, <https://nubip.edu.ua/vstup/2026>).

Основними інформаційними ресурсами є загальні правила прийому - містять нормативні вимоги щодо етапів конкурсного відбору, переліку документів та порядку розрахунку конкурсного бала (<https://nubip.edu.ua/pravyly-priyomu>) та сторінка опису ОНП - містить профіль програми, її мету та передумови вступу для другого (магістерського) рівня вищої освіти (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>).

Відповідно до розділу 11 ОНП, право на здобуття ступеня магістра за цією програмою мають особи, які попередньо здобули ступінь бакалавра.

Прийом здійснюється на конкурсній основі за результатами комплексних вступних випробувань, що включають: Єдиний вступний іспит з іноземної мови; Фаховий вступний іспит безпосередньо в університеті; інші вступні випробування у випадках, передбачених Правилами прийому НУБіП України на 2026 рік.

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

Прийом на ОНП здійснюється відповідно до Правил прийому НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/pravyly-priyomu>) на основі здобутого ступеня бакалавра, спеціаліста або магістра за результатами Єдиного вступного іспиту з іноземної мови та фахового вступного випробування в університеті. Конкурсний бал обчислюється за формулою Правил прийому з ваговими коефіцієнтами ЄВІ та фахового іспиту, наведеними в додатках 2 і 4 (<https://nubip.edu.ua/vstup/2026>).

Особливості програми враховано насамперед у змісті фахового випробування. Оскільки ОНП має дослідницький характер, наукова складова становить 30 % її обсягу, а частина випускників продовжує навчання в аспірантурі, до програми випробування включено питання з математичного моделювання в електротехніці та аналізу режимів роботи електроенергетичних систем - тобто ті, що показують готовність вступника до самостійного дослідження, а не лише до відтворення матеріалу. Вимога скласти ЄВІ з іноземної мови забезпечує спроможність працювати з міжнародними науковими джерелами, що передбачено ПРН18.

Правила прийому не обмежують вступ на ОНП спеціальністю бакалаврату: особи, які здобули ступінь за іншою спеціальністю, вступають на загальних підставах за умови успішного складання фахового випробування. Це дозволяє залучати випускників суміжних галузей - автоматизації, комп'ютерних наук, теплоенергетики, - підготовка яких цінна для міждисциплінарних досліджень у сфері інтелектуальних мереж.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти, регулюється нормативними документами НУБіП України: Положенням про визнання результатів формальної освіти, Порядком визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, Положенням про академічну мобільність і Положенням про організацію освітнього процесу (<https://nubip.edu.ua/normativni-dokumenty-29>).

Доступність цієї процедури для всіх учасників освітнього процесу забезпечується через конкретні механізми. Інформаційна відкритість передбачена Положення оприлюднені у вільному доступі на офіційному вебсайті Університету <https://nubip.edu.ua/official-documents> та в розділі «Положення» Центру забезпечення якості освіти <https://nubip.edu.ua/normativni-dokumenty-29>. Консультаційна підтримка це роз'яснення щодо правил перезарахування кредитів ЄКТС надаються здобувачам під час настановних зустрічей із гарантом ОП (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>) та представниками відділу міжнародних зв'язків (у випадку зовнішньої мобільності) (<https://nubip.edu.ua/iro>). Методичне забезпечення показує інформацію про очікувані результати навчання, які можуть бути визнані, міститься у відкритих робочих програмах дисциплін на сторінці забезпечення ОП (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>) та в системі «Elearn».

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

Практика визнання результатів навчання за ОНП базується на реалізації програм міжнародної та внутрішньої академічної мобільності. Ключовим прикладом є програма подвійних дипломів спільно з Варшавським університетом наук про життя (SGGW, Польща) (<https://nubip.edu.ua/iro/programs/dual>). Здобувачі, які беруть у ній участь, навчаються за узгодженими навчальними планами, що дозволяє здійснювати взаємне визнання та перезарахування кредитів ЄКТС на основі Положення про визнання результатів формальної освіти (<https://nubip.edu.ua/normativni-dokumenty-29>). Механізм є чинним і застосовувався до 24.02.2022; після початку повномасштабного вторгнення випадків перезарахування за цією програмою не було у зв'язку з воєнним станом. У межах внутрішньої мобільності прикладом є співпраця з Інститутом загальної енергетики НАН України, що забезпечує визнання результатів навчання за вибірковими компонентами ВК1.1 «Технологічні структури енергетичних спільнот» (5 кредитів ЄКТС, 150 год), ВК1.4 «Диспетчерське управління електроенергетичними системами» (5 кредитів, 150 год) і ВК1.7 «Моніторинг та керування електричними системами» (5 кредитів, 150 год) за темами розподіленої генерації, керування режимами мікроенергетичних систем і моніторингу параметрів електричних мереж. Рішення про визнання ухвалюються на засіданнях вченої ради ННІ ЕАЕ та фіксуються в індивідуальних навчальних планах здобувачів.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті, у НУБіП України регулюється «Порядком визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у НУБіП України». Процедурні аспекти також відображені у «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України», «Положенні про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти в НУБіП України», Положення про екзамени та заліки в НУБіП України. Доступність процедури забезпечується через офіційне оприлюднення. Усі нормативні документи розміщені у вільному доступі на вебсайті Університету в розділі «Нормативні документи» (<https://nubip.edu.ua/normativni-dokumenty-29>). Також цифрову інтеграцію. Навчально-інформаційний портал Elearn містить спеціальний ресурс (завдання або форум), куди здобувачі можуть завантажувати сертифікати для подальшого розгляду лектором та завідувачем кафедри. Інформування, роз'яснення щодо можливостей перезарахування результатів неформальної освіти (наприклад, курсів Cisco, BAS, мовних сертифікатів) надаються гарантом на настановних зустрічах (<https://nubip.edu.ua/news/persha-nastanovna-zustrich-ta-mahistriv-enerhetykiv-iz-kuratorom-u-novomu-navchalnomu-rotsi>).

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

Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, унормовано Порядком визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, у НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/normativni-dokumenty-29>). Здобувач подає заяву та документ, що підтверджує результати навчання (сертифікат, свідоцтво); рішення про визнання ухвалює лектор освітньої компоненти спільно із завідувачем випускової кафедри на основі співставлення програм і підтвердних документів. Результати можуть бути визнані повністю або частково - за окремими змістовими модулями компоненти. За ОНП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» станом на 29.06.2026 р. заяв про визнання результатів неформальної освіти від здобувачів не надходило, відповідно рішень не ухвалювалося. Водночас здобувачі залучені до неформальних освітніх активностей, результати яких можуть бути подані до визнання такі як - заходи Освітньо-наукового кластера цифрової енергетики (<https://nubip.edu.ua/osvitno-naukovyy-klaster-tyfrovoyi-enerhetyky>), Студентського освітнього фахового акселератора (<https://nubip.edu.ua/studentskyu-osvitniy-fakhovy-akselerator>), а також міжнародних проєктів університету, зокрема «Ukraine digital» (DAAD, 2022–2024) (<https://nubip.edu.ua/mizhnarodni-proyekty-nubip>). Про таку можливість гарант ОНП і куратор групи інформують здобувачів на настановних зустрічах (<https://surl.li/fanwgl>).

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства

(наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Освітній процес за ОНП організовано відповідно до Закону України «Про вищу освіту», постанов КМУ від 23.11.2011 р. № 1341 (Національна рамка кваліфікацій, <https://surl.li/mirtqu>) і від 30.12.2015 р. № 1187 (Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності, <https://surl.li/ifiogr>) та внутрішньої нормативної бази, зокрема Положення про освітні програми (<https://surl.li/dlgvbl>). Засади студентоцентрованості та науковості навчання визначає «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (<https://surl.li/ozfhrm>). Викладання здійснюється державною мовою.

Досягнення мети ОП та ПРН забезпечується поєднанням традиційних та інноваційних методик: застосовується проблемно-орієнтоване навчання та навчання на основі досліджень (<https://surl.li/nnwjqc>, <https://surl.li/hfcjlc>), що дозволяє опановувати ПРН через розв'язання реальних кейсів галузі. З 2020 р. (пандемія) і з 2022 р. (воєнний стан) Університет застосовує комбіноване очно-дистанційне навчання з використанням 900 акаунтів Webex, Zoom і Google Meet; освітній процес цифровізовано на платформі Elearn (<https://elearn.nubip.edu.ua>). Для досягнення ПРН25 і ПРН26 використовуються цифрові симулятори, інструменти штучного інтелекту для аналізу великих даних в енергетиці та технології VR/AR. Практичну спрямованість забезпечує інтеграція дослідницької (ОК14) та виробничої (ОК13) практик у середовищі, наближеному до виконання професійної діяльності (<https://surl.li/zfnmbf>, <https://surl.li/hohthq>, <https://surl.li/wyhiyd>).

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

Студентоцентрований підхід при реалізації ОНП забезпечується через систему нормативно-регламентованих заходів, що стимулюють автономію та відповідальність здобувачів. Індивідуальна освітня траєкторія формується через вільний вибір 48 кредитів ЄКТС (40 % обсягу програми): магістранти обирають професійно-орієнтовані блоки - «Електричні мережі і системи» або «Електромеханічні пристрої та системи» (<https://nubip.edu.ua/vybirkovi-dystsyplyny>). Акцент зміщено на паритетне, проблемно-орієнтоване та дослідницьке навчання: застосовуються бінарні лекції за участю практиків «Кластера цифрової енергетики» (<https://surl.li/saxhwy>, <https://surl.li/byynka>, <https://surl.li/przeme>), кейс-методи та тренінгові формати. На порталі Elearn (<https://elearn.nubip.edu.ua>) реалізовано асинхронний консультативний супровід та прозоре оцінювання через «Журнал оцінок». Практичні та лабораторні заняття проводяться із застосуванням симуляторів і ПЗ MATLAB/Simulink та DiGSILENT PowerFactory. Участь здобувачів у проєктній групі програми та органах студентського самоврядування (<https://surl.li/ywtrfs>) дає змогу безпосередньо впливати на оновлення змісту ОНП. Рівень задоволеності за «Порядком організації та проведення моніторингу якості освітнього процесу НУБіП України» Відділ менеджменту якості проводить регулярне анонімне анкетування. За його результатами (<https://surl.li/tdfnwl>) здобувачі висловили високий рівень задоволеності кваліфікацією НПП та партнерським стилем комунікації (<https://surl.li/trtctxv>).

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

Забезпечення принципів академічної свободи за ОНП ґрунтується на нормах Закону України «Про вищу освіту», Програмі розвитку НУБіП України на 2026-2030 роки «Голосіївська ініціатива - 2030» (<https://surl.li/dlxikz>) та внутрішній нормативній базі - положеннях про систему забезпечення якості освітньої діяльності, про організацію освітнього процесу, про навчання за індивідуальним графіком, про практичну підготовку, про підготовку фахівців за дуальною формою, Порядку визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, та інших (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>).

Для науково-педагогічних працівників академічна свобода реалізується через право вільного вибору методів і засобів навчання, розробку авторських курсів та визначення стратегій викладання, що найкраще сприяють досягненню програмних результатів навчання. Викладачі самостійно структурують контент електронних навчальних курсів на платформі Elearn, інтегруючи результати власних наукових досліджень та прикладні кейси партнерів «Кластера цифрової енергетики» (<https://surl.li/byynka>, <https://surl.li/przeme>). Для здобувачів академічна свобода забезпечується індивідуалізацією навчання - вільним вибором одного з блоків вибіркових дисциплін обсягом 48 кредитів ЄКТС, що дозволяє самостійно формувати фаховий профіль, а також дослідницькою автономією при виборі теми кваліфікаційної роботи (ОК15), наукового керівника та баз практик (ОК13, ОК14) і правом на академічну мобільність.

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

Інформування учасників освітнього процесу за ОНП щодо цілей, змісту та критеріїв оцінювання здійснюється системно через цифрові ресурси та міжособистісну комунікацію у встановлені терміни. Доступ до профілю ОНП, мети та ПРН забезпечується на офіційному сайті НУБіП України з початку вступної кампанії (<https://nubip.edu.ua/vstup/2026>). Списки вибіркових дисциплін та їх анотації оприлюднюються до листопада в рубриці "Каталог освітніх компонентів..." (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>). До початку семестру здобувачі отримують корпоративні e-адреси та доступ до системи «My NUBiP» (<https://my.nubip.edu.ua/>). До занять здобувачів зараховують на курси Elearn (<https://elearn.nubip.edu.ua>), де у силабусах зафіксовано критерії оцінювання (70 балів - навчальна робота, 30 - екзамен). На першому занятті НПП презентують карту курсу. Дирекція ННІ, наставники та гарант у перший тиждень проводять організаційні зустрічі. На першому лекційному занятті НПП обов'язково озвучує мету дисципліни, очікувані РН та критерії оцінювання. Повний доступ до робочих програм, що містять детальний опис тем та методів діагностики, надається через сторінку

забезпечення ОП та портал Elearn.

Вимоги до практик (ОК 13, ОК 14) роз'яснюються за 2 тижні до початку. Розклад екзаменів оприлюднюється не пізніше ніж за місяць до сесії на сторінці ННІ (<https://nubip.edu.ua/rozklad-zanyat>) та на дошці оголошень.

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

Поєднання навчання і досліджень в межах реалізації ОП є ключовою характеристикою її дослідницької спрямованості та відповідає стратегії університету «Голосіївська ініціатива – 2030» (<https://surl.li/dlxikz>). Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу», Положення про робочу програму навчальної дисципліни (<https://surl.li/ncvtrec>), навчання за ОП магістра передбачає використання не менше 30 % навчального часу на дослідницьку компоненту.

Програма містить послідовний ланцюг обов'язкових компонентів наукового спрямування: ОКЗ «Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» (5 ЄКТС) → ОК14 «Дослідницька практика» (10 ЄКТС) → ОК15 «Підготовка і захист кваліфікаційної роботи» (8 ЄКТС). Це забезпечує поступовий перехід від теоретичного опанування методів наукового пізнання до проведення самостійних досліджень.

В освітній процес інтегровано технологію проблемно-орієнтованого навчання та навчання на основі наукових досліджень. Здобувачі залучаються до розв'язання прикладних наукових задач у межах фахових дисциплін (ОК5, ОК9), використовуючи інструменти штучного інтелекту для аналізу великих даних та цифрові симулятори процесів у системах Smart Grid (<https://surl.li/vjbvto>).

Обов'язковою умовою є проходження дослідницької практики на базі Інституту загальної енергетики НАН України або сертифікованих лабораторій (зокрема «Лабораторії «розумних» мереж»). Це дозволяє магістрантам використовувати сучасне наукове обладнання для виконання експериментальної частини кваліфікаційної роботи (<https://surl.li/rirdaq>).

Програмні результати навчання (ПРН10, ПРН21) передбачають обов'язкову участь здобувачів у наукових конференціях, семінарах та міжнародних наукових заходів (<https://surl.li/rikbqw>). Наприклад: міжнародний семінар «Підготовка фахівців майбутнього; навчальні програми для NZEB» (<https://surl.li/nvwbdu>); Міжнародна науково-практична конференція «Цифрові технології в енергетиці і автоматизації» (<https://surl.li/bvjaxr>) де передбачено публікацію тез або статей у наукових виданнях (<https://surl.li/vdjmcm>); Секційного засідання бізнес-форуму «SEB-2025» (<https://surl.li/ktqpla>); X Міжнародний конгрес інженерів енергетиків (<https://surl.li/zohpkn>); Міжнародний науковий міст: НУБіП, Варшавський університет наук про життя та ПрАТ «Комбінат «Тепличний»» (<https://surl.li/irmsna>); Нарада-семінар «Технології та програмні комплекси для цифровізації електричних мереж» в ПрАТ «ДТЕК Київські регіональні електромережі» (<https://surl.li/wovlwa>).

Кваліфікаційна робота магістра (ОК15) розглядається як самостійне дослідження з елементами інновацій, спрямоване на вирішення актуальних проблем енергоефективності (<https://surl.li/nuzgqr>).

Дослідницьку активність підтверджено участю магістрантів у НДР з оплатою праці (зокрема здобувача В. Р. Ткаченка, <https://surl.li/ypvvdv>), роботою у наукових гуртках (<https://surl.li/bsvnie>) та щорічною постерною конференцією магістрів-дослідників ННІ (<https://surl.li/dvgbin>).

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

Систематичне оновлення змісту освітніх компонент за освітньо-науковою програмою є обов'язковим складником внутрішньої системи забезпечення якості та регламентується «Положенням про освітні програми» та «Положенням про організацію освітнього процесу», Положення про робочу програму навчальної дисципліни (<https://nubip.edu.ua/normativni-dokumenty-29>). Інтеграція наукових досліджень у навчальний процес відбувається відповідно до стратегії «Голосіївська ініціатива – 2030», результати наукових проєктів, що виконуються науково-педагогічними працівниками, безпосередньо імплементуються у зміст фахових дисциплін. Наприклад, науковий доробок професора М. Заблудського у сфері електромеханічних перетворювачів та результати білатерального українсько-індійського проєкту інтегровані у зміст ОК12 «Інтелектуальні електромеханічні системи» та вибіркового компоненту блоку 2.

Прикладом оновлення вибіркової складової є заміна ВК 1.1 «Функціональні інтерметаліди в електроенергетичних установках» на «Технологічні структури енергетичних спільнот». Модернізація обґрунтована результатами НДР за грантом НФДУ «Формування технологічних структур децентралізованих енергосистем у повоєнній відбудові інфраструктури територіальних громад...» (2023-2024 рр., № 0123U102165 <https://surl.lu/hwqpx>). Керівником проєкту є гарант ОП доц. В. Троханяк, а лектором - проф. В. Каплун. Матеріали монографії «Формування технологічних структур енергонезалежних громад» (2024 р.) (<https://surl.li/wmavpp>) виданої за грантом, стали основою лекційного курсу та практичних кейсів для ВК 1.1.

Впровадження цифрових технологій та ШІ, згідно з Порядком використання ШІ в університеті (<https://nubip.edu.ua/normativni-dokumenty-29>), до робочих програм дисциплін (зокрема ОК5, ОК9) включено теми щодо використання інструментів штучного інтелекту для аналізу великих даних в енергетиці та застосування цифрових симуляторів для моделювання режимів роботи Smart Grid. Лабораторний фонд оновлюється через впровадження VR/AR технологій для діагностування енергооб'єктів (<https://surl.li/rirdaq>).

На основі рекомендацій Ради роботодавців та в межах діяльності «Кластера цифрової енергетики» зміст ОК8 «Надійність електроенергетичних систем з ВДЕ» було актуалізовано з урахуванням європейських стандартів сумісності ENTSO-E та принципів декарбонізації (EU Green Deal). Оновлення вибіркової складової, за результатами щорічного моніторингу та опитувань стейкхолдерів (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>), у 2025 році було розширено перелік вибірових дисциплін компонентами, що фокусуються на актуальних проблемах галузі: «Штучний інтелект в енергетиці», «Екологічні проблеми електроенергетичного комплексу», а також введена обов'язкова ОК «Енергоінформаційні системи».

Щорічний перегляд робочих програм (травень-червень) забезпечує оперативне відображення сучасних позитивних практик у навчальних матеріалах, на платформі Elearn.

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

Інтернаціоналізація ОНП є наскрізним процесом, що охоплює освітню, наукову та інноваційну діяльність відповідно до Стратегії «Голосіївська ініціатива - 2030». Порядок академічного обміну з університетами-партнерами визначає Положення про академічну мобільність студентів і аспірантів (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>); координацію та інформування здійснює Відділ міжнародних зв'язків (<https://nubip.edu.ua/iro/erasmus/students>, <https://nubip.edu.ua/iro/programs/scholarship>). Освітній процес базується на ЄКТС, що забезпечує визнання результатів навчання. Особливістю програми є чинна угода про подвійні дипломи з Варшавським університетом наук про життя (SGGW, Польща) (<https://surl.li/omsnri>); магістранти мають доступ до кредитної мобільності у понад 20 європейських університетах. Наукова складова інтегрована в міжнародні проекти: фахівці ННІ (В. Каплун, О. Шеліманова, С. Макаревич, Є. Антипов) у консорціумі з європейськими університетами долучилися до проекту Erasmus+ «VET4GSEB» (<https://surl.li/eruhyx>, <https://surl.li/weehlz>); проф. М. Заблудський керував міжнародним проектом з енерготехнологічної переробки біомаси спільно з аграрним університетом Таміл-Наду (Індія) (<https://surl.li/tbdmho>). Результати цих досліджень впроваджуються у зміст ОК12. Здобувачі залучаються до міжнародних заходів - форуму «SEB-2025» і конференції «Цифрові технології в енергетиці і автоматизації» (<https://nubip.edu.ua/konferentsiyi>). Забезпечено доступ до баз даних Scopus і Web of Science.

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

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

Система оцінювання ЗВО за ОНП ґрунтується на принципах об'єктивності та прозорості, а критерії оцінювання визначаються внутрішніми нормативними актами НУБіП. Матриця забезпечення ПРН компонентами наведена в ОНП, а ПРН і контрольні заходи для перевірки їх досягнення - у робочих програмах дисциплін; обидва документи оприлюднено на сторінці ОНП у розділах «Інформація щодо змісту ОНП» та «Навчальні матеріали» (<https://surl.li/lozslh>).

Форми контрольних заходів ЗВО в НУБіП визначено «Положенням про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (<https://surl.li/vvijlw>). Контроль знань здійснюється через поточний контроль, проміжну та підсумкову атестації. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять для перевірки рівня підготовленості ЗВО до виконання конкретної роботи і передбачає, зокрема, усне опитування.

Шкала оцінювання кожного виду занять зазначена в РП та в ЕНК дисципліни на навчально-інформаційному порталі НУБіП (<https://surl.li/aabjrrj>), а механізм розрахунку балів з навчальної роботи відображено у РП. «Положення про навчально-інформаційний портал НУБіП України» (<https://surl.li/vvijlw>) регламентує вимоги, порядок та правила створення і роботи з ЕНК, описує методику створення елементів ЕНК, які стосуються контролю і самоконтролю. В ЕНК є журнал оцінок, де студент чітко бачить послідовність контрольних заходів та свій результат. Проміжна атестація проводиться після вивчення матеріалу кожного модуля. Форми та методи проведення проміжної атестації, засвоєння програмного матеріалу модуля розробляються лектором і затверджується відповідною кафедрою у вигляді тестування, письмової контрольної роботи, колоквіуму, результату експерименту, що можна оцінити кількісно, розрахункової чи розрахунково-графічної роботи тощо. Засвоєння ЗВО програмного матеріалу вважається успішним, якщо його рейтингова оцінка становить не менше, ніж 60 балів за 100-бальною шкалою. Після проведення проміжних атестацій лектором дисципліни визначається рейтинг ЗВО з навчальної роботи (не більше 70 балів). Підсумкова атестація включає семестрову та випускну атестацію ЗВО. Семестрова атестація проводиться у формах семестрових екзаменів або заліку з конкретної навчальної дисципліни. Складання екзаменів та заліків регламентовано «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України» (<https://surl.li/vvijlw>). Екзамени проводяться у письмовій або електронній формі (з використанням ЕНК) за екзаменаційними білетами. Білет містить 2 теоретичні запитання та 10 тестових завдань різних типів. Максимальна оцінка за білет становить 30 балів.

Комплексним інструментом встановлення досягнення ПРН за ОНП в цілому є кваліфікаційна магістерська робота, яка проходить обов'язкову перевірку на академічну доброчесність у системі StrikePlagiarism, а її оцінювання здійснюється відповідно до критеріїв, визначених «Положенням про підготовку і захист магістерської кваліфікаційної роботи в НУБіП України» (<https://surl.li/vvijlw>).

