

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Вінницький національний технічний університет
Освітня програма	6200 Електричні системи і мережі
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

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 освітню програму

Назва ЗВО	Вінницький національний технічний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	6200
Назва ОП	Електричні системи і мережі
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Стьопкін Василь Володимирович, Остапчук Олександр Володимирович, Ничеглод Володимир Васильович, Приступа Анатолій Леонідович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	08.02.2024 р. – 10.02.2024 р.

3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП	https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/2023_2024/141_b_elec_sys_mer_VSO_2023.pdf
Програма візиту експертної групи	https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/2023_2024/m_141_el_st_el_sy_s_mer_visit_2024.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітньо-професійна програма «Електричні системи і мережі» відповідає вимогам до проектування та цілей, має свою унікальність та виражений галузевий та регіональний контексти, що підкреслюється тісною співпрацею з роботодавцями. Цілі ОПП та програмні результати навчання враховують тенденції розвитку спеціальності. ЕГ відмічає змістовне наповнення профільних ОК, що базується на авторських наукових розробках, які увійшли до підручників та посібників. Також заслуговує на відзнаку наявна практика проведення вебінарів з представниками електроенергетичних підприємств та використання спеціалізованого програмного забезпечення власної розробки. Процес формування індивідуальної освітньої траєкторії докладно регламентовано внутрішньою нормативною документацією, якісно організовано на рівні деканату та створено технологічну платформу здійснення вибору в системі JetIQ, здобувачі та випускники задоволені вибірковими компонентами, які їм пропонувались до вибору. Структура і зміст ОПП цілком відповідають предметній області та відображають сучасні тенденції розвитку галузі, забезпечують досягнення ПРН, що підтверджено як випускниками так і роботодавцями. Правила прийому на навчання за ОПП є чіткими, зрозумілими, оприлюднені на сайті ВНТУ. Правила прийому враховують особливості даної ОПП. Процедура визначення результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності та у неформальній освіті є чіткою та зрозумілою, оприлюднена на сайті ВНТУ. Форми та методи навчання, що впроваджені та використовуються під час реалізації ОПП сприяють досягненню заявлених цілей та ПРН. На ОПП реалізований студентоцентричний підхід. Кафедра активно співпрацює з роботодавцями, проводить моніторинг рівня задоволеності результатами освітньої діяльності серед стейкхолдерів. Наявна інформаційна система JetIQ підсилює комунікацію між усіма учасниками навчального процесу. Здобувачам вчасно повідомляють про контрольні заходи, терміни, критерії та вимоги оцінювання. Позитивною практикою є укладання декларації щодо дотримання академічної доброчесності між здобувачем та ЗВО. Наявний високий професіоналізм НПП та широко розвинена система професійного та матеріального заохочення НПП, підкріплена значною кількістю нормативних положень. Академічна та професійна кваліфікація НПП відповідає цілям та ПРН. Конкурсний відбір є прозорим. Наявні спеціалізовані лабораторії з сучасним обладнанням виробників АВВ, РЗА Системз, РЕЛСіС, «Премко електрик Україна» створюють можливість для здобувачів отримувати практичні навички в межах предметної області спеціальності 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Позитивною практикою є використання спеціалізованого програмного забезпечення: «Втрати-110», «АЧП», ПК «Smart Solar». ЗВО проводить процес збору зауважень та рекомендацій від зацікавлених сторін щодо покращення ОПП. За результатами аналізу ЕГ встановила рівень відповідності В за всіма критеріям.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