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

Форми та критерії оцінювання ЗВО є доступними, чіткими та зрозумілими, дають можливість визначити рівень досягнення ЗВО результатів навчання для окремого освітнього компонента або ОНП в цілому, оприлюднюються заздалегідь і регламентуються «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України» (<https://surl.li/vvijlw>) та «Положенням про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (<https://surl.li/vvijlw>). Форми контрольних заходів та критерії оцінки навчальних досягнень здобувачів зазначені в робочих програмах навчальних дисциплін та оприлюднені на сторінці забезпечення ОНП (<https://surl.li/lozslh>). Підсумковий рейтинг із дисципліни (до 100 балів) складається з оцінки за навчальну роботу протягом семестру (до 70 балів) та результату підсумкової атестації (до 30 балів). Наявність форм контролю та їх періодичність зазначені в графіку освітнього процесу та розкладі екзаменаційної сесії (<https://surl.li/vejxqf>, <https://surl.li/vwcgvn>). Освітні компоненти забезпечені ЕНК на платформі Elearn (<https://surl.li/aabjrrj>). ЕНК містить модуль «Журнал оцінок», де ЗВО бачить результат оцінювання кожного

завдання та коментарі викладача щодо оцінок. Лектори ознайомлюють ЗВО з критеріями оцінювання на першому занятті. Інформування та зворотний зв'язок забезпечують зустрічі з ректоратом (<https://surl.li/hvkvhe>), директором ННІ, гарантом ОНП і кураторами. Наприклад 8 вересня 2025 р. куратор групи ЕЕЕ-25001М В. Ликтей провела настановну зустріч зі здобувачами (<https://surl.li/fplcxy>).

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

Інформування ЗВО щодо контрольних заходів та критеріїв оцінювання здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України», «Положення про екзамени і заліки в НУБіП України», «Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти», «Положення про робочу програму навчальної дисципліни/практики» (<https://surl.li/vvijlw>). Гарант ОНП ознайомлює кураторів академічних груп зі структурою освітнього процесу та формами контролю, а куратори доводять її до здобувачів на настановних зустрічах (<https://surl.li/fplcxy>). На першому занятті викладачі інформують про мету дисципліни, очікувані результати навчання та критерії оцінювання. Робочі програми та критерії оцінювання доступні на офіційній сторінці ОНП (<https://surl.li/lozlsb>) до початку вступної кампанії. Критерії оцінювання окремих завдань та структура рейтингового балу доступні в ЕНК на Elearn (<https://surl.li/aabjrr>), до яких ЗВО отримують доступ на початку семестру. Графіки семестрового контролю оприлюднюються на вебсайті (<https://surl.li/cswqem>), дошки оголошень не пізніше ніж за місяць до початку екзаменаційної сесії та доводяться до відома ЗВО викладачами. Також інформування та комунікація зі ЗВО здійснюються через студентське самоврядування, наставників, старост, електронну пошту, чат-групи, форуми навчально-інформаційного порталу та особистий кабінет ЗВО (<https://surl.li/bvtoog>). Вимоги до оцінювання практики зазначені у програмі практики (<https://surl.li/lozlsb>) та доводяться до відома ЗВО на установчих зборах перед її початком.

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

Форми атестації ЗВО регламентуються «Положенням про академічну доброчесність НУБіП України», «Положенням про екзаменаційні комісії у НУБіП», «Положенням про політику використання штучного інтелекту у НУБіП», «Положення про підготовку і захист магістерської кваліфікаційної роботи в НУБіП України», «Положення про інституційний репозитарій кваліфікаційних робіт НУБіП України» та іншими нормативними документами, розміщеними на офіційному сайті Університету (<https://surl.li/vvijlw>).

Атестація ЗВО здійснюється у формі відкритого публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи перед Екзаменаційною комісією (<https://surl.li/hfvqlj>).

Кваліфікаційна робота має дослідницький або інноваційний характер; перед захистом проходить перевірку на академічні запозичення за допомогою StrikePlagiarism та розміщується в інституційному репозитарії (<https://surl.li/nprzbzh>). Щодо Єдиного державного кваліфікаційного іспиту: на поточний момент для спеціальності 141 (G3) на магістерському рівні він не запроваджений нормативними актами КМУ як обов'язковий складник атестації. Проте внутрішня система забезпечення якості НУБіП регламентує процедури аналізу результатів ЄДКІ для верифікації досягнення програмних результатів навчання у разі його майбутнього впровадження.

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

Процедура проведення контрольних заходів за ОНП регулюється комплексним пакетом локальних нормативних актів: «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (<https://surl.li/blyqxr>), що визначає види контролю (поточний, проміжна та підсумкова атестації); «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (<https://surl.li/xvwork>), яке деталізує порядок проведення семестрового контролю, процедуру апеляції та ліквідації заборгованостей; «Положення про навчально-інформаційний портал НУБіП України» (<https://surl.li/pimbpd>), що унормовує проведення контрольних заходів у дистанційній формі та ведення електронних журналів в Elearn (<https://elearn.nubip.edu.ua/>). Усі Положення оприлюднені у вільному доступі на офіційному вебсайті Університету в розділі «Нормативні документи» (<https://nubip.edu.ua/normativni-dokumenty-29>). Детальна інформація про форми контролю в межах конкретних ОК міститься у робочих програмах, доступних на сторінці ОНП (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>). Платформа Elearn забезпечує здобувачам доступ до критеріїв оцінювання кожного завдання та результатів у «Журналі оцінок». На першій лекції викладачі роз'яснюють порядок проведення контрольних заходів; розклади сесій оприлюднюються на вебсайті інституту (<https://nubip.edu.ua/ekzamenatsiyna-sesiya-nni-eae>) не пізніше ніж за місяць до їх початку.

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

Об'єктивність оцінювання забезпечується регламентованими процедурами. Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України», «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (<https://surl.li/vvijlw>), екзамени приймають лектор потоку та НПП, призначений завідувачем кафедри; оцінювання здійснюється за затвердженими білетами та співбесідою. Курсова робота/проект оцінюється за захистом перед комісією (керівник і 2 НПП). Elearn фіксує результати тестування та контроль їх зміни; рейтингова система передбачає 70% навчальної роботи і 30% атестації.

Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регулюється Антикорупційною програмою НУБіП на 2025-2028рр. (<https://surl.li/cc/bpljdx>, <https://surl.li/cc/myrpyfg>) та наказом ректора № 418 від 02.06.2020р.

(<https://surl.li/jaxjxc>). Здобувач має право оскаржити оцінку, подавши заяву до Апеляційної комісії ННІ не пізніше наступного робочого дня після її оголошення. До комісії за предметом апеляції включається досвідчений НПП; розгляд відбувається у присутності ЗВО, а оцінка підтверджується або змінюється.

Захист прав та інтересів здобувачів забезпечують ССО університету (<https://surl.li/ymbpvk>) та ССО ННІ (<https://surl.li/vnskor>).

Визначено Уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції (<https://surl.li/gwddpc>) та функціонують електронні «Скриньки довіри» на сайті університету (<https://surl.li/ftlriu>) і ННІ (<https://surl.li/uyijof>) та «Скринька довіри» у холі ННІ.

Під час провадження ОНП скарги щодо об'єктивності оцінювання відсутні.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регламентується Положенням про екзамени і заліки та Положенням про організацію освітнього процесу в НУБіП України (<https://surl.li/vvijlw>). Після завершення екзаменаційної сесії здобувачам, які мають не більше трьох академічних заборгованостей, розпорядженням директора ННІ може бути надано право на їх ліквідацію. Графік ліквідації складається директором ННІ за погодженням із завідувачами кафедр і доводиться до екзаменаторів та здобувачів не пізніше одного тижня після закінчення сесії; складання відбувається після завершення основних аудиторних занять. Здобувач має право складати екзамен (залік) не більше двох разів з урахуванням неявки без поважних причин. Утретє екзамен (залік) складається комісії з трьох НПП, до складу якої входять, зокрема, лектор потоку та завідувач кафедри; комісія створюється розпорядженням директора ННІ. Перескладання відбувається в межах змісту робочої програми дисципліни за тими самими критеріями оцінювання, що й основний контрольний захід, а здобувач має право отримати пояснення щодо оцінки та оскаржити її в апеляційному порядку. Повторне складання для підвищення оцінки під час сесії не допускається. За ОНП були випадки застосування зазначеної процедури: здобувачі ліквідовували академічну заборгованість шляхом повторного складання відповідних контрольних заходів, в окремих випадках – комісійно.

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

Порядок оскарження процедур та результатів проведення контрольних заходів у НУБіП України регламентований «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» та розділом 16 «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (<https://surl.li/vvijlw>). Порядок подання і розгляду апеляції оприлюднюється та доводиться до відома здобувачів і викладачів до початку підсумкового семестрового контролю та інших заходів. Здобувач має право подати апеляцію у формі письмової заяви на ім'я голови апеляційної комісії ННІ не пізніше наступного робочого дня після оголошення результату іспиту. Апеляцію розглядає постійно діюча комісія, до якої входять директор, завідувач відповідної кафедри та незалежний фахівець, який не брав участі у початковому оцінюванні. Аналіз письмових відповідей проводиться у присутності магістранта. Додаткове внесення правок у відповіді під час апеляції суворо заборонено. Рішення фіксується у «Журналі засідань апеляційної комісії» та оформлюється додатковою «Відомістю обліку успішності».

На поточний момент за ОНП звернень щодо оскарження результатів оцінювання не зафіксовано, що пояснюється вчасним інформуванням здобувачів про критерії оцінювання.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності у НУБіП унормовані внутрішніми нормативними актами, що відповідають Закону «Про вищу освіту» та Закону «Про академічну доброчесність». Ключовими документами є «Положення про академічну доброчесність у НУБіП України» (<https://surl.li/vvijlw>), яке визначає принципи, порушення та академічну відповідальність; «Порядок подання кваліфікаційних і дисертаційних робіт, монографій, статей та навчальних видань для перевірки системою "StrikePlagiarism" Національного університету біоресурсів і природокористування України» (<https://surl.li/vvijlw>); «Положення про політику використання штучного інтелекту у НУБіП України» (<https://surl.li/vvijlw>), яке визначає принципи етичного використання ШІ; «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (<https://surl.li/blyqxp>), що містить вимоги щодо дотримання академічної доброчесності під час контрольних заходів; «Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у НУБіП України»; «Положення про підготовку і захист магістерської кваліфікаційної роботи в НУБіП України» - встановлює вимоги до самостійності виконання магістерської кваліфікаційної роботи (<https://surl.li/vvijlw>), «Етичний кодекс науково-педагогічного працівника» - закріплює етичні принципи професійної діяльності (<https://surl.li/vgksrv>).

Робочі програми дисциплін містять індивідуальну політику оцінювання та вимоги до АД для кожної компоненти ОНП (<https://surl.li/lozslh>).

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

Для забезпечення академічної доброчесності за ОНП спеціальності G3 «Електрична інженерія» (рівень магістра) застосовується комплекс технологічних рішень згідно з «Положенням про академічну доброчесність у НУБіП України», «Положенням про інституційний репозитарій кваліфікаційних робіт НУБіП України» (<https://surl.li/vvijlw>). Ключовим інструментом є ліцензійна автоматизована система StrikePlagiarism (договір № 369 від 12.06.2024 р.) <https://www.strikeplagiarism.com/uk/>, яка використовується для перевірки кваліфікаційних робіт,

тез конференцій та наукових статей здобувачів на наявність текстових запозичень. Відповідно до «Положення про політику використання штучного інтелекту у НУБіП України» (<https://lnk.ua/izQ4EMd8y>), роботи також проходять технічну перевірку на предмет неправомірного використання генеративного штучного інтелекту (ChatGPT тощо) та ознаки фабрикації чи фальсифікації даних. Інструментом забезпечення публічності та запобігання дублюванню досліджень є інституційний репозитарій НУБіП України, де в обов'язковому порядку оприлюднюються всі магістерські кваліфікаційні роботи (ОК15) (<https://surl.li/npzbzh>).

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

Популяризація академічної доброчесності здійснюється через систему заходів інформування, навчання та виховання, що відповідає Стратегії «Голосіївська ініціатива - 2030» (<https://lnk.ua/n4RftJWSD>). Одним з механізмів популяризації АД є оприлюднення нормативної бази з питань АД на сайті Університету (<https://surl.li/vvijlw>) та сторінці ОНП (<https://surl.li/ejnffx>). Актуальна інформація щодо академічної доброчесності розміщена на відповідній сторінці (<https://surl.li/voqmja>). Принципи АД формуються під час кураторських годин, загальноуніверситетських семінарів, вебінарів, круглих столів і зустрічей із керівництвом Університету та інституту (<https://surl.li/xwknbn>, <https://surl.li/qhswce>, <https://surl.li/geaulh>, <https://surl.li/ugbzzw>, <https://surl.li/xrhwey>, <https://surl.li/ipxxum>). Питання академічної доброчесності інтегровані до змісту ОК3 «Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» та ОК15 «Підготовка і захист кваліфікаційної роботи». Консультативна підтримка здійснюється через індивідуальну роботу наукових керівників і гаранта щодо принципів нетерпимості до плагіату та фабрикації даних. Практика публічності забезпечується обов'язковим оприлюдненням магістерських робіт у репозитарії (<https://surl.li/npzbzh>), що сприяє відповідальному авторству. Етична верифікація здійснюється через висвітлення результатів діяльності Комісії з етики та академічної доброчесності як превентивного механізму (<https://surl.li/tgeshl>, <https://surl.li/obqzld>).

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

Реагування на порушення академічної доброчесності у НУБіП України унормовано «Положення про академічну доброчесність у НУБіП України» (<https://surl.li/vvijlw>) та Положенням про комісію з академічної доброчесності (<https://surl.li/qlbzme>). Система базується на принципах презумпції доброчесності та нульової толерантності до плагіату, фабрикації чи фальсифікації.

Справу про порушення академічної доброчесності розглядає комісія з питань етики та академічної доброчесності, яка створена згідно з наказом ректора університету від 02.04.2025 р №362 (<https://surl.li/whxyti>, <https://surl.li/tgeshl>, <https://surl.li/obqzld>). Здобувач має право надавати пояснення та брати участь у дослідженні доказів.

Академічна відповідальність здобувачів п. 5.2 Положення про академічну доброчесність і передбачає повторне оцінювання, повторне вивчення ОК (за рішенням вченої ради ННІ), позбавлення стипендії, наданих Університетом пільг з оплати навчання або відрахування (за рішенням Вченої ради Університету). Усі кваліфікаційні роботи (ОК15) проходять обов'язкову перевірку системою StrikePlagiarism; виявлення плагіату є підставою для недопуску до захисту.

За ОНП ситуацій порушення принципів академічної доброчесності здобувачами не виявлено.

6. Людські ресурси

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

Кадрове забезпечення освітньо-наукової програми сформовано у повній відповідності до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ № 1187), 30.12.2015р. (редакція 31.10.2023р.) (<https://surl.li/lahprom>) та вимог ст. 54-55 Закону України «Про вищу освіту».

Викладання обов'язкових компонентів (ОК 1–ОК 15), які повністю забезпечують досягнення ПРН та компетентностей програми, здійснюють 12 провідних НПП: 3 доктори наук, професори (25%) та 9 кандидатів наук, доцентів (75%), портфоліо НПП оприлюднено (<https://surl.li/jerunh>, <https://surl.li/fnsstr>).

Кваліфікаційні характеристики викладачів базуються на поєднанні фундаментальної теоретичної підготовки та практичного досвіду. НПП, що задіяні в реалізації програми демонструють сталу наукову активність: наявність не менше п'яти публікацій у фахових виданнях або баз даних Scopus/WoS за останні п'ять років.

Кожен обов'язковий компонент ОНП забезпечено лектором відповідного профілю:

- ОК 1 «Безпека праці в енергоустановках» читає доцент О.Окушко, який є співавтором посібника з безпеки праці (2026р.), монографії (2022р.) та виконавцем НДР БФ/5-2025;
- ОК 2 «Енергетична безпека» та ОК 11 «Управління проектами в електроенергетиці» веде доцент С.Макаревич - виконавець грантів Erasmus+ VET4GSEB і LIFE22-CET, співавтор підручника «Електрична частина станцій і підстанцій» (2026р.), монографії (2024р.) та керівник призерів всеукраїнських наукових робіт;
- ОК 3 «Методологія і організація наукових досліджень...» веде професор М.Заблудський, керівник тем МОН (№ 0123U102165), автор посібника «Поліфункціональні електромеханічні перетворювачі...» (2024р.) та власник понад 15 патентів;

- ОК 4 «Ділова іноземна мова» викладає к.пед.н. К.Якушко, автор монографії (Варшава, 2026 р.) та навчального посібника (2026р.);
- ОК 5 «Інформаційні технології» забезпечує професор О.Кузьмінська, автор посібника «Інформаційні технології» (2022р.) та експерт проєкту Erasmus+ ON4EU;
- ОК 6 «Електромагнітна сумісність» викладає доцент А.Петренко, співавтор патенту № 158900 (2025р.) та посібників з відновлюваної енергетики;
- ОК 7 «Математичні методи моделювання...» викладає доцент Д.Сорокін, автор публікацій у Scientific Reports (Nature, 2025р.) та керівник гуртка моделювання;
- ОК 8 «Надійність електроенергетичних систем з ВДЕ» веде доцент В.Павленко, член технічних комітетів IEEE;
- ОК 9 «Енергоінформаційні системи» викладає професор В.Осипенко автор монографії (2025р.) та керівник НДР;
- ОК 10 «Інтелектуальні системи керування...» веде доцент В.Грищенко, автор посібника з технологій автоматизації (2025р.);
- ОК 12 «Інтелектуальні електромеханічні системи» читає доцент Р.Чуєнко, співавтор посібників (2023–2024рр.) та патентів у сфері електромеханіки;
- ОК 13 «Виробнича практика» координує доцент В. Коробський, співавтор посібників з діагностики енергообладнання (2023–2024рр.) та ОК 14 «Дослідницька практика» - доцент А. Петренко.

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

Конкурсний відбір науково-педагогічних працівників для реалізації ОНП унормований Порядком проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад НПП (<https://nubip.edu.ua/viddil-kadriv>). Відповідно до ст. 55 Закону України «Про вищу освіту», Статуту Університету та Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності (<https://surl.li/wanukf>) відбір базується на засадах відкритості, гласності й об'єктивності. Оголошення про вакансії з умовами конкурсу та кваліфікаційними вимогами оприлюднюються на сторінці відділу кадрів (<https://surl.li/tlgjqe>) і в ЗМІ. Оцінюються науковий ступінь і вчене звання, відповідність профілю публікацій змісту ОК, рівень педагогічної майстерності та практичний досвід за фахом; Стратегія «Голосіївська ініціатива - 2030» передбачає впровадження критеріїв «Value-based hiring». Процедура включає обговорення професійних якостей претендента на кадровій комісії (фахова освіта, наукові та науково-методичні праці, стажування, досвід професійної і викладацької діяльності, володіння іноземною мовою), розгляд на засіданні випускової кафедри та таємне голосування на вченій раді ННІ. Претенденти, які вже працюють в Університеті, подають індивідуальний показник рейтингу за останні 5 років (<https://surl.li/dizymj>). Рівні умови для всіх кандидатів гарантує Політика гендерної рівності, різноманітності та інклюзії. Для оцінки кваліфікації проводяться відкриті заняття з обов'язковим обговоренням на засіданнях кафедр (<https://surl.li/paznxv>, <https://surl.li/mwmucg>).

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

При провадженні ОНП залучення професіоналів-практиків та роботодавців є системним інструментом забезпечення відповідності навчання вимогам ринку, що регламентується «Положенням про ради роботодавців...» (<https://surl.li/oghvkg>).

Реалізація освітнього процесу здійснюється в тому числі і на базі філії кафедри інженерії енергосистем у ПрАТ «ДТЕК Київські електромережі» де для магістрантів проводяться регулярні практичні заняття з використанням сучасного обладнання мереж, в тому числі проходять практики (ОК 13, ОК 14) (<https://surl.li/svhngl>, <https://surl.li/nykfj>). Компанія E.NEXT-Україна бере участь у забезпеченні практичної складової навчання через надання доступу до високотехнологічних виробничих рішень (<https://surl.li/ystpqs>). Проведено оновлення змісту ОНП за рекомендацією Ради роботодавців у 2025 році, де вибірково складову компонента - ВК1.1 «Функціональні інтерметаліди...» замінили на «Технологічні структури енергетичних спільнот». Систематично практики залучаються до освітнього процесу шляхом проведення занять (<https://surl.li/aechaq>). Фахівці ДТЕК та ІЗЕ НАН України очолюють Екзаменаційні комісії для ОК 15 (<https://surl.li/ictata>).

Професіонали-Практики ведуть воркшопи в «Акселераторі» та є співorganizаторами форуму «SEB-2025». (<https://surl.li/lpbwld>, <https://surl.li/nsazzh>, <https://surl.li/vefcre>).

Партнери ННІ ЕАЕ активно беруть участь через семінари в підвищенні кваліфікації НПП (<https://surl.li/reutuf>).

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

Сприяння професійному розвитку НПП унормовано Положенням про професійний розвиток НПП (<https://surl.li/wanukf>) та планом-графіком підвищення кваліфікації (<https://microcourses.nubip.edu.ua/qualificationCourses>). Усі НПП, задіяні в ОНП, пройшли підвищення кваліфікації із збереженням заробітної плати та правом вільного вибору суб'єктів навчання - через ННІ неперервної освіти (<https://nubip.edu.ua/faculty/nni-no>), мовні курси, тренінги з розроблення ЕНК на Elearn, Школу молодого педагога та семінари для наставників академічних груп (<https://surl.li/vxumhq>).

Викладачі ОНП використовують можливості стажування у профільних установах: доц. А. Петренко - у ПАТ «Черкасиобленерго» (60 год) і ТОВ «E.NEXT-Україна» (60 год); доц. О. Окушко - у представництві E.NEXT (60 год) і на курсі монтажу (90 год); доц. В. Коробський - у ТОВ «ГАРАНТЕНЕРГОГРУП» (60 год); доц. С. Макарович - в Університеті Редінга (50 год); доц. Д. Сорокін - за програмою UNIGreen+UA (Пловдів, 100 год); доц. Р. Чуєнко - у Люблінському науково-технологічному парку (45 год).

Досягнення у викладанні та забезпеченні ЕНК враховуються при обранні на посаду на новий термін, укладанні

контрактів і нагородженні відповідно до Положення про рейтингову систему оцінки діяльності НПП та структурних підрозділів (<https://qms.nubip.edu.ua/ranking-scientific-pedagogical-staff-nubip/>), яке передбачає матеріальне заохочення за публікаційну активність у виданнях Scopus/WoS.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Конкретними прикладами застосування системи заохочення професійної діяльності НПП, які забезпечують реалізацію ОНП, є їх відзначення нагородами Університету. До Дня енергетика 2025 року президент НУБіП України акад. Станіслав Ніколаєнко вручив нагороди Університету Миколі Заблодському, Івану Радьку, Олександру Окушку, Євгену Антипову, Світлані Тарасенко, Андрію Петренку та Інні Лукаш (<https://surl.li/vgaffd>). Практика морального заохочення застосовувалася і в попередні роки: до Дня енергетика 2024 року ректор Вадим Ткачук вручив нагороди Університету Миколі Заблодському, Віталію Савченку, В'ячеславу Васюку, Анатолію Відьмаченку, Тамарі Цюпій, Віталію Наливайку, Роману Чуєнку, Людмилі Панталієнко та Наталії Прудніковій (<https://surl.cc/dfgojp>). У травні 2026 року з нагоди 128-ї річниці Університету професора кафедри електротехніки, електромеханіки та електротехнологій Леоніда Червінського нагороджено медаллю «За заслуги перед НУБіП України» (<https://surl.li/vprhdq>). Заохочується і наукова активність: у 2026 р. завідувача кафедри інженерії енергосистем Євгена Антипова відзначено дипломом II ступеня та срібною медаллю в номінації «Кращий науковець року НУБіП України» за інженерно-технічним напрямом (<https://surl.li/uycszm>). Наведені приклади засвідчують практичне застосування механізмів заохочення НПП за результати професійної діяльності та стимулювання їх подальшого професійного розвитку і вдосконалення викладацької майстерності.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Ресурсне забезпечення ОНП сформовано для досягнення ПРН та мети програми в контексті Стратегії «Голосіївська ініціатива - 2030» (<https://surl.li/hdiggm>). У структурі університету функціонують 3 навчально-наукові інститути та 13 факультетів, міжкафедральні навчальні лабораторії, науково-дослідні господарства і дослідні станції (<https://nubip.edu.ua/departments>). Основну матеріально-технічну базу ОНП зосереджено в одному корпусі. Підготовка базується на ресурсах спеціалізованих лабораторій («Розумних мереж», «Мехатроніки», «Синтезу електромагнітних систем») та філії кафедри у ПрАТ «ДТЕК Київські електромережі» (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>). У 2024 році комп'ютерний парк оновлено моноблоками ARTLINE Business M63 (<https://surl.li/xyggn>). Освітні компоненти в повному обсязі забезпечено електронними навчальними курсами на платформі Elearn з інтерактивним контентом, віртуальними симуляторами та вказівками до самостійної роботи. Використовується ліцензійне ПЗ ANSYS Academic Research Mechanical and CFD (<https://prozorro.gov.ua/uk/tender/UA-2023-03-15-007782-a>), зокрема в ОКЗ, інші засоби моделювання (ПРН21ПРН23), моделі III та технології VR/AR. Наукова бібліотека має 5 філій і 2 читальні зали (<https://nubip.edu.ua/departament/naukova-biblioteka>) та забезпечує доступ до SCOPUS і Web of Science (<https://nubip.edu.ua/dostup-do-scopus-ta-web-science-1>). Університет забезпечує безбар'єрне середовище та сертифіковані укріття.

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

Здобувачі та НПП мають безкоштовний доступ до ресурсів та інфраструктури університету. В університеті функціонує Інформаційно-обчислювальний центр (<https://surl.li/byvalg>), Український навчально-науково-інноваційний центр новітньої с.-г. техніки і технологій (<https://nubip.edu.ua/tsentry>), Центр колективного користування науковим обладнанням <https://surl.li/bijfnq>. Матеріали наукової бібліотеки доступні як при особистому відвідуванні, так і в електронній бібліотеці (<https://surl.li/ixffhv>), а також у міжнародних базах SCOPUS, Web of Science, Science Direct, Research4Life, Цифрової бібліотеки ACM <https://surl.li/bjbzel>. НПП і здобувачі мають корпоративні акаунти в доменах nubip.edu.ua та it.nubip.edu.ua з доступом до сховища Google Drive і ресурсів Microsoft (Teams, OneDrive). В ННІ функціонують навчально-наукові лабораторії (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>): Синтезу електромагнітних систем; Лабораторія «розумних» мереж; Мехатроніки, моделювання електротехнологічних процесів і систем та електробезпеки в енергетиці; Вимірювання, випробування та діагностування електрообладнання; Електротехнологічні процеси та системи в АПК; Електричних машин; та на базі філії кафедри у ПрАТ «ДТЕК Київські електромережі». Кваліфікаційні роботи магістрів оприлюднюються в інституційному репозитарії (<https://dglib.nubip.edu.ua>).

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

Університет створює безпечне освітнє середовище, що забезпечує охорону життя, здоров'я та психоемоційного стану здобувачів. Центр соціально-психологічної служби (<https://surl.li/sofjin>), діяльність якого регламентує відповідне Положення (<https://surl.li/ahydjm>), надає психологічну підтримку всім учасникам освітнього процесу, зокрема

здобувачам з особливими освітніми потребами. Зонами релаксації є Ботанічний сад, кінна стайня та пасіка. Функціонують бомбосховища та укриття (<https://surl.li/wmfght>), введена в дію Інструкція з правил поведінки в умовах воєнного стану (<https://surl.li/ikrjov>) та розроблено алгоритм дій під час сигналу «Повітряна тривога» (<https://surl.li/unoymg>). Здобувачі ОНП, заняття яких проводяться в корпусі № 8, прямують до укриття корпусу № 10 площею 300 м², де облаштовано навчальні аудиторії, що дозволяє продовжувати заняття, та зони відпочинку (<https://surl.li/ewiejj>). Перехід займає до 10 хв (<https://surl.li/ezphhj>). Потреби та інтереси здобувачів забезпечують студентський центр «IQ-ПРОСТІР» (<https://surl.li/iqfoof>), Оздоровчий центр (<https://surl.li/pbdlyv>), Центр соціально-психологічної реабілітації (<https://surl.li/wifspk>), коворкінги, Wi-Fi та платформа Elearn; умови для самореалізації - наукові гуртки (<https://surl.li/wrfftu>) і студентське самоврядування (<https://surl.li/kunzdg>). Рівність гарантують Політика гендерної рівності (<https://surl.li/fpzbrb>) і Комісія з протидії домаганням і дискримінації (<https://surl.li/smovar>).

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

Комплексна система підтримки здобувачів за ОНП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (рівень магістра) базується на Стратегії «Голосіївська ініціатива – 2030» та регламентується внутрішніми нормативними актами Університету. Система охоплює освітній, організаційний, інформаційний, соціальний та оздоровчий аспекти.

Надання підтримки координується директором ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження (<https://nubip.edu.ua/faculty/nni-eaie>), випусковими кафедрами та куратором. Здобувачі забезпечені корпоративними акаунтами в доменах nubip.edu.ua та it.nubip.edu.ua, що надає доступ до сховища Google Drive та сервісів Microsoft Teams. Освітній процес цифровізовано через навчально-інформаційний портал Elearn (<https://elearn.nubip.edu.ua>), де в повному обсязі забезпечено електронними навчальними курсами. Здобувачі мають право на формування індивідуальної освітньої траєкторії та вибір дисциплін обсягом 48 кредитів ЕКТС (40 %), що унормовано відповідним Порядком.

Організаційну підтримку забезпечує інститут кураторства: за кожною групою закріплено куратора, який проводить настановні та поточні зустрічі, а інтереси групи представляє староста, обраний здобувачами.

Інформаційний супровід здійснюється через офіційний вебсайт (<https://nubip.edu.ua>) та соціальні мережі. Наукова бібліотека забезпечує вільний доступ до міжнародних баз Scopus, Web of Science та Science Direct. Консультативну допомогу щодо кар'єрного розвитку та працевлаштування надає Центр розвитку кар'єри (<https://surl.li/katjyi>) та Рада роботодавців ННІ (<https://nubip.edu.ua/rada-robotodavtsiv>). Практична підготовка та трансфер знань підтримуються ресурсами «Кластера цифрової енергетики» (<https://surl.li/wizyxl>).

Фінансове стимулювання реалізується через систему академічних та соціальних стипендій. Соціальна підтримка охоплює також пільги для здобувачів окремих категорій (особи з інвалідністю, діти-сироти, учасники бойових дій, ВПО) та поселення в гуртожиток; ці питання супроводжують Відділ із соціальної роботи (<https://lnk.ua/5V17dPP4d>) і Первинна профспілкова організація студентів (<https://lnk.ua/PeRomqANY>). Соціальний супровід координує ННЦ виховної роботи та соціального розвитку (<https://surl.li/flcsnm>). Захист академічних прав здійснюється за участі Сенату студентської організації (<https://nubip.edu.ua/studentskyu-senat>) та Уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції (<https://surl.li/onjcgf>). Функціонує «Скринька довіри» (<https://surl.li/ywtqkj>) для реагування на конфліктні ситуації.

Психологічний супровід забезпечує Центр соціально-психологічної служби (<https://surl.li/yuenkt>), який впроваджує засади програми «Ти як?» для підвищення стресостійкості в умовах воєнного стану. Фізична безпека гарантується наявністю сертифікованих укриттів та дотриманням Інструктажу з безпеки життєдіяльності в умовах воєнного стану (<https://nubip.edu.ua/bezpeka-zhyttyediyalnosti>). Медичне обслуговування здійснюється Оздоровчим центром Університету (<https://surl.li/ngfqjb>).

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)

Реалізацію права на освіту осіб з особливими освітніми потребами (ООП) за ОНП забезпечено архітектурними, інформаційно-технологічними та соціально-психологічними заходами відповідно до розд. 12 Положення про організацію освітнього процесу (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>). Архітектурна доступність: навчальний корпус № 8 (основний кампус реалізації ОНП) і гуртожитки облаштовано пандусами та елементами безбар'єрного доступу, застосовано навігаційні рішення для маломобільних груп — тактильну плитку, звукові сигнали; інклюзивне середовище (<https://surl.li/kkvbwa>, <https://surl.li/gurpdf>, <https://surl.li/zdvyou>). Усі компоненти ОНП забезпечено електронними навчальними курсами на платформі Elearn (<https://elearn.nubip.edu.ua>), що уможливило дистанційне навчання за індивідуальним графіком. Наукова бібліотека забезпечує сервіс електронної доставки документів.

Центр соціально-психологічної служби (<https://surl.li/yuenkt>) і Лабораторія психології розвитку особистості (<https://surl.li/yuenkt>) здійснюють підтримку та адаптацію здобувачів, зокрема тих, що мають обмеження життєдіяльності. Згідно зі Стратегією «Голосіївська ініціатива – 2030», особи з ООП мають пріоритетне право на формування індивідуальної освітньої траєкторії.

За ОНП здобувачі з ООП наразі не навчаються; матеріально-технічна база та нормативне забезпечення готові до їх прийому.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є

доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У Національному університеті біоресурсів і природокористування України створено комплексну нормативно-правову базу, що унормовує антикорупційну політику та процедури реагування на випадки порушення етики та прав учасників освітнього процесу, що є обов'язковим для реалізації ОНП спеціальності G3 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Антикорупційну політику та запобігання конфлікту інтересів у межах ОНП регламентує Антикорупційна програма НУБіП України, обов'язкова для всіх працівників і здобувачів (<https://surl.li/cuupxd>). Реалізація заходів щодо запобігання та врегулювання конфлікту інтересів здійснюється відповідно до наказу ректора № 418 від 02.06.2020 р. на виконання листа МОН від 28.09.2020 р. № 1/9-545 (<https://surl.lu/vfffwg>, <https://surli.cc/bjkhaw>). Про випадки порушення антикорупційного законодавства працівниками університету можна повідомити уповноваженій особі з питань запобігання та виявлення корупції (<https://surl.li/lksqkk>, <https://surl.li/eyflmq>), керівництву університету (<https://surl.li/qhsolp>, адміністраціям структурних підрозділів <https://surl.lu/fedwjq>. Гаряча антикорупційна лінія (<https://nubip.edu.ua/upovnovazhena-osoba-z-pytan-zapobihannya-ta-vyyavlennya-koruptsiyi>).

В Університеті функціонує інститут Уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції (<https://surl.li/onjcgf>). Для забезпечення зворотного зв'язку та анонімності повідомлень запроваджено «Скриньку довіри», доступну як у фізичному форматі (навчальні корпуси), так і в цифровому на сторінці ННІ (<https://surl.lu/cicykm>).

Етичні стандарти та захист від насильства базуються на таких документах:

«Положення про попередження та протидію сексуальним домаганням і дискримінації у НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u268/polozhennya_pro_poperedzhennya_ta_protidiyu_seksualnim_domagannyam_i_diskriminaciyi_v_nubip_ukrayini_o.pdf);

«Політика гендерної рівності, різноманітності та інклюзії НУБіП України» (введена в дію наказом № 1358 від 17.11.2025 р. <https://nubip.edu.ua/henderna-radnytsya>).

Ці акти встановлюють чіткий алгоритм подання та розгляду скарг із дотриманням конфіденційності. Справу про порушення розглядає Комісія з питань етики та академічної доброчесності.

Усі зазначені документи оприлюднені на офіційному вебсайті Університету в розділі «Нормативно-правова база» (<https://surl.lt/iozwdj>) та «Офіційні документи» (<https://nubip.edu.ua/ofitsiyni-dokumenty-4>).

Інформування здобувачів ОНП здійснюється на настановних зустрічах із куратором на початку навчального року (<https://surl.li/abdtkc>). Система моніторингу включає регулярне анонімне анкетування здобувачів щодо виявлення випадків дискримінації чи корупційних проявів. За час реалізації ОНП випадків сексуальних домагань, дискримінації чи корупційних правопорушень не зафіксовано.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньо-наукових програм у НУБіП України регламентуються комплексним пакетом локальних нормативних актів, що забезпечують єдиний підхід до управління якістю.

Основними документами є:

«Положення про освітні програми в НУБіП України», яке визначає порядок створення, оновлення та модернізації програм;

«Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України»;

«Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в НУБіП України».

Зазначені документи встановлюють послідовність розгляду ОП. Проектна група, відповідальна за створення та реалізацію програми, формується на основі пропозицій кафедри і затверджується наказом ректора. Гарант програми очолює та координує роботу цієї групи. За якість реалізації ОНП відповідають як проектна група, так і залучені НПП.

Доступність забезпечено через офіційний вебсайт: усі три положення в актуальних редакціях оприлюднено на сторінці нормативних документів Центру забезпечення якості освіти (<https://nubip.edu.ua/normativni-dokumenty-29>), нормативно-правову базу ОП зібрано на сторінці <https://nubip.edu.ua/normativno-pravova-baza-2>.

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

Процедури моніторингу та періодичного перегляду ОНП спеціальності G3 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (рівень магістра) у НУБіП України регламентуються «Положенням про освітні програми» та «Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» (<https://nubip.edu.ua/normativni-dokumenty-29>).

Відповідно до п. 6.6 локального Положення, ОНП може оновлюватися щорічно в частині всіх її компонентів (навчального плану, матриць, робочих програм), крім місії (цілей) та ПРН. Модернізація програми, що стосується зміни ПРН або мети, проводиться за потреби врахування стратегічних змін у галузі або ринку праці. Удосконалення ОНП здійснюється як на основі зворотного зв'язку з НПП, здобувачами вищої освіти, випускниками та роботодавцями (<https://nubip.edu.ua/anketuvannya>), так і шляхом аналізу розвитку спеціальності та суспільних потреб. Роботодавці активно залучаються до процесу періодичного перегляду ОНП та до інших процедур, спрямованих на забезпечення її якості, виступаючи у ролі партнерів (<https://nubip.edu.ua/rada-robotodavtsiv>).

Етапи перегляду здійснюються через анкетування здобувачів, випускників і стейкхолдерів та збір відгуків - аналіз результатів гарантом ОНП - обговорення на засіданні випускової кафедри - розгляд на навчально-методичній комісії ННІ - затвердження вченою радою ННІ та вченою радою університету (<https://nubip.edu.ua/news/u-nni-enerhetyky-avtomatyky-i-enerhozberezhennya-rozhlyanuly-ta-skhvalyly-proyekty-osvitnikh>) .

За результатами останнього моніторингу до ОНП-2026 було внесено такі корективи. У зміст фахових дисциплін (ОК5, ОК9) інтегровано використання інструментів ІІІ для аналізу великих даних та VR/AR технологій для моделювання об'єктів. Проведено синхронізацію ПРН із дескрипторами 7-го рівня Національної рамки кваліфікацій, оскільки галузевий стандарт ВО наразі відсутній. Оновлено зміст вибіркового блоку 1: замість ВК1.1 «Функціональні інтерметаліди в електроенергетичних установках» введено «Технологічні структури енергетичних спільнот» (5 кредитів ЄКТС) на основі результатів НДР, виконаних на замовлення НФДУ. Загальний обсяг вибірових компонент збережено на рівні 48 кредитів ЄКТС (40 % обсягу програми), що відповідає вимозі ч. 15 ст. 62 Закону України «Про вищу освіту». Необхідні зміни проведені згідно виконання завдань Стратегії «Голосіївська ініціатива – 2030» щодо цифровізації та посилення статусу дослідницького університету. Враховано рекомендації Ради роботодавців ННІ (<https://nubip.edu.ua/rada-robotodavtsiv>) та фахівців «Кластера цифрової енергетики» щодо необхідності підготовки кадрів для експлуатації інтелектуальних мереж. Оновлений перелік компетентностей (СК21) і програмних результатів навчання (ПРН24–ПРН26) забезпечує гармонізацію ОНП із програмами ЗВО-партнерів, зокрема Варшавського університету наук про життя (SGGW, Польща), у межах програми подвійних дипломів.

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

Залучення здобувачів до забезпечення якості ОНП є наскрізним процесом, що базується на принципах партнерства та студентоцентрованості. Згідно з п. 2.1 «Положення про освітні програми», представник здобувачів є обов'язковим членом проєктної групи (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>). Це дозволяє безпосередньо впливати на формування ПРН та структурно-логічну схему програми. Щорічно Центром забезпечення якості освіти проводиться анонімне анкетування «Оцінка очима студента» (<https://nubip.edu.ua/anketuvannya>). Аналітичні звіти за результатами опитувань передаються гаранту для прийняття управлінських рішень. Прийняті рішення доводяться до здобувачів на зустрічах із куратором. Через Сенат студентської організації (<https://nubip.edu.ua/studentssky-senat>) здобувачі беруть участь в обговоренні умов оцінювання та організації освітнього середовища.

Конкретний приклад: на засіданні Ради молодих вчених і студентів ННІ (протокол № 3 від 19.03.2026 р.) здобувачі запропонували посилити наукову складову ОКЗ «Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності». Пропозицію враховано: до робочої програми 2026 р. додано практичні заняття з обґрунтування теми, мети і задач дослідження, розроблення методики та вибору приладової бази. Здобувачі також представлені в НМК і вчентій раді ННІ та безпосередньо комунікують із гарантом ОНП.

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

Участь студентського самоврядування у забезпеченні якості ОНП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» є регламентованим процесом, що базується на засадах партнерства та студентоцентрованості. Студентське самоврядування діє відповідно до ст. 40 Закону України «Про вищу освіту», Статуту НУБіП України (<https://surl.li/zxxgfy>), Положення про студентське самоврядування та Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>). Представники Сенату студентської організації ННІ ЕАЕ (<https://nubip.edu.ua/studentssky-senat>) є членами вченої ради ННІ та проєктної групи ОНП, що забезпечує залучення здобувачів до процедур внутрішнього забезпечення якості через колегіальні органи, які ухвалюють рішення з питань освітнього процесу. Це забезпечує участь здобувачів у затвердженні змін до ОНП, навчальних планів та критеріїв оцінювання. Студентське самоврядування сприяє проведенню щорічного анонімного опитування «Оцінка очима студента». Аналітичні звіти опрацьовуються гарантом для коригування змісту вибірових дисциплін та методів викладання. Органи самоврядування проводять власні опитування серед здобувачів, аналізують їх результати та обговорюють із гарантом ОНП, а також супроводжують здобувачів під час розгляду апеляцій на результати контрольних заходів. Дирекція ННІ проводить регулярні зустрічі зі старостами академічних груп, на яких здобувачі порушують питання організації освітнього процесу, розкладу та баз практик.

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

Залучення роботодавців до забезпечення якості ОНП за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» (рівень магістра) є системним процесом, що регламентується «Положенням про ради роботодавців НУБіП України» (<https://surl.li/gcgzhe>). До складу проєктної групи ОНП входять провідні фахівці галузі - заступник директора ІЗЕ НАН України С. Ковтун. Її участь забезпечує пряму імплементацію вимог ринку праці у ПРН. За результатами щорічного моніторингу та на виконання пропозицій Ради роботодавців (<https://surl.li/lhfayq>), до вибіркової складової ОНП було замінено 1 вибіровий компонент «Технологічні структури енергетичних спільнот», орієнтованих на цифровізацію та впровадження технологій Smart Grid. На сторінці ОНП розміщено анкету для роботодавців (<https://surl.li/xfoybr>), відповіді на яку узагальнює гарант і враховує при підготовці проєкту ОНП на наступний навчальний рік; узагальнені результати розглядаються на засіданні випускової кафедри. У межах діяльності «Кластера цифрової енергетики» на базі філій кафедр у ПрАТ «ДТЕК Київські електромережі» та ТОВ «Е-НЕКСТ-Україна» здійснюється спільна оцінка якості практичної підготовки та актуальності тем магістерських робіт. Проєкт ОНП-2026 рецензували д.т.н. А. Запорожець (ІЗЕ НАН України) та д.т.н., проф. О. Чорний (Кременчуцький національний університет); рецензії оприлюднено на сторінці програми (<https://surl.li/ncigib>). Їхні

представники беруть участь у круглих столах з обговорення запитів ринку праці та входять до складу екзаменаційної комісії із захисту кваліфікаційних робіт.

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

Збирання та аналіз інформації щодо кар'єрного шляху випускників за ОП є системним процесом, унормованим «Положенням про систему забезпечення якості...» (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>) та Стратегією «Голосіївська ініціатива - 2030» (<https://surl.li/hdiggm>). Збір даних здійснюють Центр розвитку кар'єри (<https://nubip.edu.ua/department/tsentr-rozvytku-karyery>) та відділ практичного навчання спільно (<https://nubip.edu.ua/department/viddil-praktychnoho-navchannya-ta-pratsevlashtuvannya>) з директором ННІ ЕАЕ. Моніторинг охоплює траєкторію випускника протягом трьох років після закінчення навчання. Застосовується щорічне анонімне анкетування випускників та роботодавців через цифрові форми Центру забезпечення якості освіти, гаранта (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>). Додатковим джерелом є база даних вакансій та працевлаштування, що формується за участю Рад роботодавців (<https://nubip.edu.ua/yarmarka-vakansiy>). Аналітичні звіти щодо працевлаштування (<https://nubip.edu.ua/anketuvannya>) є обов'язковою базою для оновлення ОП. Програма демонструє успішність підготовки через працевлаштування випускників на науково-педагогічних посадах університету та у провідних компаніях «Кластера цифрової енергетики» (зокрема ПрАТ «ДТЕК Київські електромережі»). Наприклад: Лисенко Олександр, випускник 2024 року, технічний директор ТОВ ЕТІ; Бочко Артем, 2026, ТОВ «Розумні Енергосистеми» в складі ДТЕК Мережі.

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

Система забезпечення якості в НУБіП України побудована як циклічний процес, що регламентується «Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>), Порядком проведення заходів з реалізації рекомендацій експертних груп та галузевих експертних рад за результатами акредитації освітніх програм НУБіП України (<https://surl.li/xuuyin>). На виконання вимоги антикорупційного законодавства на сайті Університету було розміщено Проєкт антикорупційної програми НУБіП, який згодом було затверджено (<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-29>). Університет врахував зауваження і пропозиції, висловлені під час попередніх акредитацій, зокрема: внесені зміни до Положення про екзамен і заліки в НУБіП України та Положення про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти в Національному університеті біоресурсів і природокористування України щодо правил визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті; розроблено «Положення про попередження та протидію сексуальним домаганням і дискримінації у НУБіП України» (<https://surl.li/jstvwa>). Вчасне реагування на результати моніторингу забезпечується через взаємодію Центру забезпечення якості освіти, проєктної групи ОП та Рад роботодавців. Основним каналом зворотного зв'язку є щорічне анонімне анкетування «Оцінка очима студента» та опитування роботодавців (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>). Аналітичні звіти за результатами опитувань передаються гаранту програми для опрацювання та прийняття управлінських рішень (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>). Відповідно до п. 6.6 «Положення про освітні програми», результати моніторингу є підставою для щорічного оновлення компонентів ОП (травень-червень). Це дозволяє імплементувати пропозиції стейкхолдерів до початку нового навчального року. Використання модуля «Журнал оцінок» у системі Elearn дозволяє здійснювати постійний моніторинг успішності та оперативно коригувати методи навчання у разі виявлення «проблемних» тем. На запит здобувачів та роботодавців у 2024 році до ПРН було внесено пункт щодо дотримання засад академічної доброчесності (ПРН16) та додано дисципліну «Методологія і організація наукових досліджень...». За рекомендацією «Кластера цифрової енергетики» у зміст фахових компонент (ОК5, ОК9) інтегровано використання ІІІ та VR/AR технологій для моделювання Smart Grid. Через погіршення умов мобільності, під час воєнного стану, за ініціативи ННІ та ІЗЕ НАН України було впроваджено проєкт внутрішньої академічної мобільності. За результатами обговорення зі здобувачами, з вибірових дисциплін заліки було замінено на екзамен для посилення об'єктивності оцінювання. Дієвість системи підтверджується щорічним внутрішнім аудитом системи управління якістю та внутрішнім постакредитаційним моніторингом виконання рекомендацій експертних груп відповідно до зазначеного Порядку.