До сильних сторін ОПП експертна група відносить: 1. Чітку спрямованість освітньої програми на перспективні тенденції розвитку спеціальності з врахуванням тісної співпраці з роботодавцями та галузевих особливостей Подільського регіону. 2. Наявність спеціалізованих лабораторій релейного захисту з сучасним обладнанням АВВ, РЗА Системз, РЕЛСіС, «Премко електрик Україна», відновлювальних джерел енергії з експериментальною фотоелектричною станцією, сучасним спеціалізованим вимірювальним обладнанням, що створює можливість для здобувачів отримувати практичні навички в межах предметної області спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка". 3. Розроблену у ЗВО систему «JetIQ», що дозволяє в повній мірі організувати процес навчання здобувачів в умовах дистанційного та змішаного навчання, забезпечує прозорість проведення контрольних заходів, надає інформаційну підтримку здобувачам та має широкі функції управління навчальним процесом для НПП та адміністрації. 4. Вдалі форми та методи навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми, що відображається в залученні здобувачів до виконання госпдоговірних та держбюджетних НДР, перемогах на всеукраїнських та міжнародних конкурсах студентських науково-дослідних робіт, виступах на наукових конференціях тощо. 5. Високий професійний рівень НПП, задіяних при реалізації ОПП, розроблена та впроваджена система сприяння участі науково-педагогічних працівників в різноманітних вітчизняних і міжнародних проєктах, а також стимулювання розвитку викладацької майстерності. Як позитивну практику, що сприяє поглибленню практичних навичок здобувачів, ЕГ відмічає: 1. Практику проведення вебінарів представниками електроенергетичних підприємств та використання спеціалізованого програмного забезпечення власної розробки: «Втрати-110» (розрахунок технологічних втрат в розподільних мережах з різними варіантами вихідних даних), «АЧП» (програмний засіб для визначення чутливості зміни втрат в електричних мережах в залежності від місця встановлення регулювального пристрою), ПК «SmartSolar» (прогнозування погодинного графіка генерування електричної енергії фотоелектричною станцією на добу наперед). 2. Змістовне наповнення профільних ОК, що базується на авторських наукових розробках, які увійшли до підручників та посібників: Оптимізація режимів електричних мереж з відновлюваними джерелами електроенергії: монографія / П. Д. Лежнюк, О. Є. Рубаненко, І. О. Гунько – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 164 с.; Добровольська Л.Н., Кулик В.В., Лежнюк П.Д. Електроощадні технології в електроенергетичних системах. – Луцьк: Вежа-Друк, 2018. – 328 с. 3. Активне залучення широкого кола роботодавців та професіоналів практиків до організації та реалізації освітнього процесу за даною ОП. 4. Практику укладання декларації щодо дотримання академічної доброчесності між студентом та ЗВО.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Критичних недоліків в ОП не виявлено. До слабких сторін можна віднести: 1. Доволі широкий перелік ПРН. При цьому деякі ПРН є досить категоричні та мають складнощі з контролем досяжності. ЕГ рекомендує проєктній групі при наступному перегляді ОП скоригувати ПРН, забезпечивши можливості для контролю їх досяжності та врахувати унікальність ОП. 2. Наявність незначних розбіжностей структурно-логічної схеми ОП та силабусів ОК. Так з структурно логічної схеми видно, що опанування ОК6 ґрунтується на результатах вивчення ОК1, ОК2, ОК3. Проте в силабусі даної ОК інформація про такий зв'язок відсутня. На основі аналізу силабусів та РНП ЕГ рекомендує НПП, відповідальним за ОК, привести у відповідність інформацію в силабусах структурно-логічній схемі ОП до початку 2024/2025 н.р. 3. Аналіз силабусів ВК, представлених на сайті кафедри, показав часткове дублювання їх змісту, що на думку ЕГ обмежує можливості здобувачів щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії. Тож до початку наступного навчального року ЕГ рекомендує робочій групі ОП на чолі з гарантом переглянути та розширити перелік ВК. 4. Неврегульованість дуальної форми освіти внутрішніми нормативними документами ЗВО. ЕГ рекомендує адміністрації ЗВО до початку 2024/2025 року розробити внутрішній нормативний документ, який врегулюватиме питання реалізації дуальної форми у ВНТУ. 5. Технічні помилки в матриці відповідності. ЕГ рекомендує робочій групі ОП на чолі з гарантом під час наступного перегляду ОП переглянути матрицю відповідності компетентностей та ПРН освітнім компонентам та виправити технічні помилки. 6. Наявність в переліку рекомендованих літературних джерел силабусів окремих ОК непрацюючих електронних ресурсів (<http://LEONARDO.ENERGY.ORG>), сайту з домену RU (<http://window.edu.ru/resource/262/75262>), та ресурсу який надає послуги з забезпечення літературою, без дозволу авторів (<http://any-book.org/download/68591.html>). Для підвищення якості навчально-методичних матеріалів ЕГ рекомендує НПП переглянути списки рекомендованої літератури, актуалізувати посилання, вилучивши непрацюючі та хижацькі сайти. 7. В наведених переліках рекомендованої літератури з ОК4 «Сучасні інформаційні технології в ЕЕЕ» відсутні кафедральні навчально-методичні матеріали. ЕГ рекомендує для кращого врахування цілей та особливостей ОП в рамках ОК4 доповнити перелік рекомендованого навчально-методичного забезпечення кафедральними розробками. 8. З аналізу силабусів ОК ЕГ відмічає не зрозумілу систему нарахування балів за колоквиуми за деякими ОК, що було підтверджено під час зустрічей із випускниками (кількість балів варіюється від 5 до 32 для різних ОК при чому не пояснюється вага кожного балу). ЕГ рекомендує НПП до 01.09.2024 уточнити критерії оцінювання ОК.