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

Врахування результатів зовнішнього забезпечення якості є основоположним принципом циклічного вдосконалення ОП спеціальності G3 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (рівень магістра) та регламентується «Положенням про систему забезпечення якості...» і Стратегією «Голосіївська ініціатива – 2030». Відповідно до Постанови КМУ № 295, програма отримала подовження терміну дії освітньої програми. Проєктна група проаналізувала типові зауваження експертних груп НАЗЯВО за результатами акредитації інших освітніх програм Університету щодо посилення нормативної бази. Як результат, в Університеті розроблено та впроваджено «Положення про попередження та протидію сексуальним домаганням...», оновлено «Положення про екзамен і заліки» в частині визнання результатів неформальної освіти та затверджено нову Антикорупційну програму (<https://surl.li/jstvwa>). У межах підготовки до поточної акредитації проведено аудит ОП незалежним експертом (проф. О. Моргулець, висновок від 03.04.2026 р.), за результатами якого проєктна група опрацювала всі рекомендації. Конкретизовано основний фокус програми. Акцент зроблено на дослідницько-інноваційній діяльності у сфері математичного моделювання електротехнічних процесів, електромагнітної сумісності та інтелектуальних систем керування на основі технологій «розумних» мереж (Smart Grid), доповнено опис предметної області за

структурою стандарту та розширено опис застосування інструментів ШІ і технологій VR/AR. У навчальному плані уточнено розподіл кредитів за семестрами та усунуено розбіжності в розділах бюджету часу: обсяг атестації приведено у відповідність (8 кредитів ЄКТС - 240 годин), узгоджено кількість тижнів на підготовку та захист кваліфікаційної роботи. Обсяг курсових робіт (ОК6, ОК12) у редакціях 2025 і 2026 рр. вступу становить по 1 кредиту ЄКТС проти 0,5 кредиту в редакції 2024 р., що забезпечує реальну можливість виконання якісного дослідження. Доповнено вимоги до кваліфікаційної роботи щодо недопущення академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації і щодо оприлюднення робіт у відкритому доступі. За результатами повторної перевірки матриць підтверджено збалансованість зв'язків: ОК10 забезпечує формування шести спеціальних компетентностей (СК1, СК2, СК7, СК14, СК16, СК17) та семи програмних результатів навчання (ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН5, ПРН7, ПРН20, ПРН25).

При модернізації ОНП-2026 враховано досвід аналогічних програм. З ОНП «Електроенергетика та електромеханіка» НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

(https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/oop/g3_onpm_eeem_2025.pdf) перейнято виокремлення дослідницької практики в самостійну освітню компоненту, що проходить на базі профільних наукових установ (ОК14, 10 кредитів ЄКТС, Інститут загальної енергетики НАН України), та формулювання окремих програмних результатів навчання дослідницького характеру - щодо обґрунтування напряму й методики наукового дослідження (ПРН11).

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

В університеті впроваджено внутрішній аудит якості – Система менеджменту якості згідно зі стандартом ISO 9001:2015 (<https://qms.nubip.edu.ua/>). На кафедрах і в ННІ є відповідальні за здійснення СМЯ, а в університеті – відділ менеджменту якості (<https://nubip.edu.ua/department/viddil-menedzhmentu-yakosti>). Дотримання персоналом вимог документації СМЯ перевіряється під час внутрішніх аудитів. НПП кафедри несуть персональну відповідальність за якість викладання, щорічно оновлюють робочі програми та ЕНК на платформі Elearn, враховуючи новітні наукові досягнення. Результати моніторингу успішності та якості викладання регулярно обговорюються на засіданнях кафедри. До складу групи, очолюваної гарантом, входять провідні викладачі, які здійснюють моніторинг ОНП, аналізують досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм і готують пропозиції щодо модернізації ПРН. Учасники спільноти через Вчену раду ННІ та Навчально-методичну раду Університету здійснюють експертну оцінку ОП, навчальних планів та методичних видань. Зворотний зв'язок забезпечується щорічними анонімними опитуваннями за Планом моніторингу якості освіти (<https://qms.nubip.edu.ua/education-quality-assurance-system/monitoring-plan/>): здобувачів – щодо якості викладання, організації навчання та практики (лютий, вересень), випускників магістратури – щодо відповідності компетентностей вимогам ринку праці (листопад–грудень), роботодавців – щодо змісту ОНП і баз практик. Узагальнені результати є підставою для перегляду ОНП.

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

Культура якості визначається політикою, принципами та процедурами забезпечення якості Університету, окресленими в Статуті (<https://surl.li/zxxgfy>), «Місії Університету» (<https://nubip.edu.ua/pro-universitytet>) та Програми розвитку «Голосіївська ініціатива-2030» (<https://surl.li/yfybbb>). Персональну відповідальність за якість освітніх послуг несе кожен НПП відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/bgyodv>) та Етичного кодексу науково-педагогічного працівника (<https://surl.li/mejvaf>). Відповідальність розподілена між підрозділами: кадрове забезпечення – відділ кадрів; навчально-методичний супровід і якість занять – деканат, навчально-методичний відділ і відділ менеджменту якості; матеріально-технічна база – планово-фінансовий відділ; інформаційні системи – ІОЦ і факультет ІТ; запобігання недоброчесності – гарант, ННІ та наукова бібліотека. Культура якості підтримується постійним навчанням НПП: за планом-графіком підвищення кваліфікації (<https://surl.li/tlgmcf>) проводяться семінари для різних груп викладачів. Здобувачі залучені через Сенат студентської організації (<https://surl.li/ainfcp>) та щосеместрове анкетування «Якість освіти очима студентів» на платформі Elearn (<https://surl.li/awzorx>), роботодавці – через Раду роботодавців (<https://nubip.edu.ua/rada-robotodavtsiv-1>) і Кластер цифрової енергетики.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулюються комплексним пакетом документів, що базуються на Законі України «Про вищу освіту», Статут Університету (наказ МОН № 443 від 02.05.2018 р.) (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/official/2025-08/statut_2022.pdf) - базовий документ, що визначає загальні засади діяльності, «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (2026 р.) - унормовує права та обов'язки під час навчання та викладання, «Правила внутрішнього розпорядку» та Колективний договір - регулюють трудові та навчальні відносини, «Положення про академічну доброчесність» (2026 р.) - встановлює етичні вимоги та відповідальність учасників. Права НПП додатково зафіксовані у посадових інструкціях та контрактах, здобувачів - у договорах про навчання. Інформація є відкритою та оприлюднюється на офіційному вебсайті Університету в розділі «Нормативно-правова база» (<https://nubip.edu.ua/official-documents>). Доступність для магістрантів-дослідників забезпечується також через інформаційні загальнодоступні сторінки ННІ ЕАЕ.

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

Оприлюднення проєкту освітньо-наукової програми спеціальності G3 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» другого (магістерського) рівня з метою отримання зауважень та пропозицій від заінтересованих сторін здійснюється відповідно до п. 9.2 «Положення про акредитацію освітніх програм...» та вимог «Положення про освітні програми в НУБіП України». Процедура передбачає розміщення проєкту ОНП не пізніше ніж за місяць до її затвердження для забезпечення можливості публічного обговорення та внесення коректив стейкхолдерами. Проєкт програми, анотації вибірових компонент та інструменти зворотного зв'язку (цифрові опитувальники, контакти гаранта) доступні у спеціалізованому підрозділі сторінки програми на офіційному вебсайті Університету. Адреса вебсторінки: (<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magist>).

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

Адреса веб-сторінки забезпечення ОНП
<https://nubip.edu.ua/elektroenergetyka-magistr>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Аналіз сильних та слабких сторін освітньо-наукової програми (ОНП) спеціальності G3 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (рівень магістра) базується на результатах внутрішнього моніторингу, висновках внутрішньої експертизи ОП та Дорадчої ради з супроводу ОП і пріоритетах Стратегії «Голосіївська ініціатива – 2030».

Сильні сторони ОНП:

Наявність спеціалізованих навчально-наукових лабораторій («Розумних мереж», «Мехатроніки», «Синтезу електромагнітних систем» - <https://nubip.edu.ua/laboratorii-elektroenergetyka>), що укомплектовані сучасним обладнанням та моноблоками ARTLINE Business M63 (введення в експлуатацію - 2024 р. <https://surl.li/xyggns>). Функціонування філії кафедри у ПрАТ «ДТЕК Київські електромережі» забезпечує доступ до реальних виробничих об'єктів.

Інноваційність та цифровізація забезпечені в повному обсязі ЕНК освітніх компонентів на платформі Elearn. Системна інтеграція у зміст програми (ОК5, ОК9) інструментів штучного інтелекту для аналізу великих даних та VR/AR технологій для моделювання енергосистем. Використання ліцензійного пакета ANSYS Academic Research Mechanical and CFD (ОК3).

Наявність власних спеціальних компетентностей і програмних результатів навчання (СК21, ПРН24–ПРН26), що фіксують унікальність програми у сфері інтелектуальних енергетичних комплексів та «зеленої» енергетики. Тісна взаємодія з індустрією, активна участь «Кластера цифрової енергетики» та Ради роботодавців у щорічному оновленні ПРН. Залучення фахівців-практиків (зокрема з Інституту загальної енергетики НАН України) до викладання та керівництва дослідженнями.

Навчання за ОНП передбачає використання 30% часу на дослідницьку компоненту. Наявність чинної угоди про подвійні дипломи із Варшавським університетом наук про життя (SGGW, Польща) та участь у грантових проєктах Erasmus+ (зокрема VET4GSEB).

Сертифікація ЗВО за стандартом ISO 9001:2015.

Слабкі сторони (зони розвитку):

Потреба у розширенні парку ліцензійного ПЗ для поглибленого моделювання режимів Smart Grid у межах виконання магістерських робіт.

Нерівномірність навантаження за видами практик (ОК13 - 1,0, ОК14 - 1,67 кредита ЄКТС на тиждень), що потребує коригування у наступній редакції ОНП.

Відсутність іноземних здобувачів на магістерському рівні даної ОНП.

Недостатня формалізація внутрішнього рейтингування магістрантів-дослідників для стимулювання їхньої участі у міжнародних конкурсах стартапів.

Потреба у збільшенні кількості прикладних досліджень, спрямованих на енергетичне відновлення територіальних громад.

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

Перспективи розвитку освітньо-наукової програми за спеціальністю G3 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (рівень магістра) на період 2026–2029 рр. визначені стратегічним вектором Університету «Голосіївська ініціатива – 2030» та спрямовані на посилення статусу ОП як дослідницької та інноваційної.

Ключові напрями розвитку ОП:

1. Науково-практична релевантність та енергетичне відновлення, пріоритетом якої є орієнтація наукових

досліджень магістрантів на розв'язання прикладних проблем повоєнного відновлення енергетичної інфраструктури України, впровадження принципів «Зеленого курсу» (EU Green Deal) та декарбонізації. Передбачається збільшення частки господарських договорів із підприємствами «Кластера цифрової енергетики» для виконання магістерських робіт на замовлення бізнесу.

2. Подальша інтеграція інструментів штучного інтелекту для аналізу великих даних в енергетиці та розширення використання VR/AR-симуляторів у межах фахових компонент (ОК9, ОК10, ОК12). Планується перехід до моделі «Data-driven ОП», де оновлення змісту базуватиметься на предиктивній аналітиці ринку праці.

3. Інтернаціоналізація «вдома» та мобільність, що передбачає розширення географії програми подвійних дипломів (поза межами чинної угоди з SGGW) та запровадження англомовних модулів для залучення іноземних здобувачів. Активізація участі у консорціумах за програмою Horizon Europe.

4. Модернізація лабораторії «Розумних мереж» шляхом придбання оновлених пакетів ліцензійного ПЗ (зокрема MATLAB/Simulink) та розширення парку мікроконтролерного обладнання.

Конкретні заходи на найближчі 3 роки:

1. Впровадження внутрішньої сертифікації магістрантів-дослідників на знання політик академічної доброчесності та правил використання генеративного ШІ.

2. Створення «Віртуального хабу Smart Grid» для дистанційного доступу до лабораторного обладнання філій кафедр.

3. Використання наявного рейтингу здобувачів вищої освіти, що враховує наукові публікації та участь у конференціях, для щорічного відбору магістрантів-дослідників на всеукраїнські та міжнародні конкурси наукових робіт і стартап-проектів.

4. Проведення тижневого навантаження виробничої експлуатаційної та дослідницької практик (ОК13, ОК14) до рекомендованих 1,5 кредита ЄКТС на тиждень у редакції ОНП 2027 р. вступу.

5. Формування щорічного переліку тем магістерських кваліфікаційних робіт на замовлення підприємств-партнерів та громад за тематикою відновлення енергетичної інфраструктури.

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: Ткачук Вадим Анатолійович

Дата: 07.09.2026 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК11 Управління проектами в електроенергетиці	навчальна дисципліна	<i>ОК11_Управління проектами в електроенергетиці_2026.pdf</i>	OME7BGcGeIvpIiGJy8uNQQUwU1SkFEVrmd5PoFplGw=	Моноблоки ARTLINE Business M63 (21 шт.) - введення в експлуатацію – 2024 рік Мультимедійний проектор ViewSonic 1 шт. Презентаційний ПК 65 дюймів (1 шт.) - введення в експлуатацію – 2021 рік Ліцензійне програмне забезпечення (ОС Windows 10 Ukr, MS Office 365 Microsoft Office 2016, AutoCAD), середовище для статистичних обчислень та графічного відображення даних RStudio
ОК2 Енергетична безпека	навчальна дисципліна	<i>ОК2_Енергетична безпека_2026.pdf</i>	quU3w3DkwcZgtk2KkyM1+2cJkUJz6AvUIEs/dZFEhxA=	Комп'ютерний клас (14 комп'ютерів із встановленим програмним забезпеченням ОС Windows 10 Ukr, MS Office 365 Microsoft Office 2016, MatLab, Mathcad) із доступом до стабільної і захищеної мережі Internet. Мультимедійна система на базі електронного проектора 3ММР-8649.
ОК1 Безпека праці в енергоустановках	навчальна дисципліна	<i>ОК1_Безпека праці в енергоустановках_2026.pdf</i>	u3hzY+OXkqv81SqGHpsQGPU9blj5d+nRjJphol53wcE=	Універсальний вимірювач параметрів електробезпеки електроустановок MPI-520UA; Установка випробувальна АВ-50/70 (ауд. 15); Переносний електровимірювальний прилад ЕР-180; Засоби пожежогасіння (вогнегасники, с-ми оповіщення); Тестер електромагнітного поля DE-1007; Мультимедійна система на базі електронного проектора- 1 шт.; ПК Intel(r) Celeron; Проекційний екран настінний 213 X 200 Motte Whites – 1 шт.
ОК14 Дослідницька практика	практика	<i>ОК14_Дослідницька практика_2026.pdf</i>	q50EqTDHTvs6KIUDFYI/1JXo4Q7YFdhIBAo3ildf2gI=	Матеріально-технічне забезпечення у відповідності до оснащення бази практики чи місця проходження практики студента
ОК13 Виробнича експлуатаційна практика	практика	<i>ОК13_Виробнича експлуатаційна практика_2026.pdf</i>	WDdUurAnq85Coxy5XUL71DQK6FsPFd9As9LNaQFMi/M=	Матеріально-технічне забезпечення у відповідності до оснащення бази практики чи місця проходження практики студента
ОК12 Інтелектуальні електромеханічні системи	навчальна дисципліна	<i>ОК12_Інтелектуальні електромеханічні системи_2026.pdf</i>	xxCHuOk9DLaDc8XgcaXBfb5bWj6RRjSLfOMB4NLx8eM=	Комп'ютерний клас (14 комп'ютерів із встановленим програмним забезпеченням ОС Windows 10 Ukr, MS Office 365 Microsoft Office 2016, MatLab, Mathcad) із доступом до стабільної і захищеної мережі Internet, інструменти дистанційного навчання (в т.ч. корпоративні точки доступу Cisco Webex Meetings, Zoom), освітнє середовище Elearn, доступ до інтернет ресурсів; ресурси бібліотеки та кафедри

				Мультимедійна система на базі електронного проектора ЗММР-8649. Для забезпечення дисципліни в наявності є наступні стенди: -Моделювання та дослідження роботи асинхронного електропривода з перетворювачем частоти; -Моделювання та дослідження асинхронного електропривода з перетворювачем частоти та пристроєм плавного пуску; -Моделювання та дослідження сервопривода з перетворювачем частоти; -Дослідження показників регулювання системи тиристорний перетворювач напруги-двигун (ТПН-Д); -Моделювання та дослідження асинхронного електропривода з перетворювачем частоти; -Дослідження роботи електропривода з кроковим двигуном; -Дослідження роботи асинхронного електропривода з частотним перетворювачем з різними алгоритмами керування; -Дослідження електропривода вентиляційної установки «Клімат-4М»; -Дослідження роботи електроприводів з мікропроцесорним керуванням. У стендах присутні наступні основні елементи: Електричні двигуни постійного та змінного струму, частотні перетворювачі Danfoss, Schneider Electric, пристрої плавного пуску, сервоприводи та крокові двигуни, сенсорна панель керування Schneider Electric
ОК7 Математичні методи моделювання в електротехніці	навчальна дисципліна	ОК7_Математичні методи моделювання в електротехніці_2026.pdf	2bsfpc+77isEUp8ryk9Znf3T6pDkDEQDVBoR15teoA8=	Моноблоки ARTLINE Business M63 (21 шт.) - введення в експлуатацію – 2024 рік Мультимедійний проектор ViewSonic 1 шт. Презентаційний ПК 65 дюймів (1 шт.) - введення в експлуатацію – 2021 рік Ліцензійне програмне забезпечення (ОС Windows 10 Ukr, MS Office 365 Microsoft Office 2016, диспетчеризації енергосистем IDLES, MatLab, Cisco Packet Tracer, Version (9.0.0) for Windows, хмарні сервіси Google Workspace for Education). Хмарні сервіси Google, LMS eLearn, відкрите (Open Source) програмне забезпечення
ОК10 Інтелектуальні системи керування електротехнічними комплексами	навчальна дисципліна	ОК10_Інтелектуальні системи керування_2026.pdf	j5U6UyXQQFBxGWonK+uFrkGq5sWKfxL5MdN8VP7dbU=	Технічне забезпечення: Пристрій плавного пуску ATS22D17Q; Перетворювач частоти ATV32H018M2; Програмований логічний контролер TM221M16R/G; Мультимедійна система на базі проектора Acer; Комп'ютер Intel Core 2 Duo 2,3 ГГц/4ГБ/80ГБ; Монітор 19" HP L1940T. Програмне забезпечення: SoMove; EcoStruxure Machine Expert - Basic
ОК8 Надійність електроенергетичних	навчальна дисципліна	ОК8_Надійність_2025.pdf	Hd5Q6gTAzqD7g8vzxL/aYsafoSfehwaFz2	Комп'ютерний клас (14 комп'ютерів із встановленим

систем з ВДЕ			k+vUIGLXk=	програмним забезпеченням ОС Windows 10 Ukr, MS Office 365 Microsoft Office 2016, MatLab, Mathcad) із доступом до стабільної і захищеної мережі Internet. Мультимедійна система на базі електронного проектора 3ММР-8649. Моделі ІІІ для прогнозування і моделювання показників надійності. При виконанні ЛР використовується лабораторія №16 "Розумних мереж" на 10кВ з реклоузерами (навчальний полігон); Універсальний стенд для перевірки пристроїв РЗА; Лаборатор стенд з комплек реле МРЗС 051; Лабор стенд з приладовим модулем L010; Мікропроцесор пристрій диференційного захисту трансформатора; Мікропроцесор пристрій захисту від перевантаж по струму; Вимірювальні прилади.
ОК6 Електромагнітна сумісність	навчальна дисципліна	ОК6_Електромагнітна сумісність_2026.pdf	NR1EvVOqiHKYp3oEWyMdhIirXeZR2SnZug3Swu/1Slg=	Комп'ютерний клас (14 комп'ютерів із встановленим програмним забезпеченням ОС Windows 10 Ukr, MS Office 365 Microsoft Office 2016, MatLab, Mathcad) із доступом до стабільної і захищеної мережі Internet. Мультимедійна система на базі електронного проектора 3ММР-8649. Вимірювальні прилади, що є в наявності у лабораторії: 1. Тестер електромагнітного поля Ezodo ЕМ-191 2. Тестер напруженості електричного поля ПЗ 3. Показчик високої напруги
ОК5 Інформаційні технології	навчальна дисципліна	ОК5_Інформаційні технології_2026.pdf	lIoa6d7TdUyYBaOmP2UXDzhyKRRTouqWBE4HTCWPJ9Q=	Мультимедійне обладнання (мультимедійний проектор, проєкційний екран), комп'ютер з ліцензійним програмним забезпеченням (ОС Windows, пакет програм MS Office), інструменти дистанційного навчання (в т.ч. корпоративні точки доступу Cisco Webex Meetings, Zoom), освітнє середовище Elearn, доступ до інтернет ресурсів; ресурси бібліотеки та кафедри. Хмарні сервіси Google Workspace for Education, LMS Moodle, відкрите (Open Source) програмне забезпечення.
ОК3 Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	ОК3_Методологія і організація наукових досліджень_2026.pdf	WX1Cp33jIJyKh/W+D8hrSMi4YojqoSSPXnLND4n2oqk=	Методичне забезпечення, довідкова література, технічні стандарти та спеціалізоване програмне забезпечення, персональні комп'ютери. Програмне забезпечення Mathcad, Ansys Academic Research Mechanical and CFD встановлені на базі сервера «HP DL580» ЦП: Intel(R) Xeon(R) CPU E7-8890 v3; Базова швидкість: 2.50GHz; Сокетов: 4; Ядра: 72; Логічних процесорів: 144; Віртуалізація: Включено; Кеш L1: 4,5 МБ; Кеш L2: 18,0 МБ; Кеш L3: 180 МБ. DRAM: 256 ГБ.