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

ОПП (<https://cutt.ly/iwC8dATq>) має чітко визначену ціль, яка відповідає місії та стратегії ЗВО (<https://cutt.ly/3wC8fm8Q>) – формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з електричних систем і мереж, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності зі спеціальності 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, поряд із соціально та морально-етичними цінностями у глобальному суспільно-економічному просторі. Особливістю даної ОПП є підготовка кваліфікованих спеціалістів у сфері електричних систем і мереж для потреб роботодавців, що і було підтверджено під час зустрічі ЕГ з роботодавцями. Випускники даної ОПП є затребуваними на таких підприємствах: НЕК Укренерго; АТ «Вінницяобленерго»; ПрАТ «Рівнеобленерго»; ТОВ «KNESS GROUP». Особливість даної ОПП в регіональному контексті була також підтверджена на зустрічі з гарантом наявністю профільних підприємств в регіоні, спрямованих на передавання та розподілення електроенергії та підготовкою для них фахівців здатних проектувати, експлуатувати установки передавання та розподілення електричної енергії. В рамках розвитку тенденції галузі роботодавцями був відмічений курс даної ОПП в перспективних напрямках з сучасної автоматизації, Smart Grid та відновлювальної енергетики, що також відповідає місії та стратегії ЗВО. Фахівці здатні розробляти певні методи та засоби оптимізації режимів роботи електроенергетичної системи або електричної мережі, в тому числі з використанням Smart-Grid технологій. Досить багато фахівців в галузі відновлювальної енергетики з врахуванням актуальності сьогодення. За даним підкріпленням ЕГ встановлена повна відповідність.

2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.

Цілі та програмні результати навчання за даною ОПП визначаються з врахуванням інтересів та пропозицій здобувачів та випускників, роботодавців та академічної спільноти. Для обговорення пропозицій проводяться круглі

столи з участю заінтересованих сторін. За запитом ЕГ були надані наступні результати моніторингу ОПП з 2020 р по 2023 р. Витяг з протоколу №1 засідання Вченої ради факультету Електроенергетики та електромеханіки ВНТУ від 20.09.2021 р. з пропозиціями від академічної спільноти залишити формою атестації кваліфікаційну магістерську роботу і додаванням 1 кредиту з державного кваліфікаційного екзамену до переддипломної практики. Витяг з протоколу №4 від 19.12.2022 р. з пропозиціями від академічної спільноти заміни освітнього компоненту «Цивільний захист та охорона праці в електроенергетиці» на компонент «Інтегральна система ринків електричної енергії». Протокол №5 розширеного засідання кафедри електричних станцій та систем від 15.11.2022 р. з пропозиціями: від академічної спільноти доповнити освітній компонент «Сучасні інформаційні технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці» темою «Системи диспетчерського управління установками та системи телемеханіки»; від Інституту електродинаміки НАН України ввести дисципліну «Сучасний стан ринків електроенергії» з метою ознайомлення здобувачів із законодавчою базою, яка регламентує роботу ринків електричної енергії; від НЕК «Укренерго» додати до освітнього компоненту «Стійкість електроенергетичних систем» розділи, що стосуються впливу військових дій на забезпечення операційної безпеки електроенергетичної системи; від ТОВ «Енергоінвест» ввести компонент «Альтернативні джерела енергії» для більш детального ознайомлення здобувачів в цьому напрямку. Протокол №10 розширеного засідання кафедри електричних станцій та систем від 27.02.2023 р. з пропозиціями: від здобувачів внести розділи до освітніх компонентів про організацію та особливості функціонування оптового та роздрібного ринку електричної енергії України, доповнити освітній компонент «Автоматизовані системи керування електричних систем» розділом аналізу та прогнозування техніко-економічних показників в автоматизованих системах диспетчерського керування; від академічної спільноти внести до компоненту «Оптимізація режимів електроенергетичних систем» питання розподілу навантаження між електростанціями й агрегатами електростанцій; від Інституту електродинаміки НАН України підсилити спеціалізоване програмне забезпечення по дисциплінам, що стосуються проектування та моделювання режимів роботи електричних станцій та електроенергетичних систем. Дані пропозиції підтверджувались на зустрічах ЕГ з академічним персоналом, авторами ВСО, здобувачами та роботодавцями. Якість ОПП підтверджена відгуками роботодавців (<https://cutt.ly/FwBqLvcM>): НЕК «Укренерго», АТ «Хмельницькобленерго», ТОВ «Енергоінвест». За даним підкріпленням ЕГ встановлена повна відповідність.