OK9 Енергоінформаційні системи	навчальна дисципліна	OK9_Енергоінформаційні системи_2026.pdf	YjvRzTs1wjXSVsu8Xtn9hZHIrjHD44jdwwqxujDhx3o=	Моноблоки ARTLINE Business M63 (21 шт.) - введення в експлуатацію – 2024 рік Мультимедійний проектор ViewSonic 1 шт. Презентаційний ПК 65 дюймів (1 шт.) - введення в експлуатацію – 2021 рік Ліцензійне програмне забезпечення (ОС Windows 10 Ukr, MS Office 365 Microsoft Office 2016, диспетчеризації енергосистем IDLES, MatLab, Cisco Packet Tracer, Version (9.0.0) for Windows, хмарні сервіси Google Workspace for Education). При виконанні ЛР використовується лабораторія №16 “Розумних мереж” на 10кВ з реклоузерами (навчальний полігон); Лаб. №20 Універсальний стенд для перевірки пристроїв РЗА. Вимірювальні прилади: Вольтметр DM-8302; Пірометр Fluke; Прилад Енерготестер; Тепловізор Flir-7; Цифровий генератор сигналів Uni-T; Гібридний інвертор Must PH18-3024; Вимірювач Е7-11; Кліщі струмовимірювальні; Лабораторний блок живлення Wanptek; Мультиметр Fluke; Осцилограф Owon XDS3104; Осцилограф Siglent; Паяльна станція Handskit; Стабілізатор напруги Ампер-Т; НМІ панель Nextion 7" Цифровий генератор сигналів FY6900-30М.
OK15 Підготовка і захист кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛ.РОБОТИ=27. 09. 2025.pdf	WQ9dXZL+FVi8NSHfwwH6wbhgY7ExIym2x6KgJdDx2Bk=	Методичне забезпечення, довідникова література, технічні стандарти та спеціалізоване програмне забезпечення, персональні комп'ютери
OK4 Ділова іноземна мова	навчальна дисципліна	OK4_Ділова іноземна мова_2026.pdf	Rpoq8Kroe2Nvp2jG5bUJBaTiIonYtyelXD V8DArqFj4=	Лабораторія технічного перекладу - 10 ПК, Intel Core2 Duo Windows 7, Office 10, Opera, FireFox, Windows 10, MS Office, стандартне ПЗ для відтворення аудіо та відео, спеціалізоване навчальне програмне забезпечення. Лабораторія вивчення іноземних мов - лабораторія з лінгафонним обладнанням: робоче місце викладача; робочі місця (до 15); гарнітура (до 16); акустична система; багатифункціональний пристрій (принтер + сканер + копір) – опціонально; спеціалізоване навчальне програмне забезпечення; методичні посібники з питань підготовки та проведення занять; інтерактивна дошка на основі пристрою ePresenter (опціонально); мультимедійний проектор (опціонально). Windows, MS Office, стандартне ПЗ для відтворення аудіо та відео, спеціалізоване навчальне програмне забезпечення, освітнє середовище Elearn, доступ до інтернет ресурсів; ресурси бібліотеки та кафедри

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності

для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
95993	Макаревич Світлана Сергіївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження	Диплом спеціаліста, Київський університет економіки і технологій транспорту, рік закінчення: 2005, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом магістра, Національний аграрний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 091901 Енергетика сільськогосподарського виробництва, Диплом кандидата наук ДК 016022, виданий 11.02.2019, Атестат доцента 12/ДЦ 044972, виданий 15.12.2015	16	ОК2 Енергетична безпека	38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.3), 38.4), 38.8), 38.9), 38.10), 38.12, 38.14), 38.19) 38.1) 1. Trokhaniak, V., Kovalchuk, S., Zablodskiy, M., Kaplun, V., & Makarevych, S. (2025). Neuro-short-term demand forecasting model of territorial Communities energy islands with electricity and heat combined generation. Przegląd Elektrotechniczny, 2025(5), 85. https://doi.org/10.15199/48.2025.05.18 https://pe.org.pl/wp-content/uploads/2025/07/18-1.pdf (актуально для аналізу сталості енергосистем) 2. Nechaieva, T., Teslenko, O., Trokhaniak, V., & Makarevych, S. (2025). Modelling the energy balances community under conditions increasing energy independence and reducing greenhouse gas emissions. Machinery & Energetics, 16(1), 104-116. https://doi.org/10.31548/machinery/1.2025.104 (Моделювання енергобалансів громад, енергонезалежність та декарбонізація) 3. Kryvonosov, V., Antypov, I., Makarevych, S., Petrenko, A., Kryvonosov, V., & Afinovych, S. (2025). Обґрунтування вибору відновлювальних джерел енергії з урахуванням графіків навантаження в умовах

							невизначеності. Енергетика і автоматика, 6, 44-54. https://doi.org/10.31548/energiya6(76).2024.044 (Обґрунтування вибору ВДЕ з урахуванням графіків навантаження та невизначеності.) 4. .Kaplun, V., Trokhaniak, V., Makarevych, S., Radko, I., & Lytvyn, V. (2024). Structuring the energy balance of territorial communities with local infrastructure assets for combined energy production. <i>Machinery & Energetics</i>, 15(4), 22-33. https://doi.org/10.31548/machinery/4.2024.22 2. (Структурування енергобалансу громад для комбінованого виробництва енергії.) 5 Kaplun V, Kruhliak H., Makarevych, S. Kulibaba Y. Dynamic energy management system with real time component control to increase the efficiency of local polygeneration microgrid. <i>Przegląd Elektrotechniczny</i>, 2023(9), pp. 128–134. doi:10.15199/48.2023.09.24 6. Kaplun, V., Osypenko, V., & Makarevych, S. (2022). Forecasting the electricity pricing of energy islands with renewable sources. <i>Machinery & Energetics</i>, 13(4), 38-47. https://doi.org/10.31548/machenergy.13(4).2022.38-47 (Прогнозування ціноутворення на електроенергію для енергетичних островів) 38.3) 1. Макаревич С.С., Петренко А.В., Мартинюк Л.В., Скрипник А.М. Електрична частина станцій і підстанцій, НУБІПУ, К. 2026; 2. Формування технологічних структур енергонезалежних громад: монографія/ за ред. В.В. Каплуна / Національний університет біоресурсів і природокористування України; Інститут загальної енергетики НАН України. – Одеса: Видавничий
--	--	--	--	--	--	--	---

							дім «Гельветика», 2024 – 312 с. ISBN 978-617-554-373-3 3.Петренко А.В., Макаревич С.С.Відновлювані джерела генерації електричної енергії. К.:ЦП "Компрінт", 2021 - 363 с. 4. В. Мішин, М. Лут, Р. Чуєнко.С. Макаревич Асинхронні електричні машини. Навчальний посібник: Видання друге/ - К.: Видавництво "Компрінт", 2022 - 573 с. 38.4) 1. С.С Макаревич А.В. Петренко, Б.М. Віхоть.Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни “Управління проектами в електроенергетиці” для здобувачів вищої освіти галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G3 – Електрична інженерія освітньої-професійної та освітньо-наукової програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». 2.С. С.Макаревич В.В, Ликтей, Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни “Енергетична безпека” для здобувачів вищої освіти галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G3 – Електрична інженерія освітньої-професійної та освітньо-наукової програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» 3. С. Макаревич А. Петренко, О. Гай. Методичні вказівки щодо оформлення і підготовки до захисту кваліфікаційної роботи бакалавра студентам денної та заочної форми навчання спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітня програма «Інжиніринг електроенергетичних
--	--	--	--	--	--	--	--

							систем з відновлювальними джерелами». К:2023-35 с. 4. Науково-методичні рекомендації "Прогнозування енергетичного балансу в системі енергоменеджменту мікрогрід з полігенерацією" / В. Каплун, М. Артеменко, С. Макаревич // К.: Видавничий центр НУБІПУ. С.26. 2022 р. 38.8) Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи «Структурно-алгоритмічний синтез системи динамічного енергоменеджменту мікрогрід з полігенерацією на основі технології Інтернету речей» (номер державної реєстрації 0120U102155) 2022р. 38.9) Експерт НАЗЯВО. (Додаток від 23.12.2019 року). Сертифікат від 06.10.2019. https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/f9c2dd3d3a5f4533816bf988131862a9 38.10) 1. Експерт у міжнародному проєкті «Vocational Education and Training For Green and Smart Energy in Buildings» у рамках програми Еразмус+ Грантової угода № – 101092256 – VET4GSEB, номер державної реєстрації 5169 від 05.06.2023 2. Експерт проєкту LIFE22-CET-NS4nZEBs (New Skills for Nearly Zero Energy Buildings), грантова угода № – 101120960. 3. Експерт проєкту BUSHROSS – LIFE23-CET «Building Up Skills for Home Renovation One-Stop-Shops» (Формування навичок для реновації житлових будівель у пакеті «єдиного вікна»), Грантова Угода – № 101167619. 38.12) 1. В. Каплун, С. Макаревич, Є. Кулибаба, В. Самчук. Технологічна структура децентралізованих енергосистем у повоєнній відбудові
--	--	--	--	--	--	--	--

						територіальних громад в контексті протидії зміни клімату. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Продовольча та екологічна безпека в умовах війни та повоєнної відбудови: виклики для України та світу: мат. Міжн. наук.-практ. конф. (м. Київ, 25 трав. 2023 р.). Київ, НУБіП України 2023-2028. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u381/materiali_dopovidey.pdf 2.Evelina Stoykova, Nina Nikolova, Victor Kaplun, Svitlana Makarevych, Olena Shelimanova. Methodology for creating a program for training trainers of photovoltaic and intelligent electrical systems in buildings.X Міжнародна науково-технічна онлайн-конференції «Проблеми сучасної енергетики і автоматики в системі природокористування » (теорія, практика, історія, освіта),19 жовтня 2023 р. 3. В. Каплун, С. Макаревич , Є. Антипов,, О. Шеліманова. Науково-методичне забезпечення програми підготовки фахівців для будівель з майже нульовим енергоспоживання. X Міжнародна науково-технічна онлайн-конференція «Проблеми сучасної енергетики і автоматики в системі природокористування » (теорія, практика, історія, освіта),19 жовтня 2023 р. 4. В. Каплун, Р. Чуєнко, С. Макаревич. .Вплив компенсувальних ємностей на жорсткість зовнішніх характеристик асинхронного генератора автономної системи електроживлення. Відроджена енергетика та енергоефективність у ХХІ столітті. Матеріали ХХV ювілейної міжнародної науково-
--	--	--	--	--	--	---

							практичної конференції – 18–19 травня 2023 року, С.120-121.https://doi.org/10.36296/renewable.conf.18-19.05.2023 5.. В. Каплун, С. Макаревич, Ю. Коpecька. Інтелектуальне управління комбінованим електроживленням локальних об'єктів з функцією прогнозування генерації відновлюваними джерелами. Відновлювана енергетика та енергоефективність у ххі столітті. Матеріали XXIV міжнародної науково-практичної онлайн конференції – 19–20 травня 2022 року, 71-73. https://www.ive.org.ua/wp-content/uploads/tezy-2022.pdf 38.14) Керівництво на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2022/2023 навчальному році». Диплом I ступеня Система моніторингу енергоспоживання локального об'єкту на основі інтернету речей. Марченко Роман Вікторович, студент магістратури 2-го року навчання, спеціальності 141 - ЕЕЕ. Диплом II ступеня. Автономний електромашинний комплекс підвищеної енергоефективності. Синенко Максим Романович, студент магістратури, перший рік навчання 38.19) Академік Української технологічної академії. Диплом №1028 серія 01 від 30.06.2023р. Відділення "Паливно-енергетичного комплексу" Підвищення кваліфікації: 2022 рік 1. НУБіП України, Науково-педагогічні працівники: "Розвиток інноваційних
--	--	--	--	--	--	--	--

							професійних компетентностей в педагогічній діяльності" (СС 0493706/017733-22, 60 год); 2.ТОВ"Ліфтсервісексперт"ІІІ група з електробезпеки, (20-13-12-22/13, 60 год) 2023 рік 1. ТОВ "АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ"ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ, базовий рівень (GDTfE-06-Б-00597, 30 год); 2. ТОВ "АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ"ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ, середній рівень (GDTfE-06-С-00024, 15 год); 3. ТОВ "АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ"ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ, поглиблений рівень (GDTfE-06-П-00922, 15 год); 4. ННІ неперервної освіти, НУБІПУ.,виробниче стажування (0493706/018517-23, 60 год); 5. Біоенергетична асоціація України, Використання біомаси для виробництва теплової енергії і комбінованого виробництва теплової та електричної енергії, 6.12-14.12.2023, 20 год); 7.Біоенергетична асоціація України. Створення та функціонування ефективних ланцюжків вартості у біоенергетиці, зокрема питання логістики біомаси (6.12-14.12.2023, 20 год); 8. Біоенергетична асоціація. Загальні питання розвитку сектору біоенергетики, (6.12-14.12.2023, 8 год); 9. Міжнародне стажування у рамках співпраці з університетом Reading, м. Варшава, 2-11 червня 2023р., 50 год. 2024 рік 1.Grant Writing: How to Find Funds and Write a Winning Proposal, Certificate ID
--	--	--	--	--	--	--	---

							number: eaeaef545f4b4632bd129 d29153ad510 Date issued: January 2, 2024, 4 год. 2025 р 1.Навчальний курс організовано в рамках проекту «Підготовка енергоаудиторів та проектувальників» (TEAD). Тренінг Навчання енергоаудиторів будівель, 87,1 год
161635	Заблодський Микола Миколайови ч	Професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереже ння	Диплом спеціаліста, Комунарський гірничометалу ргійний інститут, рік закінчення: 1973, спеціальність: Електричні машини і апарати, Диплом доктора наук ДД 006870, виданий 08.10.2008, Диплом кандидата наук КД 049222, виданий 18.12.1991, Атестат доцента ДЦАР 002083, виданий 29.10.1995, Атестат професора 12ПР 005833, виданий 23.12.2008	40	ОКЗ Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуально ї власності	38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.2), 38.3), 38.6), 38.8). 38.1): 1. Determination of Massive Rotary Electric Machines Parameters in ANSYS RMxprrt and ANSYS Maxwell. Pliuhin, V., Zablodskiy, M., Sukhonos, M., Tsegelnyk, Y., Piddubna, L.Lecture Notes in Networks and Systems, 2023, 536 LNNS, pp. 189–201 (Scopus) https://link.springer.co m/chapter/10.1007/97 8-3-031-20141-7_18 2. Zablodskiy M.M., Chuenko R.M., Kovalchuk S.I., Kruhliak H.V., Kovalchuk O.I.Internal capacitive compensation of the reactive power of the screw electromechanical converter. Electrical Engineering & Electromechanics, 2024, no. 3, pp. 11-21. (Scopus) doi: https://doi.org/10.2099 8/2074- 272X.2024.3.02 3. Gritsyuk V., Nevliudov I., Omarov M., Zablodskiy M., Tsymbal O., Pavlysh V. Numerical Simulation of Processes in Auger Converter as Part of Mobile Robotic Platform for 3D Printing // Advanced Mathematical Models & Applications, Vol. 7, № 3, 2022. pp.339- 350(Scopus) http://jomardpublishin g.com/UploadFiles/File s/journals/AMMAV1N1 /V7N3/Gritsyuk_et_al. pdf 4. Zablodskiy M.M., Pliuhin V.E., Kovalchuk

								M.M., Андрієвський А.П. / Національний університет біоресурсів і природокористування України – заявл. 05.11.2020 р, опубл. 01.06.2022, бюл. № 22. https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=281668 2 Патент України на винахід № 125776 . МПК (2006) F23Q 21/00,H01T 13/48 (2006.01), H01T 13/52 (2006.01), H01T 23/00. Багатостримерний розрядник-запальник / Заблюдський М.М., Андрієвський А.П. / Національний університет біоресурсів і природокористування України – заявл. 18.11.2020 р, опубл. 01.06.2022, бюл. № 22. https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=281669 3. Патент України на корисну модель № 157773. Коаксіальний плазмовий пальник для спалювання сирого біогазу та утилізованої води ./ Заблюдський М. М., Андрієвський А. П., Шворов С. А.,Троханяк В. І., Ковальчук О.І.,Радько І.П./ Національний університет біоресурсів і природокористування України. Опубл. 20.11.2024, бюл. № 47/2024. Режим доступу до ресурсу: https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1827910/ 4. Патент України № 156703. Спосіб виявлення міжжиткових замикань в обмотках електродвигуна при локальній компенсації реактивної потужності. / Кривоносов В.Є., Заблюдський М.М., Кривоносов В.В., Матвієнко О.М.- Опубл.24.07.2024, Бюл.№ 30 https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1809695 5. Патент України на корисну модель № 158661. A23K 10/26 (2016.01) B03C 1/02
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							(2006.01) В03С 1/23 (2006.01) В03С 3/36 (2006.01) Електричний гідролізатор для виготовлення білкового борошна з перо-пухової сировини./ Заблудський М. М., Каплун В. В., Коваль Є. В./ Національний університет біоресурсів і природокористування України. 05.03.2025, Бюл. № 10. https://sis.nipo.gov.ua/ uk/search/detail/18448 87/ 6. Патент України на корисну модель № 158881. МПК А23К 10/26 (2016.01) В03С 1/02 (2006.01). Спосіб спільного спалювання сирого біогазу та утилізованої води для теплогенерації і отримання наноструктур вуглецю./ Заблудський М. М., Андрієвський А. П., Шворов С. А., Троханяк В. І., Ковальчук О.І., Радько І.П, Насека Ю.М., Окушко О.В./ Національний університет біоресурсів і природокористування України. Опубл. 02.04.2025, Бюл. № 14. 7. Патент України на корисну модель № 157773. Коаксіальний плазмовий пальник для спалювання сирого біогазу та утилізованої води ./ Заблудський М. М., Андрієвський А. П., Шворов С. А., Троханяк В. І., Ковальчук О.І., Радько І.П./ Національний університет біоресурсів і природокористування України. Опубл. 20.11.2024, бюл. № 47/2024 38.3) 1. Формування технологічних структур енергонезалежних громад: монографія / [Каплун В. В., Заблудський М. М., Троханяк В. І., Шворов С. А., Радько І. П., Станиціна В. В., Нечаєва Т. П., Тесленко О. І., Макаревич С. С., Сорокін Д. С.,
--	--	--	--	--	--	--	--

							Ковальчук С. І., Горський В. В., Якименко І. Ю.]. – Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2024. – 312 с. 2. Methods and means of increasing the efficiency of biogas plants : Monograph / Zablodskiy M., Klendiy P., Shvorov S., Dudar O. - LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2022. – 200 p https://bookshop.org/p/books/methods-and-means-of-increasing-the-efficiency-of-biogas-installations-mykola-zablodskiy/19760123 3.Закономірності енергетичних перетворень: навчальний посібник / М.М. Заблодський, Л.С. Червінський– К.: Видавництво «Компрінт», 2026. – 231 с. 4.Поліфункціональні електромеханічні перетворювачі енергії технологічного призначення: навчальний посібник / М.М. Заблодський, Р.М. Чуєнко – К.: Видавництво «Компрінт», 2024. – 272 с. 5. Заблодський М.М. Управління енергоефективністю електромеханічних перетворювачів енергії: навчальний посібник / М.М. Заблодський, Р.М. Чуєнко, О.В. Санченко. – К.: Видавництво «Компрінт», 2022. – 575 с 38.6) Керівництво дисертацією доктора філософії (PhD), і: 1.РСВР 022. Захист дисертації СПОДОБИ Михайла Олексійовича на тему: «Електротепломеханічна система біогазового реактора для фермерських господарств», поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 14 «Електрична інженерія» та спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (рішення Вченої ради Університету від 21.06.2023 р. (протокол № 12) та
--	--	--	--	--	--	--	---

							наказ ректора Університету № 639 від 26.06.2023 р.) 2. РСВР 021.Захист дисертації КОВАЛЬЧУКА Станіслава Ігоровича на тему: «Електротехнологічни й комплекс для гідролізної переробки побічних продуктів птахівництва а під впливом магнітного поля», поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 14 «Електрична інженерія» та спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (ріш ення Вченої ради Університету від 21.06.2023 р. (протокол № 12) та наказ ректора Університету № 637 від 26.06.2023 р.) 38.8) 1. Керівник НДР, № 110/1 - пр - 2023 «Розробка електротехнології підготовки та спалювання паливних сумішей з утилізованою водою та рідинними відходами різного походження» 2023– 2025 рр. На замовлення МОН України на суму 2430,0 тис. грн. Номер державної реєстрації НДР: 0123U102165 2. Керівник НДР «Розробка електротехнологічног о комплексу з гібридною системою енергозабезпечення для переробки побічних продуктів птахівництва у паливо, біологічні корми та добрива» (прикладне дослідження). 2020– 2022 рр.). На замовлення МОН України, на суму 1680,0 тис. грн. Номер державної реєстрації НДР: 0120U102105 3. Керівник НДР № ДЗ / 154 – 2023 «Розроблення електротехнології для переробки кератиновмісних відходів і сировини» (№ державної реєстрації 0123U104518 , 2023–2024 рр.). Державне замовлення
--	--	--	--	--	--	--	---

							на суму 1400,0 тис. грн Підвищення кваліфікації: 2023 Підвищення кваліфікації НУБіП України, СС00493706/020797-23 Обсяг програми 150 год. 2025 Підвищення кваліфікації НУБіП України, Сучасні методи монтажу, налагодження та обслуговування електроустановок напругою до 10 кВ (СС 00493706/024849-25, 90 год) 3.Підвищення кваліфікації НУБіП України, Практичне застосування обчислювальних методів у моделюванні технічних та енергетичних систем СС 00493706/026734-26 Обсяг програми 90 год.
167399	Кузьмінська Олена Геронтіївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1992, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 010811, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 048922, виданий 08.10.2008, Атестат доцента 12ДЦ 037348, виданий 17.01.2014, Атестат професора АП 004240, виданий 09.08.2022	35	ОК5 Інформаційні технології	38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти: 38.1, 38.3, 38.4, 38.7, 38.8, 38.10, 38.12, 38.14, 38.15 38.1 1. Kuzminska, O., Smyrnova-Trybulska, E., Przybyła-Kasperek, M., Smyczek, F., & Morze, N. (2025). BERT-enhanced bibliometric mapping of scientific networks: insights from AI in education research. Information Technologies and Learning Tools, 110(6), 219–239. https://doi.org/10.33407/itlt.v110i6.6463 (включений до міжнародної наукометричної бази WOS) 2. Kuzminska, O., Pohrebniak, D., Mazorchuk, M., & Osadchyi, V. (2024). Leveraging AI tools for enhancing project team dynamics: impact on self-efficacy and student engagement. Information Technologies and Learning Tools, 100(2), 92–109. https://doi.org/10.33407/itlt.v100i2.5602 (включений до

							міжнародної наукометричної бази WOS) 3. Kuzminska, O., Mazorchuk, M., Makarevych, S., Petrenko, A., & Osadchyi, V. (2024). Students' Perception of Using VR Technology to Improve Electrical and Power Engineering Education. У 2024 IEEE 6th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES) (с. 1–6). IEEE. https://doi.org/10.1109/mees64070.2024.11405330 (включений до міжнародної наукометричної бази Scopus). 4. Kuzminska, O. H., Morze, N. V., & Osadchyi, V. V. (2023, October). Digitization of learning environment of higher education institutions: conceptual foundations and practical cases. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 2611, No. 1, p. 012024). IOP Publishing. DOI: 10.1088/1742-6596/2611/1/012024 (включений до міжнародної наукометричної бази Scopus) 5. Kuzminska, O. H., Mazorchuk, M. S., & Vasilyuk, O. M. (2023). Students' perception of plagiarism: case study of academic integrity formation. Information Technologies and Learning Tools, 96(4), 121-136. https://doi.org/10.33407/itlt.v96i4.5299 (включений до міжнародної наукометричної бази WOS) 6. Kuzminska, O., Morze, N., Smyrnova-Trybulska, E. (2022). Microlearning as an Educational Technology: Information Requests and Bibliometric Analysis. In: Smyrnova-Trybulska, E., Kommers, P., Drlík, M., Skalka, J. (eds) Microlearning. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-13359-6_2012045 (включений до міжнародної наукометричної бази Scopus). 7. Kuzminska, O. H., Mazorchuk, M. S., &
--	--	--	--	--	--	--	---

							методичної системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів для роботи в науковому ліцеї», 2022; автореферат (https://lib.iitta.gov.ua/733377/1/aref%20%281%29.pdf) 3. захист дисертації Василенко С. В. на здобуття ступеня кандидата педагогічних наук на тему «Методика розвитку цифрової компетентності викладачів університетів в умовах євроінтеграції», 2025; автореферат (https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/745565/) 38.8 1. Член редакційної колегії наукового видання “Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету” (https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu). 2. Член редакційної колегії наукового видання “Інформаційні технології і засоби навчання” (категорія А, включений до наукометричної бази WOS) (https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/edbboard) 38.10 Старший експерт проекту Ерасмус+ напряму Модуль Жана Монне «Інтеграція засад та політики «Єдиного здоров'я» ЄС в Україні (Integration EU One Health framework and policies in Ukraine (ON4EU))». Грантова угода 101048229 — EU4ОН між Європейським виконавчим агентством з питань освіти та культури (EACEA) ЄС та Національним університетом біоресурсів і природокористування України від 31.01.2022 (термін реалізації 36 місяців 2021-2024 рр.) 38.12 1. Барна, Ольга Василівна, and Олена Геронтіївна Кузьмінська. "Цифрові інструменти організації наукового
--	--	--	--	--	--	--	--