3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

На даній ОПП цілі та програмні результати навчання визначаються з врахуванням тенденцій розвитку спеціальності, галузевого та регіонального контекстів. Під час зустрічі ЕГ з представниками роботодавців було підтверджено урахування тенденцій розвитку спеціальності в цілях та програмних результатах ОПП. Прикладами є співпраця з АТ «Вінницяобленерго», надання пропозицій, розмови на круглих столах щодо змін на ринках електричної енергії в питаннях законодавства з 2019 р., питання розвитку нових напрямків автоматизації таких як Smart Grid. Наступним прикладом є врахування досвіду роботи за спеціальністю від ТОВ «KNESS GROUP», починаючи з 2021 р. у напрямку відновлювальних джерел енергії та зміни ОПП в цих питаннях. Враховувався досвід вітчизняних ЗВО: НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та НТУ «Харківський політехнічний інститут» (співпрацю підтверджено представниками споріднених кафедр за спеціальністю 141 на відкритій зустрічі з ЕГ); Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського; НУ «Львівська політехніка»; Сумський державний університет. Врахований іноземний досвід. Прикладом врахування іноземного досвіду на даній ОПП була відкрита зустріч ЕГ з керівником лабораторії відновлювальних джерел енергії University of West Bohemia (Чехія). ЕГ відмічено, що результати аналізу ринку праці, які наводяться у ВСО, спираються на дані 2018 р. (<https://cutt.ly/twBqM1UP>), що, враховуючи останні події, є відносно застарілими та потребують актуалізації даних станом на 2023 р. У ЗВО, цими питаннями опікується Центр розвитку кар'єри та неперервної освіти, який почав свою роботу з вересня 2024 р., зі слів директора під час зустрічі ЕГ із сервісним підрозділами 2. Ринком праці для випускників за даною ОПП заявлений Подільський регіон України та Вінниччина з розвиненою системою підприємств: ТОВ «KNESS GROUP», ТОВ «Вольтажгруп», ТОВ «Енергоінвест», ТОВ «Новосвіт», ТОВ «Промавтоматика Вінниця». Випускники даної ОПП дійсно є затребуваними у галузі електроенергетики, зокрема спеціалісти з електричних систем і мереж. Попит таких фахівців обумовлений розвитком інноваційних технологій в енергетичній галузі, зокрема з використанням відновлювальних джерел енергії для забезпечення енергетичної безпеки України. Цілі та програмні результати навчання визначались з врахування вивчення проблем розподіленого генерування, впливу відновлювальних джерел енергії та електричних мереж та систем, питань оптимізації функціонування відновлюваних джерел в енергетичних системах. За даним підкріпленням ЕГ встановлена повна відповідність.

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

Стандарт вищої освіти України для другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка на цей час не затверджений. ЕГ було встановлено, що визначення компетентностей та ПРН здійснено на основі Проєкту стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

(<http://surl.li/npdnb>) і в цілому відповідають 7 рівню НРК (<http://surl.li/qlaxl>). Проте деякі програмні результати, на думку ЕГ, не дозволяють забезпечити контроль їх досяжності, а саме: РН10. Здійснювати пошук освітніх програм, грантів та стипендій Європейського Союзу та інших держав (незрозумілим залишається, що заважає виконувати ці самі дії до вивчення ОК); РН11. Знаходити інвестиції у наукові дослідження та інновації (як оцінити досягнення результату?); РН12. Брати участь у міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки та РН15. Співпрацювати з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. (виникає певна дискримінація всеукраїнських конференцій та вітчизняних фахівців); РН14. Слідувати принципу навчання протягом життя (за рахунок чого досягається цей результат та якими є критерії досяжності результату навчання?). Є певна схожість між окремими результатами: так РН 18 Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією за своєю сутністю дуже схожий з РН23. Виконувати наукові дослідження в сфері використання та збереження електричної енергії. В той же час більшість ПРН стосується в цілому 141 спеціальності та не відображає особливостей ОПП. Рекомендацією ЕГ для робочої групи, є корегування певних ПРН при наступному перегляді ОП, з метою забезпечення контролю їх досяжності та підкреслення унікальності ОП. За даним підкритерієм встановлено часткову відповідність з некритичними зауваженнями.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

До сильних сторін в контексті критерію 1 відноситься чітка спрямованість освітньої програми на перспективні тенденції розвитку спеціальності з врахуванням тісної співпраці з роботодавцями та галузевих особливостей Подільського регіону.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.

До незначних недоліків ОП на думку ЕГ варто віднести доволі широкий перелік ПРН. При цьому деякі ОК (наприклад ОК6 обсягом 4 кредити ЄКТС забезпечує 14 ПРН). Деякі ПРН є досить категоричними та мають складнощі з контролем досяжності, про що було зазначено в описі підкритерію. ЕГ рекомендує робочій групі при наступному перегляді ОП, скоригувати певні ПРН, з метою забезпечення контролю їх досяжності та підкреслення унікальності ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОПП «Електричні системи і мережі» відповідає вимогам до проектування та цілей, має свою унікальність та виражених галузевий та регіональний контекст, що підкреслюється тісною співпрацею з роботодавцями. Цілі ОПП та програмні результати навчання враховують тенденції розвитку спеціальності. Відзначені недоліки не є критичними, оскільки більшою мірою стосуються форми представлення, а не змісту та можуть бути виправлені у найближчий час. Враховуючи результати аналізу, проведені онлайн зустрічі та встановивши повну відповідність з підкритеріїв та часткову відповідність 1 підкритерію ЕГ дійшла згоди, що ОП "Електричні системи і мережі" за критерієм 1 відповідає рівню В.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).

Розробка ОП "Електричні системи і мережі" відбувалась у відповідності до "Положення про розроблення та супроводження освітніх програм" (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>), яке передбачає дотримання єдиних правил для ОП всіх освітніх рівнів і спеціальностей. На основі аналізу поточної версії ОП та навчальних планів (для денної та заочної форми навчання), затверджених 2023 року, та попередніх версій, розміщених на сайті випускової кафедри: https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=849/OPP_ESS/OP.html, ЕГ дійшла

наступних висновків. 1. Обсяг освітньо-професійної програми складає 90 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам Закону України про вищу освіту для другого магістерського рівня. 2. 67 кредитів (74,4% від загальної кількості) обов'язкових освітніх компонент спрямовано на формування загальних та фахових компетентностей, програмних результатів навчання визначених даною ОП. Мінімальний обсяг освітніх компонент, що забезпечують формування професійних компетентностей складає 3 кредити ЄКТС. 3. 23 кредити (25,6% від загальної кількості) складають вибіркові освітні компоненти (поточна версія ОП), що розширюють знання здобувачів в області професійних компетентностей. Вибір здійснюється здобувачами в системі JetIQ на основі аналізу інформації з кафедрального каталогу вибіркових навчальних дисциплін циклу професійної підготовки освітньо-професійної програми «Електричні системи і мережі» за спеціальністю 141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (ЕЕЕ) другого (магістерського) рівня вищої освіти (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=849/OPP_ESS/OK.html). Обсяг вибіркової складової ОП, як поточної, так і попередніх версій, відповідає вимогам Закону України "Про вищу освіту". На основі аналізу зібраної інформації ЕГ констатує повне виконання даного підкритерію.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