3820/paper249.pdf
5. Kuzminska, O. H., & Mazorchuk, M. S. (2025). Virtual collaboration in education: tool selection patterns for project-based learning in the context of group dynamics. *Educational Technology Quarterly*, 2025(2), 121-133. <https://doi.org/10.55056/etq.705>
6. Burov, O. et al. (2026). Using Data Analytics to Study the Multi-modal Influence of the Environment on Human Cognitive Performance. In: Nguyen, GN., Swaroop, A., Shukla, P. (eds) *Proceedings of Fifth International Conference on Computing and Communication Networks. ICCCN 2025. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 1773. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-032-14197-2_15
38.14
1.. Голова журі I етапу Всеукраїнської олімпіади з дисципліни "Інформатика" для студентів економічних спеціальностей (Наказ ректора НУБіП України № 108 від 16.02.2023 р.)
2. Голова журі I етапу Всеукраїнської олімпіади з дисципліни "Інформатика" для студентів економічних спеціальностей (Розпорядження декана факультету інформаційних технологій НУБіП України № 4 від 12.02.2024 р.)
38.15
Заступник голови журі IV етапу всеукраїнської учнівської олімпіади з інформаційних технологій; Наказ МОН від 12.03.2024 № 314 "Про проведення IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з навчальних предметів у 2023/2024 навчальному році"
Підвищення кваліфікації:
1. European academy of sciences & research (Гамбург, Німеччина) *Research Methods* (2022), Certificate XI-

							12-190293846-20 (10 годин) 2. European academy of sciences & research (Гамбург, Німеччина) Research Methods (Introductation) Course (2022), Certificate XV-16-293849248-22 (8 годин). 3. Цикл вебінарів з наукометрії: «Міжнародний досвід у публікаційній сфері. Успішні публікації у Scopus та Web of Science» (Україна, Київ), Certificate AD 1186/23.09.22 (30 годин) 4. “Цифрові інструменти Google для освіти” (базовий курс), Сертифікат № GDTE-08-Б-02612 від 19 березня 2023 р (30 годин) 5. «НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ ТА ЗДОБУВАЧІВ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ (PhD) В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА УКРАЇНІ», IESF-IBR, Сертифікат ESNN№ 19300 від 6.04.2024 (45 годин) 6. "Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами відкритих освітньо-наукових інформаційних систем", Інститут цифровізації освіти НАПН України, Сертифікат № 5682024-80 від 10.10.2024 (60 годин) 7. Teacher’s Internship: AI-tools for Education,, ЕРАМ, Сертифікат № ЕРАМТІ25249 , лютий 2025, 60 годин
92416	Петренко Андрій Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації і енергозбереження	Диплом магістра, Національний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 091901 Енергетика сілськогосподарського виробництва, Диплом кандидата наук ДК 066414, виданий 23.02.2011, Аттестат доцента 12ДЦ 044976, виданий	19	ОК6 Електромагніт на сумісність	38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п’ять років: виконані пункти 38.1), 38.3), 38.4), 38.8), 38.12), 38.14). 38.1) 1.Kozyrsky, V., Voloshyn, S., Petrenko, A., Tarasyuk, O., & Tregub, M. (2022). Обґрунтування магнітоелектричного вертикально-осьового генератора для вітроустановки енергозабезпечення автодорожньої інфраструктури. Енергетика і

				15.12.2015		автоматика, 0(4), 34-43. doi:http://dx.doi.org/10.31548/energiya2022.04.034 2.Адаптивне управління електроспоживанням в локальній мікроенергетичній системі з полігенерацією на основі кластеризації умовного динамічного тарифу / В.В. Каплун, С.С. Макаревич, А.В. Петренко, Г.В. Крутляк, Є.О. Кулибаба // Енергетика: економіка, технології, екологія. – К. – 2023. – Вип.1 – с. 22 – 29. DOI 10.20535/1813-5420.1.2023.275929 3.Antypov, I., Kryvonosov, V., Petrenko, A., Ivanchenko, A., & Bosenko, O. (2025). Оцінка достовірності технічного обліку електроенергії підприємства. Енергетика і автоматика, 0(5), 40-52. doi:http://dx.doi.org/10.31548/energiya5(75).2024.040 4. Kryvonosov, V., Antypov, I., Makarevych, S., Petrenko, A., Kryvonosov, V., & Afinovych, S. (2025). Обґрунтування вибору відновлювальних джерел енергії з урахуванням графіків навантаження в умовах невизначеності. Енергетика і автоматика, 0(6), 44-54. doi:http://dx.doi.org/10.31548/energiya6(76).2024.044 5.Petrenko, A., Kruhliak, H., Lyktei, V., & Ivanchenko, A. (2025). Лабораторний зразок для експериментального дослідження режимних параметрів існуючих установок з акумуляторними батареями, інвертором напруги та фотоелектричними сонячними перетворювачами. Енергетика і автоматика, 0(6), 5-14. doi:http://dx.doi.org/10.31548/energiya6(76).2024.005 6. Modeling criteria for selection of remote
--	--	--	--	------------	--	---

							protection settings with remote starting and dependent timer delay on lines with sources distributed generation / A. Omelchuk, S. Makarevych, A. Petrenko, Y. Yarosh // 2021 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, September 13-17, 2021, Kharkiv, Ukraine. DOI: 10.1109/KHPIWEEK53812.2021.9570005 7. Zabiya, D., Petrenko, A. (2025). Increasing the efficiency of electricity consumption of modern industrial systems. Electromechanical and energy saving systems. Kremenchuk: KrNU, 2025. – № 1/2025 (68). 68-75. doi: https://doi.org/10.32782/2072-2052.2025.1.68.8 8. Students' Perception of Using VR Technology to Improve Electrical and Power Engineering Education / O. Kuzminska, M. Mazorchuk, S. Makarevych, A. Petrenko, V. Osadchyi // 2024 IEEE 6th International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2024, 18 September 2024 – 21, Kremenchuk, Ukraine. DOI: 10.1109/MEES64070.2024.11405330. 38.3) 1. Відновлювані джерела генерації електричної енергії. Ч.1 / А. В. Петренко, С. С. Макаревич // К.: ЦП "Компринт", 2021. – 250 с. 2. Управління режимами роботи електричних мереж: Навч. посіб. / А.О. Омельчук, А.В. Петренко, Л.В. Мартинюк // К.: ЦП "Компринт", 2021. – 300 с. 3. Електрична частина станцій і підстанцій / С.С. Макаревич, А.В. Петренко, Л.В. Мартинюк, А.М. Скрипник – К.: РВВ НУБІП України, 2026 – 244 с. 38.4) Методичні вказівки та завдання до курсового проекту «Проектування
--	--	--	--	--	--	--	--

							районної трансформаторної підстанції 110(35)/10 кВ» з дисципліни «Проектування систем електропостачання» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / В.В. Козирський, М.Т. Лут, С.С. Макаревич, А.В. Петренко // К.: ЦП "Компринт", 2021. – 100 с. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з дисципліни "Відновлювані джерела електричної енергії" (Розділ 1 «Сонячна енергетика») спеціальність – 144 «Теплоенергетика» / Петренко А. В., Віюк Д. В., Мартинюк Л. В. // К.: Видавничий центр НУБіП України, 2022. – 79 с. Методичні вказівки щодо оформлення і підготовки до захисту бакалаврської кваліфікаційної роботи для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітньої програми «Інжиніринг електроенергетичних систем з відновлюваними джерелами» / Макаревич С.С., Петренко А.В., Гай О.В. // К.: Видавничий центр НУБіП України, 2023. – 57 с. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з дисципліни "Електричні мережі і системи" спеціальність «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Петренко А.В., Федорченко П.С. // К.: Видавничий центр НУБіП України, 2023. – 135 с. 5. Методичні рекомендації щодо керування режимними параметрами існуючих установок з акумуляторними батареями, інвертором напруги та фотоелектричними сонячними
--	--	--	--	--	--	--	---

							перетворювачами / Петренко А.В., Кругляк Г.В., Ликтей В.В. // К.: Видавничий центр НУБіП України, 2024. – 33 с. 6. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Електромагнітна сумісність» для здобувачів вищої освіти галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G3 – Електрична інженерія освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»/ Петренко А.В., Ликтей В.В. // К.: К.: Видавничий центр НУБіП України, 2025. – 127 с. 38.8) Відповідальний виконавець згідно додаткової угоди № БФ/3-2024 від 01.04.2024 р. до Договору БФ/38-2021 від 02.08.2021 р. НУБіП України. Науковий напрям “Технічні науки”. Завдання 1 (Застосування нових джерел живлення електричною енергією). 38.12) 1. Лабораторний зразок для експериментального дослідження режимних параметрів існуючих установок з акумуляторними батареями, інвертором напруги та фотоелектричними сонячними перетворювачами / Петренко А.В., Кругляк Г.В., Ликтей В.В. // Матеріали XI Міжнародної науково- технічної конференції Проблеми сучасної енергетики і автоматики в системі природокористування (теорія, практика, історія, освіта), м. Київ, 6-7 листопада 2024 р. – С. 85-86. 2. Підвищення ефективності системи електропостачання з розробкою резервного електроживлення від дизельної електростанції / Петренко А.В., Сідлецький Ю.Ф. // Матеріали XI
--	--	--	--	--	--	--	---

							Міжнародної науково-технічної конференції Проблеми сучасної енергетики і автоматики в системі природокористування (теорія, практика, історія, освіта), м. Київ, 6-7 листопада 2024 р. – С. 190. 3.Ефективність впровадження систем накопичення електроенергії в агропромислових підприємствах / Забіяка Д.О., Петренко А.В. // Матеріали Міжнародної міжгалузевої конференції «Стратегія розвитку агровольтаїки: стан виклики та кроки впровадження в Україні», м. Київ, 8 квітня 2025 р. – С. 269-273. 4.Технічні та системні аспекти інтеграції накопичувачів електроенергії в промислові електромережі / Петренко А.В., Забіяка Д.О. // Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 6 червня 2025 р. – С. 114-115. 5.Аналіз методів моделювання для узгодження потужності та місця розташування накопичувачів електроенергії в системах електроспоживання промислових об'єктів / Забіяка Д.О., Петренко А.В. // Матеріали XII Міжнародної науково-технічної конференції «Проблеми сучасної енергетики і автоматики в системі природокористування », м. Київ, 20 листопада 2025 р. – С. 41-43. 6. Адаптивне керування накопичувачами енергії на основі цифрових двійників / Петренко А.В., Забіяка Д.О. // Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Цифрові технології в енергетиці і автоматизації» Україна. Київ. 5 червня 2026 року
--	--	--	--	--	--	--	--

							7. Методичні підходи до вибору параметрів та режимів роботи накопичувачів електроенергії в промислових системах / Забіяка Д.О., Петренко А.В. // Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції «Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК: наукові пошуки молоді», м. Харків, 8 квітня 2026 р. – С. 18. 8. Підвищення енергоефективності промислових електромереж шляхом інтелектуального керування накопичувачами / Петренко А.В., Забіяка Д.О. // Матеріали III Міжнародної конференції «Енергетичні установки та альтернативні джерела енергії», м. Харків, 11-12 березня 2026 р. – С. 109-112. 9. Kryvonosov, V. E., Petrenko, A., Kryvonosov, V. V., & Prokopenko, S. (2026). New methods for diagnosing inter-turn short circuits in electric motor windings under reduced supply voltage. Modern Engineering and Innovative Technologies, (43, Part 1), 68–78. DOI: 10.30890/2567-5273.2026-43-01-099. 10. Diagnosis of inter-turn short circuits in electric motor windings under reduced supply voltage. / Kryvonosov, V. E., Petrenko, A., Kryvonosov, V. V., Prokopenko, S. // International scientific conference “the current stage of development of scientific and technological progress ‘2026”, Series “SWorld-Ger CP”, Karlsruhe, Germany. No 43 on February 20, 2026. p.17-23. DOI: 10.30890/2709-1783.2026-43-00-01738.14) 1. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: Володимир
--	--	--	--	--	--	--	--

							Бубліченко, переможець І туру у 2025/2026 навчальному році зі спеціальності “Електрична інженерія”. 2. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком “Винахідник-електротехнік”: https://nubip.edu.ua/vynahidnyk-electrotechnik Підвищення кваліфікації: 1. ТОВ "Академія цифрового розвитку". Цифрові інструменти Google для освіти. Базовий рівень. GDTfE-01-12382 (30 год). 2. ТОВ "Академія цифрового розвитку". Цифрові інструменти Google для освіти. Середній рівень. GDTfE-01-C-06361 (15 год). 3. НУБіП України. Розвиток інноваційних професійних компетентностей в педагогічній діяльності. СС 00493706/017739-22 (60 год) 4. НУБіП України НПП з спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" СС 00493706/002682-22 (30 год) 5. НУБіП України та ПАТ "Черкасиобленерго" Підвищення кваліфікації в ННІ НОІТ НУБіП України та ПАТ "Черкасиобленерго" СС 00493706/018522-23 (60 год) 6. Підвищення кваліфікації в ННІ НОІТ НУБіП України та "Електротехнічна Компанія Е.НЕСТ-Україна" СС 00493706/018698-23 (60 год) 7. НУБіП України Підвищення кваліфікації в ННІ НОІТ НУБіП України "Домедична допомога у разі нещасних випадків на виробництві в умовах воєнного стану" СС 00493706/004278-23 (30 год) 8. НУБіП України Підвищення кваліфікації в ННІ
--	--	--	--	--	--	--	--

						НОІТ НУБіП України "Домедична допомога у разі нещасних випадків на виробництві в умовах воєнного стану"СС 00493706/006432-24 (30 год) 9.PROMETHEUS AcademIQАкадемічна доброчесність: онлайн-курс для викладачівhttps://cert.s.prometheus.org.ua/cert/41efa5faa5d644ec8af136eb715fa80 Виданий 03.03.2024 (60 год) 10. VET4GSEB EUROPASSNew skills for trainers of installers of PV & Smart electricity systems in buildingsVET4GSEB Виданий 25/09/24 (60 год) 11. TEAD Енергоефективність для проєктувальниківTEAD, 3/12/2024 (60 год) 12.Великий курс про ІІІ в освіті. ГО Прогресильні. 2025 р. Сертифікат ВКІШО-2979. (45 годин) 13.Ресурсоефективне та чисте виробництво. Центр ресурсоефективного та чистого виробництва. UNIDO. Сертифікат № 260408535 від 08.04.2026 р. (20 годин) 14. ІІІ у наукових статтях 2026. Академія статей. (2 години) 04.02.2026 р. 15. Професійні та освітні кваліфікації: актуальні методологічні підходи для ЗВО. Національне агентство кваліфікацій. Сертифікат 1527 від 11.05.2026. (45 год) 16. Інтеграція NotebookLM в освітній процес. Nextra Solutions. Сертифікат 623040NXT/01UK від 16.03.2026 (3 год)
482197	Павленко Володимир Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження	Диплом молодшого спеціаліста, Київський державний технікум легкої промисловості, рік закінчення: 1994, спеціальність: експлуатація автоматизованих систем, Диплом бакалавра, Державну	23	ОК8 Надійність електроенергетичних систем з ВДЕ 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.8), 38.9), 38.12), 38.14), 38.19). 38.1): Павленко, В. М., Опришко, О., Пруднікова, Н., Харченко, Ю. Б., & Бунтов, М. І. (2026). Метод дистанційного моніторингу

				академію легкої промисловості України, рік закінчення: 1998, спеціальність: 0908 Електроніка, Диплом спеціаліста, Державна академія легкої промисловості України, рік закінчення: 1999, спеціальність: 090803 Електронні системи, Диплом спеціаліста, Київський державний університет технологій та дизайну, рік закінчення: 2000, спеціальність: 000001 Якість, стандартизація та сертифікація, Диплом магістра, Державний університет "Житомирська політехніка", рік закінчення: 2024, спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення, Диплом магістра, Національний університет "Запорізька політехніка", рік закінчення: 2025, спеціальність: 125 Кібербезпека та захист інформації, Диплом кандидата наук ДК 005275, виданий 17.02.2012, Атестат доцента 12ДЦ 036642, виданий 21.11.2013		параметрів виробництва біометану. Енергетика і автоматика, 3, 51-60. https://doi.org/10.31548/ Каплун В.В., Нечаєва Т.П., Осипенко В.В, Павленко, В. М., (2026). Оцінювання показників надійності децентралізованих джерел мікроенергосистем на основі статистичних даних . Енергетика і автоматика, 4, 27-40. Павленко , В., Петренко , А. ., Мартинюк , Л., Бунтов , М. ., & Афінович , С. . (2026). Семантична модель доступу до даних моніторингу якості електричної енергії в автоматизованих інформаційно- вимірювальних системах. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Нові рішення у сучасних технологіях, (2(28), 74–79. https://doi.org/10.20998/2413-4295.2026.02.10 Плешков, П. Г., Зінзура, В. В., Петрова, К. Г., Солдатенко, В. П., & Павленко, В. М. (2026). Синтез адаптивної системи керування зовнішнім освітленням муніципальних систем на основі багатокритеріальної оптимізації. Енергетика і автоматика, 1(1), 91- 100. https://doi.org/10.31548/energiya1(83).2026.091 Kotysh, A., Petrova, K. H., Pavlenko, V. M., & Volianyk, O. Y. (2025). Experimental study of environmental factors' impact on surface leakage currents of high-voltage support insulators. Energy and Automation, 5, 64-78. https://doi.org/10.31548/energiya5(81).2025.064 V. Pavlenko, I. Ponomarenko, O. Morhulets, D. Ponomarenko, O. Hrygorevska and M. Melnyk, "Blockchain and Ai for Smart Cities Energy Systems," 2026 IEEE 9th International Conference on Energy
--	--	--	--	---	--	--

[illegible]

Enterprise Technologies, 6(8 (132), 16–24.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.317829>

11. Павленко В., Воляник О., Пономаренко І., Данильченко Д. Дослідження перспектив розвитку технології «розумних енергосистем» із застосуванням розподілених баз даних // Енергетика і автоматика. 2024. №5. URL: <https://www.journals.nubip.edu.ua/index.php/Energiya/article/view/51318>

12. Сабалаєва Н. Аналіз методів розрахунку температури напівпровідникової структури силових напівпровідникових приладів в умовах їх роботи в комутаційних напівпровідникових апаратах /, Н.Сабалаєва, В.Ілларіонов, С.Іносов В.Павленко // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. – 2024.- №1(331). –С. 121-127.
DOI: 10.31891/2307-5732-2024-331-20.38.8):

1) Діючий учасник редакційної колегії фахового видання Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Нові рішення у сучасних технологіях <https://vestnik2079-5459.khpi.edu.ua/index>

2) Діючий учасник програмної ради (редакційної колегії) наукового видання міжнародної академії природничих наук в Ломжі (Zeszyty Naukowe Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży) - <https://zeszyty-naukowe.wsa.edu.pl/rada-programowaprogram-board/>

3) Діючий учасник програмного комітету International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES) Sections Industrial

							Informatics, що індексується в Scopus - https://mees.ieee.org.ua/program-committee/ 3) Активний рецензент публікацій платформи IEEE, в тому числі публікацій, що індексуються в Scopus . 38.9) робота у складі експертних комісій як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, https://cutt.ly/aeuXWvVc 38.12) 1. Кушнір Д. В., Павленко В. М. Підвищення надійності та ефективності управління енергоспоживанням підприємства на основі технологій IoT. Електромеханічні, інформаційні системи та нанотехнології: матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет конференції молодих учених та студентів, м. Київ, 17 квіт. 2025 / Київ: КНУТД. С. 169. 2. Лось І.В., Павленко В.М. Підвищення надійності розподільчих мереж на основі мультисенсорного злиття даних у Smart Grid. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ : матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції 23 жовтня 2025 року, Київ, Україна, 23 жовт. 2025 / ред. І. В. Панасюк ; Київський університет технологій та дизайну. Київ, 2025. С. 167. 3. Зеленський Д.В., Павленко В.М. Автоматизована система контролю якості електропостачання на базі Arduino з виявленням аномалій та віддаленим моніторингом. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ : матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції 23 жовтня 2025 року, Київ, Україна, 23 жовт. 2025 / ред. І. В. Панасюк ; Київський
--	--	--	--	--	--	--	--

							університет технологій та дизайну. Київ, 2025. С. 91. 4. . Яворський В. І., Павленко В. М. Вплив уніфікації інверторного обладнання на продуктивність мікромережі. Електромеханічні, інформаційні системи та нанотехнології: матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет конференції молодих учених та студентів, м. Київ, 17 квіт. 2025 / Київ: КНУТД. С. 46–47. 5. Pavlenko, V., Volianyk, O. Research of technical solutions for cybersecurity of power systems with integrated renewable energy sources // Технічна творчість : зб. наук. пр. / уклад.: М. Є. Скиба, О. С. Поліщук, Т. П. Романець. – Хмельницький : ХНУ, 2024. – № 8, С. 93–94. https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/28968 6.. Nikitin Y. The role of smart technologies in improving the reliability and efficiency of power grids / Y. Nikitin, V. Pavlenko, O. Volianyk // Технічна творчість: Збірник наукових праць. - 2024. - №8. - С. 91–92.. https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/29834 7. Нікітін Є.С., Павленко В.М. Оптимізація мікро-когенераційних систем з використанням двигуна Стірлінга // Технічна творчість : зб. наук. пр. / уклад.: М. Є. Скиба, О. С. Поліщук, Т. П. Романець. – Хмельницький : ХНУ, 2024. – № 8. – 106 с. https://elar.khmn.edu.ua/handle/123456789/18206 8. Nikitin Y. Technological integration of stirling engines in fuel boilers as the basis for high performing micro-chp with low emissions / Y. Nikitin, V. Pavlenko, O. Volianyk // Технічна творчість: Збірник наукових праць. - 2024. - №8. - С. 99–
--	--	--	--	--	--	--	---

							101. https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/29835 38.14) : Керівництво студентом, який зайняв призове місце Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності G3 Електрична інженерія за темою "Моделювання та аналіз режимів microgrid систем територіальних громад" Михальченко Ярослав Анатолійович з врученням Диплому I ступеня, 2026 рік (На виконання наказу ректора Національного університету біоресурсів і природокористування України від 13.02.2026 р. № 116 «Про проведення I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт) 38.19): Діяльність в складі Міжнародної асоціації інженерів - International Association of Engineers (IAENG) - https://www.iaeng.org/about_IAENG.html Підвищення кваліфікації за напрямом: 1. Математична анатомія штучного інтелекту 20.08.2026 30 г (1 кр) ІТК-26/3753 2. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ , 23.06.2026 90г (3кр) ІТК-26/2055. 3. New Skills for Electrical and Mechanical Engineers for Nearly Zero Energy Buildings (nZEBs), 19/06/2026, 55 h (1,9 kr) 4. «Великий курс про штучний інтелект в освіті», 23.06.2025, 1,5 кредити ЄКТС (45 годин) ВКШПО-2853 5. Наука III Нова парадигма, 28.11.2025, 30 год (1 кр), “АКАДЕМІЯ III ДЛЯ ОСВІТАН 2.0 ВІД GOOGLE” 04 вересня 2025 року, 30г (1 кр) , AIAFEBGC1-2227 6. Tech Summer for Educators: AI Edition 23 серпня 2024 30г (1 кр), Серія UD No 20531/2024 7. Teacher’s Internship: AI-tools for Education
--	--	--	--	--	--	--	--

							held by EPAM , 02.2025, 60 hours, EPAMT125351 8. Міжнародну програму підвищення кваліфікації «Soft Skills у вищій освіті: експертиза ЄС» 31 травня 2025, 180г, (6кр), Серія ПК No 0780/25 9. Тренінг "Навчання енергоаудиторів будівель" 28.05.2025, 113 г (3,8 кр) 10. News Skills for Trainers of Installers of PV & Smart Electricity Systems in Building, Certificate of Completed Training under the VET4GSEB Project: News Skills for Trainers of Installers of PV & Smart Electricity Systems in Building. Date of issue 19.09.2024 , 60 h (2kr)
4275	Осипенко Володимир Васильович	Професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереже ння	Диплом спеціаліста, Львівський політехнічний інститут, рік закінчення: 1976, спеціальність: Системотехнік а, Диплом доктора наук ДД 005511, виданий 12.05.2016, Диплом кандидата наук ТН 064753, виданий 10.08.1983, Атестат доцента 12ДЦ 038781, виданий 16.05.2014, Атестат професора АП 002916, виданий 29.06.2021	9	ОК9 Енергоінформа ційні системи	38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.3), 38.7), 38.8), 38.11), 38.20), - h-індекс Scopus – 9; - Google Scholar – 12 38.1): 1.Каплун В.В., Нечаєва Т.П., Осипенко В.В, Павленко, В. М., (2026). Оцінювання показників надійності децентралізованих джерел мікроенергосистем на основі статистичних даних . Енергетика і автоматика, 4, 27-40. 2. Osypenko V., Kaplun V. Quasi- Markov Models of Point-Interval Forecasting in Energy Efficiency Management Energy Islands. International Workshop on Inductive Modeling- IWIM'2023: Proceedings, October 18-19, 2023, Lviv, Ukraine 3. Viktor Kaplun, Volodymyr Osypenko, Svitlana Makarevych. Forecasting Electricity Pricing of Energy Islands with Renewable Sources. National University of life and Environmental Sciences / Technica & Energetyca, 2022, No. 4. 4. V. Osypenko, H. Korohod, B. Zlotenko, N. Chuprynka, V.Yakhno. Synthesis of

						expert matrices in inductive system-analytical research based on fuzzy logic algorithm / Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Mathematics and Cybernetics – applied aspects, pp. 54–62. https://journals.uran.ua/eejet/article/view/310326/301994 5.V. Lytvynenko, S. Olszewski, V. Osypenko, I. Lurie, V. Demchenko. Comparative Analysis of the Use of Variational Autoencoders and Generative Adversarial Networks for Anomalous Image Detection Tasks / Proceedings of 2024 IEEE 7th International Conference Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Developments (APUAVD), October, 22-24, 2024 Kyiv, Ukraine. 6. V. Lytvynenko, S. Olszewski, V. Osypenko, I. Lurie, V. Demchenko, D. Dontsova. Comparing the Effectiveness of Generative Adversarial Networks for Clustering Tasks / Proceedings of International Workshop on Inductive Modeling IWIM'2024, October 16-18, 2024, Lviv, Ukraine 7. V. Lytvynenko, S. Olszewski, V. Osypenko, I. Lurie, V. Demchenko, D. Dontsova. Comparison of the Efficiency of Autoencoders for Solving Clustering Problems / Proceedings of: Information Technologies: Theoretical and Applied Problems The 4th International Workshop ITTAP-2024, 23-25, October, 2024, Ternopil, Ukraine, Opole, Poland 38.3): 1. Осипенко В.В., Каплун В.В.. Інтелектуальні технології моделювання енергоінформаційних систем: Монографія. К.: НУБіП України, 2025, 172 с. 2.. Осипенко В.В., Мейш Ю.А., Числові методи. Спеціальні
--	--	--	--	--	--	--

							розділи. Навчальний посібник, К.: Вид. центр НУБіП України, 2023. 238с. 3. Каплун В.В., Осипенко В.В., Штепа В.М., Макаревич С.С. Управління енергоефективністю локальних систем електроживлення з полігенерацією. К.: НУБіП України, 2020. 318 с. ISBN 978-617-7986-02-6. 38.7): 1. Член спеціалізованої вченої ради: Д 26.171.01 МННЦГіС НАН України, спеціальність 05.13.06, 2. Голова ДАК по захисту магістерських дипломних робіт за спеціальністю «Комп'ютерні науки» кафедри прикладних інформаційних систем КНУ ім. Тараса Шевченка (2019, 2020, 2021, 2025, 2026 рр.). 3. Член редакційної колегії наукового фахового видання «Вісник Київського національного університету технологій та дизайну (технічні науки)»; 38.8): 1. Член редакційної колегії фахового наукового журналу «Технології та інжингінг» (Св. ДР №34822-14762 ПР від 19.04.2021р.) 2. Науковий керівник держбюджетної науково-прикладної теми «Розроблення методів і засобів управління ефективністю енергетичних систем з розосередженою генерацією» (№ державної реєстрації 0119U000302), 2019-2022рр., 3. Науковий керівник ініціативної науково-прикладної теми «Розроблення методів і засобів в інтелектуальних інформаційних технологіях управління надійністю складних технічних об'єктів» (№ державної реєстрації 0122U001614), 2021-2023 рр., 38.11): 2. Міжнародний
--	--	--	--	--	--	--	--

							науково-навчальний центр інформаційних технологій і систем (з 2024 р. по т.ч.) 38.20): 1. ПрАТ «Тепличний» (з 2019 р. по т.ч.). 2. Директор ТОВ «Науково-інноваційний центр «Радіана» (1991-2000), 3. Директор аналітично-консалтингового департаменту ВАТ «Етрекс» (2001-2002), 4. Директор Держ. Підприємства НКПЦ «Техрибвод» МінАПК (2005-2007), 5. Керівник аналітичного департаменту агрохолдингу «Авангард» (2007-2008). Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації за програмою «Використання цифрових технологій в освітньому процесі» 12СС 02070890/071771-21.Київський національний університет технологій та дизайну, 2021р.. 2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) за програмою «Методи інтелектуального оброблення та аналізу даних» 12СС 02070890/071771-21 Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій і систем, 2024р.
212359	Грищенко Володимир Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження	Диплом магістра, Таврійська державна агротехнічна академія, рік закінчення: 2000, спеціальність: 091901 Енергетика сільськогосподарського виробництва, Диплом кандидата наук ДК 039824, виданий 13.12.2016, Атестат доцента АД 015554, виданий 26.06.2024	22	ОК10 Інтелектуальні системи керування електротехнічними комплексами	38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.3) 38.4), 38.8), 38.12). 38.1. 1. Солоня О. В., Мельник О. С., Грищенко В. О. Моделювання системи мінерального живлення рослин в закритому ґрунті. Вібрації в техніці та технологіях. 2022. Вип. 106, № 3. С. 72–77. 2. Stepanenko S., Kotov B., Kuzmych A., Kalinichenko R., Hryshchenko V.

							Research of the process of air separation of grain material in a vertical zigzag channel. Journal of Central European Agriculture. 2023. Вип. 24, № 1. С. 225–235. 3. KOTOV B., STEPANENKO S., TSURKAN O., HRYSHCHENKO V., PANTSUR Y., GARASYMCHUK I., SPIRIN A., KUPCHUK I. Fractioning of grain materials in the vertical ring air channel during electric field imposition. PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY. 2023. Вип. 1. С. 100–104. 4. Котов Б. І., Мироненко В. Г., Погорілий С. П. та інші. Аналіз процесів вібропневмосепарації зернових матеріалів з точки зору завдань. Б. І. Котов, В. Г. Мироненко, С. П. Погорілий, В. О. Грищенко, Ю. І. Панцир Аналіз процесів вібропневмосепарації зернових матеріалів з точки зору завдань керування Центральнотрапійськ ий науковий вісник. Технічні науки. 2025. Вип. 12(43), ч. І. 428 с. Центральнотрапійськ ий науковий вісник. Технічні науки. Vol. 12(43), Issue ч. І. Р. 206–216. 5. Kotov B., Kalinichenko R., Stepanenko S. et al. Implementation of energy-saving modes for electro-radiation drying of oil-containing material using automation tools. Kotov, B., Kalinichenko, R., Stepanenko, S., Lukach, V., Hryshchenko, V., Kuzmych, A., ... Vasylyuk, V. (2025). Implementation of energy-saving modes for electro-radiation drying of oil-containing material using automation tools. Informatyka, Automatyka, Pomiar y W Gospodarce I Ochronie Środowiska, 15(3), 29–32. https://doi.org/10.35784/iapgos.6986. Informatyka, Automatyka, Pomiar y W Gospodarce I Ochronie Środowiska.
--	--	--	--	--	--	--	--

Vol. 15, Issue 3. P. 29–32.
DOI:10.35784/iapgos.6986.

38.3.

1. Котов Б. І., Іванишин В. В., Грищенко В. О., Панцир Ю. І., Герасимчук І. Д. Системи тепло- і енергопостачання технологічних процесів агропромислового виробництва, що використовують поновлювальні джерела енергії: функціонування і моделювання динамічних режимів. Київ: ЦП КОМПРИНТ, 2023. 215 с.

2. Грищенко В. Автоматизований облік енерго- і матеріальних ресурсів: Навчальний посібник. Київ: Видавець Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2023. 315 с.

3. Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизації: навчальний посібник / В. Грищенко, С. Степаненко, І. Грищенко. Київ: НУБіП України, 2025. 241 с.

4. Котов Б.І., Грищенко В.О., Калініченко Р.А., Панцир Ю.І., Герасимчук І.Д. Електротехнологічні процеси і установки в АПК: основи функціонування та моделювання динамічних режимів. Монографія. Київ: НУБіП України, 2025. 376 с.

38.4.

1. Електронний навчальний курс «Комп'ютерно-інтегровані технології» для студентів спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=63>.

2. Електронний навчальний курс «Автоматизований облік енерго- і

							матеріальних ресурсів» для студентів спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3183. 3. Електронний навчальний курс «Ідентифікація та моделювання технологічних об'єктів» для студентів спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1479. 4. Електронний навчальний курс «Особливості моделювання та ідентифікації біотехнічних об'єктів» для студентів спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4960. 38.8. Науковий керівник ініціативної наукової теми: 0124U002846 «Математичні моделі режимів електротеплових комплексів у складних біотехнічних об'єктах» 04.2024-12.2026 38.12. Експерт дорадчої служби E-дорада Electronic System Extension Ukraine https://edorada.org/uk/authors/14583 Публікації: 1. Визначення втрат плодоовочевої продукції на основі моделі тепло- і масоперенесення. 2. Застосування примусового вентилявання при зберіганні плодоовочевої продукції. 3. Тепло- і масопереносні процеси при зберіганні плодоовочевої продукції. 4. Вплив режимних параметрів середовища на втрати маси плодів при зберіганні. 5.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Використання плівкових площинних геліоколекторів Підвищення кваліфікації: 1. Цифрові навички для освіти Google. ТОВ "Академія цифрового розвитку", 2024, 30 год. (GDSFEC-0031) 2. Цифрові навички для освіти Google: Частина 2. ТОВ "Академія цифрового розвитку", 2024, 15 год. (GDSFEC2-4574) 3. IT-інтенсив для вчителів інформатики від Google. ТОВ "Академія цифрового розвитку", 2024, 21 год. (CSIFTC1-1483) 4. Перетворювачі частоти Altivar Process 630. Шнейдер Електрік Україна, 2024, 32 год. (IH24-NUBiP-GVO) 5. Підвищення кваліфікації. НУБіП України, 2025, 90 год. (СС 00493706/024360-25) 6 .Перетворювачі частоти Altivar Process 930. Шнейдер Електрік Україна, 2025, 32 год. (IH25-NUBiP-GVO) 7. Перетворювачі частоти та пристрої плавного пуску. Електроприводна техніка Altivar. Знайомство з рішеннями. Шнейдер Електрік Україна, 2025, 24 год. (IH25-NUBiP-GVO2) 8. Проектування та 3D-моделювання систем електропостачання і автоматизації на платформі SEE ELECTRICAL EXPERT (Базовий рівень). Шнейдер Електрік Україна, 2025, 120 год. (SEE-2025-0801-5) 9. Підвищення кваліфікації. НУБіП України, 2025, 90 год. (СС 00493706/025028-25) 10. Підвищення кваліфікації, НУБіП України, 2026, 90 год. (СС 00493706/026429-26) 11. Education: нове покоління в нових реаліях, Genesis Innovating, 2026, 15 год. (445-281722-1778278240424)
95993	Макаревич Світлана Сергіївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики,	Диплом спеціаліста, Київський університет	16	ОК11 Управління проектами в електроенергет	38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за

			автоматики і енергозбереження	економіки і технологій транспорту, рік закінчення: 2005, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом магістра, Національний аграрний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 091901 Енергетика сільськогосподарського виробництва, Диплом кандидата наук ДК 016022, виданий 11.02.2019, Атестат доцента 12ДЦ 044972, виданий 15.12.2015	иці	останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.3), 38.4), 38.8), 38.9), 38.10), 38.12, 38.14), 38.19) (38.1) 1. Kaplun, V., Chuienko, R., Makarevych, S., Sinyavsky, O., & Vikhot, B. (2026). Dynamic properties of an electric drive with a compensated asynchronous motor. Przegląd Elektrotechniczny, 102(3), 234–240. DOI: 10.15199/48.2026.03.34 https://pe.org.pl/en/electrical-engineering-3-2026/ (базова публікація для технічного обґрунтування проектних рішень) 2. Opryshko, O., Shvorov, S., Sinyavsky, O., Makarevych, S., Shelimanova, O., Landyk, O., & Bondarchuk, I. (2025). Implementation of digital technologies in the educational and consulting activities of the institute of energy, automation, and energy saving to ensure academic integrity. Energy and Automation, 1, 45-52. https://doi.org/10.31548/energiya1(77).2025.045 (аспект академічної доброчесності та управління знаннями) 3. Kuzminska, O. & Mazorchuk, Mariia & Makarevych, Svitlana & Petrenko, Andrii & Osadchyi, Viacheslav. (2024). Students' Perception of Using VR Technology to Improve Electrical and Power Engineering Education. 1-6. 10.1109/MEES64070.2024.11405330. (інструментарій навчання) 4. Stoykova, E., Nikolova, N., Kaplun, V., Makarevych, S., & Shelimanova, O. (2024). Потреби ринку праці в монтажниках фотоелектричних установок: порівняння ситуації в Україні та Болгарії. Енергетика і автоматика, 3, 73-81. https://doi.org/10.31548/energiya3(73).2024.073 (важливо для планування людських ресурсів у проектах) 5. Kaplun, V., Trokhaniak, V., Makarevych, S., Radko, I., & Lytvyn, V. (2024).
--	--	--	-------------------------------	---	-----	---

							Structuring the energy balance of territorial communities with local infrastructure assets for combined energy production. Machinery & Energetics, 15(4), 22-33. https://doi.org/10.31548/machinery/4.2024.22 2. (Структурування енергобалансу громад для комбінованого виробництва енергії.) 6. .Kaplun, V., Makarevych, S., Chuienko, R. Modified compensated asynchronous machine for increasing energy efficiency of autonomous alternator in low-power supply system. Przegląd Elektrotechniczny 2023(10), pp. 178–181. doi:10.15199/48.2023.10.34 (базова публікація для технічного обґрунтування проектних рішень) 7. Kaplun V, Kruhliak H., Makarevych, S. Kulibaba Y. Dynamic energy management system with real time component control to increase the efficiency of local polygeneration microgrid. Przegląd Elektrotechniczny, 2023(9), pp. 128–134. doi:10.15199/48.2023.09.24 (енергоефективність, управління мікромережами (polygeneration microgrid)) 8. Chuenko, R., Kaplun, V., Makarevych, S., & Sytnyk, O. (2023). Asynchronous generator replacement scheme with internal capacitive reactive power compensation. Machinery & Energetics, 14(4), 54-63. https://doi.org/10.31548/machinery/4.2023.54 9. Kaplun, V., Osypenko, V., & Makarevych, S. (2022). Forecasting the electricity pricing of energy islands with renewable sources. Machinery & Energetics, 13(4), 38-47. https://doi.org/10.31548/machenergy.13(4).2022.38-47 (енергоефективність, управління мікромережами з ВДЕ) 10. Kaplun, V.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Chuenko, R., & Makarevych, S. (2022). Investigation of energy parameters of a compensated asynchronous motor in the mode of repeated short-term starts. Machinery & Energetics, 13(3), 25-33. https://doi.org/10.31548/machenergy.13(3).2022.25-33 (базова публікація для технічного обґрунтування проектних рішень) 11. Kaplun, V., Makarevych, S., Chuenko, R. Modelling of Asynchronous Motor with Split Stator Windings on the Principle of a Rotary Autotransformer Modelowanie silnika asynchronicznego z dzielonymi uzwojeniami stojana na zasadzie autotransformatora obrotowego. Przegląd Elektrotechniczn, 2022, 98(3), pp. 39–43 doi:10.15199/48.2022.03.10 (базова публікація для технічного обґрунтування проектних рішень) (38.3) 1. Петренко А.В., Макаревич С.С.Відновлювані джерела генерації електричної енергії. К.:ЦП "Компрінт", 2021 - 363 с. 2. В. Мішин, М. Лут, Р. Чуєнко.С. Макаревич Асинхронні електричні машини. Навчальний посібник: Видання друге/ - К.: Видавництво "Компрінт", 2022 - 573 с. 3. В.В, Каплун, М.М. Заблудський та ін. Формування технологічних структур енергонезалежних громад. Монографія. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2024 - 312 с. (38.4) 1. С. Макаревич А. Петренко, О. Гай. Методичні вказівки щодо оформлення і підготовки до захисту кваліфікаційної роботи бакалавра студентам денної та заочної форми навчання
--	--	--	--	--	--	--	---

							спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітня програма «Інжиніринг електроенергетичних систем з відновлювальними джерелами».К:2023- 35 с. 2. Методичні вказівки та завдання до курсowego проекту «Проектування районної трансформаторної підстанції 110(35)/10 кВ» з дисципліни «Проектування систем електропостачання» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / В.В. Козирський, М.Т. Лут, С.С. Макаревич, А.В. Петренко // К.: ЦП "Компринт", 2021. – 100 с. 3. Науково-методичні рекомендації “Прогнозування енергетичного балансу в системі енергоменеджменту мікрогрід з полігенерацією” / В. Каплун, М. Артеменко, С. Макаревич // К.: Видавничий центр НУБПУ. С.26. 2022 р. (38.8) Відповідальний виконавець науково- дослідної роботи «Структурно- алгоритмічний синтез системи динамічного енергоменеджменту мікрогрід з. полігенерацією на основі технології Інтернету речей» (номер державної реєстрації 0120U102155) 2022р. (38.9) Експерт НАЗЯВО. (Додаток від 23.12.2019 року).Сертифікат від 06.10.2019. https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/f9c2dd3d3a5f4533816bf988131862a9 (38.10) 1.Експерт у міжнародному проєкті «Vocational Education and Training For Green and Smart Energy in Buildings» у рамках програми Еразмус+ Грантової угода№ – 101092256 – VET4GSEB, номер державної реєстрації 5169 від 05.06.2023
--	--	--	--	--	--	--	---

								2. Експерт проєкту LIFE22-CET-NS4nZEBs (New Skills for Nearly Zero Energy Buildings), грантова угода № – 101120960. 3. Експерт проєкту BUSHROSSs – LIFE23-CET «Building Up Skills for Home Renovation One-Stop-Shops» (Формування навичок для реновації житлових будівель у пакеті «єдиного вікна»), Грантова Угода — № 101167619. 38.12) 1. В. Каплун, С.Макаревич, Є. Кулибаба, В. Самчук. Технологічна структура децентралізованих енергосистем у повоєнній відбудові територіальних громад в контексті протидії зміни клімату. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Продовольча та екологічна безпека в умовах війни та повоєнної відбудови: виклики для України та світу: мат. Міжн. наук.-практ. конф. (м. Київ, 25 трав. 2023 р.). Київ, НУБіП України 2023-208. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u381/materiali_dopovidey.pdf 2. Evelina Stoykova, Nina Nikolova, Victor Kaplun, Svitlana Makarevych, Olena Shelimanova. Methodology for creating a program for training trainers of photovoltaic and intelligent electrical systems in buildings. X Міжнародна науково-технічна онлайн-конференції «Проблеми сучасної енергетики і автоматики в системі природокористування» (теорія, практика, історія, освіта), 19 жовтня 2023 р. 3. В. Каплун, С. Макаревич, Є. Антипов, О. Шеліманова. Науково-методичне забезпечення програми підготовки фахівців для будівель з майже нульовим енергоспоживання. X Міжнародна науково-технічна онлайн-
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							конференція «Проблеми сучасної енергетики і автоматики в системі природокористування» (теорія, практика, історія, освіта), 19 жовтня 2023 р. 4. В. Каплун, Р. Чуєнко, С. Макаревич. .Вплив компенсувальних ємностей на жорсткість зовнішніх характеристик асинхронного генератора автономної системи електроживлення. Відроджена енергетика та енергоефективність у ХХІ столітті. Матеріали ХХV ювілейної міжнародної науково-практичної конференції – 18–19 травня 2023 року, С.120-121.https://doi.org/10.36296/renewable.conf.18-19.05.2023 5.. В. Каплун, С. Макаревич, Ю. Копецька. Інтелектуальне управління комбінованим електроживленням локальних об'єктів з функцією прогнозування генерації відновлюваними джерелами. Відроджена енергетика та енергоефективність у ххі столітті. Матеріали ХХIV міжнародної науково-практичної онлайн конференції – 19–20 травня 2022 року, 71-73. https://www.ive.org.ua/wp-content/uploads/tezy-2022.pdf (38.14) Керівництво на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2022/2023 навчальному році». Диплом І ступеня Система моніторингу енергоспоживання локального об'єкту на основі інтернету речей. Марченко Роман Вікторович, студент магістратури 2-го року навчання, спеціальності 141 - ЕЕЕ. Диплом ІІ ступеня.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Автономний електромашинний комплекс підвищеної енергоефективності. Синенко Максим Романович, студент магістратури, перший рік навчання (38.19) Академік Української технологічної академії. Диплом №1028 серія 01 від 30.06.2023р. Відділення "Паливно-енергетичного комплексу". Підвищення кваліфікації: 2022 рік 1. НУБіП України, Науково-педагогічні працівники: "Розвиток інноваційних професійних компетентностей в педагогічній діяльності" (СС 0493706/017733-22, 60 год); 2. ТОВ "Ліфтсервісексперт" ІІІ група з електробезпеки, (20-13-12-22/13, 60 год) 2023 рік 1. ТОВ "АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ" ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ, базовий рівень (GDTfE-06-Б-00597, 30 год); 2. ТОВ "АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ" ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ, середній рівень (GDTfE-06-С-00024, 15 год); 3. ТОВ "АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ" ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ, поглиблений рівень (GDTfE-06-П-00922, 15 год); 4. ННІ неперервної освіти, НУБіПУ., виробниче стажування (0493706/018517-23, 60 год); 5. Біоенергетична асоціація України, Використання біомаси для виробництва теплової енергії і комбінованого виробництва теплової та електричної енергії, 6.12-14.12.2023, 20 год); 7. Біоенергетична асоціація України. Створення та
--	--	--	--	--	--	--	--