ЕГ проаналізовано: освітня програма, навчальний план, силабуси, робочі навчальні програми (РНП) обов'язкових та вибіркових ОК (<http://surl.li/pdrgb>), навчально-методичні матеріали, інформація, отримана в рамках онлайн зустрічей зі студентами та випускниками, що дозволило прийти до наступних висновків: 1. Структура ОП чітка та зрозуміла: впродовж першого семестру викладаються обов'язкові освітні компоненти (ОК) циклу загальної підготовки, які комплексно формують загальні компетентності та переважна більшість фахових ОК, в другому семестрі додаються обрані ВК, а третій семестр розраховано на проходження практики та виконання кваліфікаційної роботи. 2. Структурно-логічна схема (СЛС), представлена в ОП, ілюструє взаємозв'язки між ОК. Проте варто відзначити, що взаємозв'язки, представлені на СЛС не завжди відображаються в силабусах. Так з СЛС видно, що опанування ОК6 ґрунтується на результатах вивчення ОК1, ОК2, ОК3. Проте в силабусі даної ОК інформація про такий зв'язок відсутня. На основі аналізу силабусів та РНП ЕГ рекомендує НПП, відповідальним за ОК, привести у відповідність інформацію в силабусах структурно-логічній схемі ОП до початку 2024/2025 н.р. 3. При формуванні ОП простежується системний підхід, кожен програмний результат формується в процесі вивчення одразу декількох ОК. Відсутнє дублювання змісту: відповідно до матриці відповідності та змісту силабусів не має двох ОК, які б забезпечували формування однакового набору компетентностей та ПРН. Заявлені компетентності та ПРН можуть бути сформовані представленим змістовим наповненням ОК. 4. Відповідно до навчального плану обсяг аудиторних занять становить 38,5% від загального обсягу ОК, що передбачають аудиторні заняття. При цьому передбачено приблизно однакову кількість лекцій (342 год) та лабораторних (63 год) або практичних (288 год) занять, що вказує на логічність поєднання теорії з практикою та дозволяє поряд з ґрунтовною фундаментальною підготовкою забезпечити необхідний рівень практичних навичок здобувачів. Значна частина часу виділяється на самостійну роботу здобувача, що є обґрунтованим для другого магістерського рівня. Курсовий проект (ОК9) та курсова робота (ОК10) заплановані в 1 та 2 семестрах. 5. Тижневе аудиторне навантаження не перевищує 21 год. на тиждень. Кількість точок підсумкового контролю - по 7 в 1 та 2 семестрах (з них іспитів - загалом 6), що є прийнятними для якісної підготовки протягом екзаменаційних сесій загальною тривалістю 4 тижні, враховуючи, що оцінку на заліку здобувачі можуть отримати автоматично за результатами поточного контролю відповідно до Порядку (<http://surl.li/aguxl>). 6. Форма підсумкової атестації складається з публічного захисту кваліфікаційної роботи. Аналіз тематики кваліфікаційних робіт (<http://surl.li/qpwia>) та їх змісту на основі аналізу презентацій в репозитарії (<http://surl.li/qrbpan>) та повнотекстових версій, наданих на запит ЕГ, підтверджує відповідність ОП предметній області спеціальності 141 ЕЕЕ.

3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною).

Змістовний аналіз ОП, навчальних планів та силабусів ОК вказує на те, що вони відповідають предметній області спеціальності 141 ЕЕЕ та розкривають: питання моделювання, аналізу та оптимізації режимів роботи електричних мереж (ОК4, ОК6, ОК9); процеси вироблення, передавання та споживання електричної енергії, в тому числі в електричних мережах з відновлюваними джерелами енергії (ОК7, ОК5); процеси перетворення електричної енергії; діагностування, експлуатації електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання електричних мереж (ОК8, ОК10). Заявлені об'єкти вивчення також відповідають предметній області, про що було підтверджено як на зустрічі з роботодавцями, так і під час огляду матеріальної бази ЗВО. Як позитивну практику варто відзначити використання в освітньому процесі сучасного обладнання весвітньовідомої компанії АВВ та спеціалізованого вимірювального обладнання SATEC PM180, Fluke-1738, OWON T1332, Benetech GM 1250, PV150. Відповідність ОП предметній області спеціальності 141 забезпечується також переліком фахових компетентностей та ПРН, які в цілому формуються релевантним набором ОК відповідно до матриць відповідності, представлених в ОП. Зокрема СКО4 "Здатність розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки при проектуванні та експлуатації обладнання та об'єктів електроенергетики" формується в рамках вивчення ОК9 та закріплюється під час виконання кваліфікаційної роботи (ОК12). Проте в матриці відповідності присутні і певні технічні помилки, так зазначено, що РН23 "Виконувати наукові дослідження в сфері використання та збереження електричної енергії" забезпечується ОК7 "Інтегральна система ринків електричної енергії", ОК9 "Моделі оптимального розвитку електричних систем і мереж" та закріплюється під час виконання кваліфікаційної роботи,