							функціонування ефективних ланцюжків вартості у біоенергетиці, зокрема питання логістики біомаси (6.12-14.12.2023, 20 год); 8. Біоенергетична асоціація. Загальні питання розвитку сектору біоенергетики, (6.12-14.12.2023, 8 год); 9. Міжнародне стажування у рамках співпраці з університетом Reading, м. Варшава, 2-11 червня 2023р., 50 год. 2024 рік 1. Grant Writing: How to Find Funds and Write a Winning Proposal, Certificate ID number: eaeae545f4b4632bd129d29153ad510 Date issued: January 2, 2024, 4 год. 2025 р 1. Навчальний курс організовано в рамках проекту «Підготовка енергоаудиторів та проектувальників» (TEAD). Тренінг Навчання енергоаудиторів будівель, 87,1 год
90279	Чуєнко Роман Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації і енергозбереження	Диплом спеціаліста, Національний аграрний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 091903 Електрифікація та автоматизація сільського господарства, Диплом спеціаліста, Національний аграрний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 016410, виданий 13.11.2002, Аттестат доцента 02ДЦ 011477, виданий 16.02.2006	23	ОК12 Інтелектуальні електромеханічні системи	38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.3), 38.4), 38.14), 38.19) (38.1) 1. Zablodskiy, M.M., Chuenko, R.M., Kovalchuk, S.I., Kruhliak, H.V., Kovalchuk, O.I. Internal capacitive compensation of the reactive power of the screw electromechanical converter. Electrical Engineering and Electromechanics, 2024, 2024(3), p. 11-21. 2. Chuienko, R., Kaplun, V., Makarevych, S., Sytnyk, O. Asynchronous generator replacement scheme with internal capacitive reactive power compensation. Machinery and Energetics, 2023, 14(4), p. 54-63. 3. Junge, S., Zablodskiy, N., Zaiets, N., Chuenko, R., Kovalchuk, S. The screw-type electrothermomechanic

							al converter as a source of multiphysical influence on the technological environment. Machinery and Energetics, 2023, 14(3), p. 34–46.
							4. Kaplun, V., Chuienko, R., Makarevych, S. Modified compensated asynchronous machine for increasing energy efficiency of autonomous alternator in low-power supply system. Przegląd Elektrotechniczny, 2023(10), pp. 178–181. doi:10.15199/48.2023.10.34.
							5. Kaplun, V., Makarevych, S., Chuenko, R. Modelling of Asynchronous Motor with Split Stator Windings on the Principle of a Rotary Autotransformer, Przegląd Elektrotechniczny, 2022, 98(3), pp. 39–43. doi: 10.15199/48.2022.03.10
							6. Zablodsky, N., Chuenko, R., Gritsyuk, V., Kovalchuk, S., Romanenko, O. The Numerical Analysis of Electromechanical Characteristics of Twin-Screw Electromechanical Hydrolyzer. 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2021 - Proceedings, 2021, pp. 130–135. doi:10.1109/NANO51122.2021.9514326
							7. Zablodsky, N., Kovalchuk, S., Chuenko, R., Zhyltsov, A., Gritsyuk, V. The numerical investigation of magnetic properties of metal-oxide based nanofluid. 2021 IEEE 2nd KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2021 - Conference Proceedings, 2021, pp. 562–566. doi:10.1109/KhPIWeek53812.2021.9569996
							8. Zablodskiy, N., Kovalchuk, S., Chuenko, R., Romanenko, O., Gritsyuk, V. The nanofluids application in a twin-screw electromechanical hydrolyser. Proceedings of the IEEE Conference

							on Nanotechnology, 2021, 2021-July, pp. 108–111. doi:10.1109/NANO5112 2.2021.9514326 (38.3) 1. Чуєнко Р.М. Інтелектуальні електромеханічні системи: навчальний посібник / Р.М. Чуєнко, О.Ю. Синявський, В.В. Савченко. - К.: Видавництво НУБіП України, 2025. – 303 с. 2. Заблодський М.М. Електричні машини. Поліфункціональні електромеханічні перетворювачі технологічного призначення: навчальний посібник / М.М. Заблодський, Р.М. Чуєнко. – К.: Видавництво «Компрінт», 2024. – 320 с. 3. Заблодський М.М. Електричні машини. Ч.4. Синхронні електричні машини і мікромашини: навчальний посібник / М.М. Заблодський, Р.М. Чуєнко. – К.: ФОП Ямчинський О.В., 2023. – 300 с. 4. Заблодський М.М. Управління енергоефективністю електромеханічних перетворювачів енергії: навчальний посібник / М.М. Заблодський, Р.М. Чуєнко, О.В. Санченко. – К.: ФОП Ямчинський О.В., 2022. – 575 с. (38.4) Наявність виданих навчально- методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів /методичних вказівок/рекомендаці й/ робочих програм, інших друкованих навчально- методичних праць загальною кількістю три найменування. 1. Чуєнко Р.М., Синявський О.Ю., Савченко В.В. Інтелектуальні електромеханічні системи / Методичні вказівки щодо
--	--	--	--	--	--	--	--

							виконання курсової роботи. - К.: ЦП “Компрінт”, 2024. - 29 с. 2. Заблодський М.М. Електричні машини постійного струму / Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт / М.М. Заблодський, Р.М. Чуєнко., В.В. Васюк – К.: ФОП Ямчинський О.В., 2023. – 175 с. 3. Розроблено електронні навчальні курси: Електричні машини, Електромеханотронік а, Управління енергоефективністю електромеханічних перетворювачів енергії (38.14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І або ІІ етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурномистецьких проєктів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до
--	--	--	--	--	--	--	--

							Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; 1. Підготовка призера I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 2. Робота у складі організаційного комітету I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади (38.19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; Член ГО «Всеукраїнська асоціація енергетиків України» Підвищення кваліфікації: 1. ННІ неперервної освіти і туризму НУБіП України, "Домедична допомога у разі нещасних випадків на виробництві в умовах воєнного стану", 30 годин, 2023 р. 2. Науково-дослідний Інститут Люблінського науково-технологічного парку, Республіка Польща, Transfer of educational technologies in the countries of the European Union and
--	--	--	--	--	--	--	--

							Ukraine; Non-formal education in the training of masters and doctors of philosophy (PhD) students in the countries of the European Union and Ukraine. 2024 p. 3. Научно-дослідний Інститут Люблінського науково-технологічного парку, Республіка Польща, Innovative digital tools for remote learning in the training of students in the EU and Ukraine. 2025 p.
6726	Окушко Олександр Володимирович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження	Диплом спеціаліста, Національний аграрний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 091903 Електрифікація і автоматизація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 045971, виданий 09.04.2008, Атестат доцента 12ДЦ 0350024, виданий 25.04.2013	25	ОК1 Безпека праці в енергоустановках	38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.3), 38.4), 38.8), 38.9), 38.10), 38.12, 38.14), 38.19), 38.20). (38.1) 1. Nalyvaiko, V. Research of roof solar power plant in hot water supply installations / Nalyvaiko, V., Radko I., Okushko, O., Bereziuk A., Antypov I., Mrachkovska N. // Przegląd Elektrotechniczny, 2023, 99 (4), pp. 98–101 2. Окушко О.В. Енергоменеджмент як головний чинник розвитку сучасного університету / Окушко О.В., Наливайко В.А., Радько, І.П. // Енергетика: економіка, технології, екологія, № 2 (72) – 2023, С. 79 – 84 3. Радько, І.П. Впровадження засобів для позиційного регулювання теплоспоживання Радько І.П., Окушко О.В., Наливайко В. А. / Системні дослідження в енергетиці. 2023. 3(74), С. 15 – 24 4. Chervinsky, L. The Results of Experimental Studies of the Passage of Light Energy under the Skin of Animals Along Individual Hairs Chervinsky, L., Radko, I., Nalyvaiko, V., Okushko, O. // Machinery & Energetics, Scientific Journal Volume 13, No. 2. 2022, p.p. 102 – 108 5. Chervinsky L., Radko I., Okushko O., Nalyvaiko V., Antypov I., Zaporozhets A.,

Babka V. Energy Efficiency of Plants Photoculture in Biotechnical Systems // Studies in Systems, Decision and Control. 2025. Vol. 595. P. 403–414. DOI: 10.1007/978-3-031-90466-0_17.

(38.3)

1. Заблудський М.М., Наливайко В.А., Радько І.П., Окушко О.В., Радько І.В. Технології відновлення і зміцнення деталей електрообладнання з використанням композиційних матеріалів. [Монографія]. – К.: «ЦП «Компринт», 2022. – 268с

2. Радько І.П. Діагностика енергообладнання. Випробування та вимірювання в електроустановках / Радько І.П., Лут М.Т., Коробський В.В., Наливайко В.А., Окушко О.В., Радько В.І., Васюк В.В.. / Навч. . посібник. К.: «ЦП «Компринт». – 2023. – 332 с.

3. Автоматизовані системи контролю і обліку енергоносіїв: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / І.П. Радько, М.Т. Лут, В.А. Наливайко, О.М. Сич, В.В. Коробський, О.В. Окушко, І.М. Болбот, – К.: ФОП Ямчинський О.В., 2022 – 586 с.

4. Окушко О. В., Наливайко В. А., Радько І. П., Чуєнко Р. М. Безпека праці в енергоустановках: навч. посіб. 2-ге вид., допов. і перероб. Київ: ЦП «КОМПРИНТ», 2026. 287 с.

(38.4)

1. Радько І.П. Загальна електротехніка (модуль 1) Навчальне видання: метод. вказівки щодо виконання лабораторних робіт для студентів / Радько І.П., Коробський В.В., Наливайко В.А., Окушко О.В. // ФОП Ямчинський О.В. «ЦП «КОМПРИНГ» 2023, 143 с

2. Радько І.П. Загальна електротехніка (модуль 2) Навчальне

							видання: метод. вказівки щодо виконання лабораторних робіт для студентів / Радько І.П., Коробський В.В., Наливайко В.А., Окушко О.В. // ФОП Ямчинський О.В. «ЦП «КОМПРИНГ» 2023, 143 с 3. Синявський О. Ю., вич С. С., Савченко В. В., Окушко О. В., Петренко А. В. Методичні рекомендації щодо підготовки бакалаврської кваліфікаційної роботи. Київ : ЦП «КОМПРИНГ», 2024. 45 с. 3,9 др. арк. 4. Коробський В.В. Діагностування, обслуговування і ремонт електрообладнання. Навчальне видання: метод. вказівки щодо виконання лабораторних робіт для студентів / В.В.Коробський, В.А.Наливайко, І.П. Радько, О.В.Окушко, В.В.Васюк, Л.В.Донська / К.: Видавничий центр НУБіП України. – 2022. – 260 с. 5. Радько І. П., Наливайко В. А., Окушко В. О., Коробський В. В. Методичні матеріали для виконання лабораторних робіт зі спеціальності «Галузеве машинобудування» : «Електротехніка, гідравліка та теплотехніка». Модуль 1. Київ : Вид. центр НУБіП, 2025. 143 с. 8,9 др. арк. 6. Розроблено електронні навчальні курси: Безпека праці в енергоустановках Електротехнічні матеріали Основи енергоощадності Моніторинг і попередження аварійних ситуацій на виробництві Технічний сервіс енергообладнання (38.8.) 1. Відповідальний виконавець наукової теми № БФ/5-2025 від 01.03.2025 р. «Застосування нових джерел живлення електричною
--	--	--	--	--	--	--	---

							енергією» 2. Відповідальний виконавець ініціативної наукової теми №118u0046950 «Розробка і впровадження автоматизованої системи обліку витрат енергоносіїв в НУБіП України» (2018 – 2023 р.р.) (38.9) Експерт НАЗЯВО. (Додаток від 26.09 2023 року) (38.10) Участь у грантовій програмі USAID «Проект енергетичної безпеки» (Грантова угода в негрошовій формі 021 10.11. 2020 р.) (38.12) 1. Окушко О. В., Радько І. П., Наливайко В. А., Васюк В. В., Сорокін Д. С. Microgrid – система прогнозування роботи електротехнічного обладнання в низьковольтних системах електроспоживання // Відроджується енергетика та енергоефективність у ХХІ столітті : матеріали ХХVІ Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції, 21–23 травня 2025 року. – 2025. – С. 184–185. DOI: https://doi.org/10.36296/renewable.conf.21-2305.2025 2. Окушко О. В., Радько І. П., Наливайко В. А., Васюк В. В., Сорокін Д. С. Інтелектуальний моніторинг електродвигунів у системах microgrid // Цифрові технології в енергетиці і автоматизації : матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції, 6 червня 2025 року. – 2025. 3. Окушко О. В., Радько І. П., Наливайко В. А., Сорокін Д. С. Інтелектуальна система моніторингу та прогнозування стану електродвигунів малої потужності на базі Microgrid // Електроенергетика, електромеханіка та
--	--	--	--	--	--	--	--

							технології в АПК : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., 5 листопада 2025 р., м. Харків. – Харків, 2025. – С. 126–127. – URL: https://biotechuniv.edu.ua/nauka/konferentsiyi/ 4. Окушко О. В., Радько І. П., Наливайко В. А. Енергозбереження як засіб підвищення енергоефективності у закладах вищої освіти // Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 6 листопада 2024 р., м. Харків. – Харків, 2024. 5. Окушко О. В., Радько І. П., Наливайко В. А. Сучасні тенденції розвитку енергозбереження у енергетичній галузі України // Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 22 грудня 2022 р., Держ. біотехнологічний ун-т. – Харків, 2022. – С. 13–14. – URL: https://biotechuniv.edu.ua/wp-content/uploads/2023/01/tezy-conf-22-12-22n.pdf (38.14) 1. Підготовка призера Міжнародного конкурсу студентських наукових робіт «Black Sea Science» з напрямку «Енергетика та енергоефективність» (2023 р. 3 місце, студент О. Кучмар) 2.) Підготовка призера І етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 3. Робота у складі організаційного комітету І етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 4. Член журі І етапу Всеукраїнської студентської олімпіади (38.19) Співзасновник ГО «Всеукраїнська асоціація енергетиків України» (30.20)
--	--	--	--	--	--	--	---

							Проведення консультацій НУБіП України (Центр енергоменеджменту). Загальний стаж практичної та науково-педагогічної роботи складає 27 років Підвищення кваліфікації: 2022 р. НУБіП України, Науково-педагогічні працівники: "Розвиток інноваційних професійних компетентностей в педагогічній діяльності" (СС 00493706/017736-22, 60 год) 2023 р. Підвищення кваліфікації (НУБіП України, ННІ неперервної освіти і туризму, Електротехнічна Компанія E.NEXT-Україна - українське представництво E.NEXT International Electrotechnical Group (СС 00493706/018695-23, 60 год) Підвищення кваліфікації (НУБіП України, ННІ неперервної освіти і туризму, Домедина допомога у разі нещасних випадків на виробництві в умовах воєнного стану (СС 00493706/004284-23, 30 год) ГО «Міжнародна фундація науковців та освітян, Transfer of educational technologies in countries of the european union end Ukraine" , м.Люблін. Польша (ESN№15034, 45 год) 2024 р. Підвищення кваліфікації (НУБіП України, ННІ неперервної освіти і туризму), Домедична допомога у разі нещасних випадків на виробництві в умовах вонного стану (СС 00493706/006442-24, 60 год) Evropass, Completed Training under the VET4GSEB Project: News Skills for Trainers of Installers of PV Smart Electricity Systems in Buildings (Certificate of Training, 30 год) Підвищення
--	--	--	--	--	--	--	---

							кваліфікації (НУБіП України, НМЦ з охорони праці та фахової освіти), Охорона праці (законодавчі акти з ОП, гігієни праці, правил електробезпеки і пожежної безпеки, правил надання домедичної допомоги потерілим) (№ 268-03-24-2, 30 год) 2025 р. Національне агентство кваліфікацій, Розроблення професійних стандартів (№2268, 45 год) НУБіП України, Сучасні методи монтажу, налагодження та обслуговування електроустановок напругою до 10 кВ (СС 00493706/024850-25, 90 год
41912	Сорокін Дмитро Сергійович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження	Диплом бакалавра, Таврійський національний університет ім. В.І. Вернадського, рік закінчення: 2008, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Таврійський національний університет ім. В.І. Вернадського, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 043324, виданий 26.06.2017	10	ОК7 Математичні методи моделювання в електротехніці	38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.8.), 38.10), 38.14), 38.19) (38.1). Tryhuba, A., Mudryk, K., Tryhuba, I. et al. Models for sustainable management of livestock waste based on neural network architectures. Sci Rep 15, 28082 (2025). https://doi.org/10.1038/s41598-025-13150-9 Samoichuk, K.; Fuchadzhy, N.; Verkholantseva, V.; Horetska, I.; Hutsol, T.; Prylipko, T.; Glowacki, S.; Nurek, T.; Sorokin, D. The European Green Deal: Determination of the Energy Parameters of the String Husking Device in Buckwheat Processing. Sustainability 2024, 16, 940. https://doi.org/10.3390/su16020940 Kukharets, V.; Hutsol, T.; Kukharets, S.; Glowacki, S.; Nurek, T.; Sorokin, D. European Green Deal: The Impact of the Level of Renewable Energy Source and Gross Domestic Product per Capita on Energy Import Dependency. Sustainability 2023, 15, 11817. https://doi.org/10.3390

							/su151511817 Lysenko, O.; Kuznietsov, M.; Hutsol, T.; Mudryk, K.; Herbut, P.; Vieira, F.M.C.; Mykhailova, L.; Sorokin, D.; Shevtsova, A. Modeling a Hybrid Power System with Intermediate Energy Storage. Energies 2023, 16, 1461. https://doi.org/10.3390/en16031461 Mudryk, K., Hutsol, T., Zablodskiy, M., Sorokin, D., & Usenko, S. (2023). A study of electrothermomechanic al converter for technological purposes with nonlinear changes in the loading and cooling medium. Machinery & Energetics, 14(2), 9-22. https://doi.org/10.31548/machinery/2.2023.09
							(38.8). Відповідальний виконавець. Договір ДЗ\154-2023 від 03.11.2023
							38.10) Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії”: Науковий керівник проекту « Scientific and technical bases of creation of a complex of energy technology processing of biomass for obtaining substances with new properties and increasing their commercial value» (2019 –2021 pp.). Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 26.10.2021 № 1138 «Про визначення основних напрямів використання бюджетних коштів відповідно до міжнародних договорів України на 2021 рік» та наказу від 05.11.2021 № 1193 «Про фінансування спільних українсько- індійських науково- дослідних проєктів у 2021 році». Відповідальний виконавець
							(38.14) 1. Підготовка призера

							I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 2. Робота у складі організаційного комітету I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 3. Науковий гурток «Математичне моделювання електромагнітних процесів в електротехнічних пристроях» https://nubip.edu.ua/node/36104 (38.19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; Член ГО «Всеукраїнська асоціація енергетиків України» Підвищення кваліфікації: 2022 IEEE, IEEE Authorship and Open Access Symposium (60 год) ТОВ «АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ», ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ, (№GDTfE-01-14320, (30 год) №GDTfE-01-C-07824 (30 год), №GDTfE-01-П-01155 (15 год)) 2023 UNIGreen+UA, Аграрний університет – Пловдив (Республіка Болгарія), з 16 по 25 вересня 2023 року. (100 год)
213592	Якушко Катерина Григорівна	доцент, Основне місце роботи	Гуманітарно-педагогічний факультет	Диплом спеціаліста, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, рік закінчення: 1996, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 039569, виданий 13.12.2016	24	ОК4 Ділова іноземна мова	38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти: 38.1, 38.3, 38.4, 38.19. 38.1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection. 1. К. Н. Yakushko, A V Polishchuk, L V Berezhova. Студентська лінгвістична робота з англійськими трьохкомпонентними

							термінологічними картографічними виразами. Міжнародний філологічний часопис. Т.13. №4(Ч.2), 2022. С.112-121 URL: http://dx.doi.org/10.31548/philolog13(4_1).2022.012 2. Yakushko K., Haidai I., Hariunova Y., Pryshchepa O., Marieiev D. Theoretical and methodological principles of researching linguists : the Ukrainian case. Amazonia Investiga vol. 11, № 56, 2022 .P 240-249 Q 2. URL: https://www.webofscience.com/wos/alldb/full-record/WOS:000895351100025 Web of Science Core Collection. 3. Rudyshyn S., Koreneva I., -Yakushko K., Babenko-Zhyrnova M., Lupak N. Simulation of educational and professional training of students. Upuntes Universitarios. vol 12, 2022. P.114-132 Q 2. URL: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:2000784951500007%20Web%20of%20Science%20Core%20Collection. 4. Iryna Martyniuk, Inna Ivanova, Yulia Tsymbal, Kateryna H. Yakushko, Iryna Kochetkova. Higher education in Ukraine: Analysis of global changes of the 21st century Revista on line de Politica e Gestao Educational, 2023. https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/18379 https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001087320100002 5. Петренко М.О., Якушко К.Г. Молодіжний сленг в аспекті українсько-англійського художнього перекладу Молодий вчений, № 6 (118). 2023. С. 65-70. https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/5885 6. Грищенко О., Якушко К., Гончарова О. Мовний етикет як складова професійної
--	--	--	--	--	--	--	--

комунікативної поведінки. Вісник науки і освіти, № 1(43).2026, С. 502-517. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-1\(43\)-502-517](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-1(43)-502-517) URL : <https://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article>

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

1.Yakushko K. Multi-component English terminological cliches with the translated morpheme капт: Innovative pathway for the development of modern philological sciences in Ukraine and EU countries : scientific monograph. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2022. Р.616- 643 (авторський внесок -2,5 друковані аркуші) URL: <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/book/207> DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-196-1-7>

2.Yakushko K. Studying the nesting varieties potential of the basic agrotechnical terms.The theory of studying spirituality, writing, features of languages of different peoples and generalization of acquired knowledge: collective monog. International Science Group. Boston : Primedia eLaunch, 2022. Р. 195– 272. (авторський внесок - 2,5 друковані аркуші). URL : <https://isg-konf.com/modern-conceptual-models-and-trends-in-the-development-of-pedagogical-education-and-philology/>

3. Yakushko K. The content of English course to train bachelors in physical culture / Modern conceptual models and trends in the development of pedagogical education and philology: collective monograph.

							International Science Group. Boston : Primedia eLaunch, 2023.176-212 p.: URL: https://isg-konf.com/modern-conceptual-models-and-trends-in-the-development-of-pedagogical-education-and-philology/(авторський внесок - 2,5 друкованих аркушів) 4.Yakushko K.The linguistic exercises to develop professional speech of future engineers in agricultural sphere. Modern conceptual models and trends in the development of pedagogical education and philology: collective monograph International Science Group. Boston : Primedia eLaunch, 2023 p.277-308. URL: https://isg-konf.com/modern-conceptual-models-and-trends-in-the-development-of-pedagogical-education-and-philology/(авторський внесок - 2 друкованих аркушів) 5. Yakushko K. H. Philological Observation of Technical Compounds Concerning Agricultural Automation : monograph. Warsaw : East European Association of Scientists, 2026. 170 p. https://doi.org/10.5281/zenodo.19298337 ISBN 978-83-68212-11-2 (авторський внесок - 10 друкованих аркушів) 38.4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування. 1. Якушко К.Г. Англійська мова для студентів спеціальності
--	--	--	--	--	--	--	--

							«Теплоенергетика» ОС «Бакалавр»): навч.-метод. посібник; укладач: К. Г. Якушко. Київ: Експодрук, 2023. 160 с. 10 др.арк. 2. Якушко К.Г. Англійська мова для магістрантів технічних та агробіологічних спеціальностей : навч.-метод. посібник. Київ: Експодрук, 2026. 160 с. 10 др.арк. 3. Якушко К.Г. Електронний навчальний курс на платформі Moodle NUBIP“ https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1032 38.19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях. дійсний член міжнародної організації «Центр українсько- європейського наукового співробітництва» (доказ членства : Якушко у списку членів на сайті (URL: https://cuesc.org.ua/dij-sni-chleni/)№ 1938). Дійсні члени Центр українсько- європейського наукового співробітництва Підвищення кваліфікації та проходження стажування за останні 5 років: 1. Компетентісно- орієнтована освіта: педагогічна майстерність та інновації, Національний університет біоресурсів і природокористування України : СС 0493706/025267-25 від 14.11.2025 р. ;180 год. 2. Підвищення ефективності комунікацій у закладі вищої освіти, Полтавський державний аграрний університет:ADV30098 1-PSAU від 10.11.2024 р.;180 год. 3. Міжнародний досвід використання штучного інтелекту в освітньому процесі” Науково-дослідний Інститут Люблінського науково-
--	--	--	--	--	--	--	---

							технологічного парку та IESF Міжнародна фундація науковців та освітян: ES N 21548 від 31.10.2024 р; 45 год
--	--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов’язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
--	---	---	-----------------	-------------------------------