проте не зазначено ОК6 "Методологія та організація наукових досліджень в ЕЕЕ". ЕГ рекомендує проектній групі на чолі з гарантом переглянути матрицю відповідності компетентностей та ПРН освітнім компонентам та виправити технічні помилки. Позитивною практикою на ОП є змістове наповнення профільних ОК, що базується на авторських наукових розробках, які увійшли до підручників та посібників: Оптимізація режимів електричних мереж з відновлюваними джерелами електроенергії: монографія / П. Д. Лежнюк, О. Є. Рубаненко, І. О. Гунько – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 164 с.; Добровольська Л.Н., Кулик В.В., Лежнюк П.Д. Електроощадні технології в електроенергетичних системах. – Луцьк: Вежа-Друк, 2018. – 328 с. Також варто відзначити розроблене спеціалізоване програмне забезпечення, яке використовується в освітньому процесі та при проведенні наукових досліджень: «Втрати-10» та «Втрати-110» (розрахунок технологічних втрат в розподільних мережах з різними варіантами вихідних даних), «АЧП» (програмний засіб для визначення чутливості зміни втрат в електричних мережах в залежності від місця встановлення регулювального пристрою).

4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.

□
Структурою ОПП передбачено право здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін у обсязі 23 кредити (25,6% від загальної кількості), які розширюють знання здобувачів в області професійних компетентностей, що відповідає вимогам Закону України "Про вищу освіту". Процедура вибору здобувачами вибіркового компонента (ВК) визначена "Положенням про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачів вищої освіти ВНТУ" (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>). Відповідно до п.4 цього Положення: "Здобувачі вищої освіти денної форми навчання, які здобувають освітній ступінь «Магістр», реалізують своє право вибору освітніх компонент не пізніше як за 2 місяці до початку весняного семестру поточного навчального року". Аналіз навчального плану ОП показав, що вибіркові освітні компоненти заплановані на 2 семестр. Це створює необхідний резерв часу для того, щоб здобувачі могли ознайомитись з силабусами ВК, проконсультуватись з науковими керівниками щодо їх достаточності напряму наукових досліджень та свідомо зробити свій вибір. Перелік пропонує вибіркового компонента разом з силабусами розміщено на сайті випускової кафедри (<http://surl.li/pdrgb>) у відкритому доступі та у системі JetIQ. Аналіз силабусів ВК, представлених на сайті кафедри, показав часткове дублювання їх змісту, що, на думку ЕГ, обмежує можливості здобувачів щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії. Тож до початку наступного навчального року ЕГ рекомендує робочій групі ОП на чолі з гарантом переглянути та розширити перелік ВК. Як було з'ясовано під час зустрічей, здобувачі вищої освіти записуються на вибіркові освітні компоненти через особистий кабінет здобувача на платформі дистанційної освіти JetIQ. Процесу запису передують презентації вибіркового компонента, яка відбувається відповідно до розміщеного на сайті факультету розкладу: https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/674/pdf/grafik_Prof_VOK_2023_mag.pdf. Завершальним етапом вибору є формування груп на вивчення ВК та внесення їх до індивідуального навчального плану здобувача. Перегляд наданих індивідуальних планів вказує на те, що від початку реалізації ОП було забезпечено фактичний добір різних дисциплін здобувачами та підтверджено дієвість механізму вибору відповідно до нормативної бази ВНТУ. Усне підтвердження реального вибору ВК було отримано під час спілкування із здобувачами в рамках онлайн зустрічей. На основі аналізу зібраної інформації ЕГ констатує часткове виконання даного підкритерію.

5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.

Практична підготовка в рамках ОП "Електричні системи і мережі" ВНТУ здійснюється відповідно до "Положення про організацію освітнього процесу" (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), "Положення про порядок проведення переддипломної практики" (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/prp.pdf>). Практична підготовка здобувачів передбачає проведення практичних і лабораторних занять за ОК та ВК, проходження переддипломної практики та роботу над магістерською кваліфікаційною роботою. Для методичного забезпечення практичної підготовки розроблено методичні матеріали, практикуми, навчальні посібники, які розміщені в електронному репозитарії ВНТУ (<https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/2343>), системі JetIQ (<https://jetiq.vntu.edu.ua/>) та сайті випускової кафедри (https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/849/OPP_ESS/RPND/PDpractice_2023.pdf). Структура та змістове наповнення ОПП в цілому та окремих освітніх компонент зокрема акцентовані на поєднанні теоретичних положень з практичною діяльністю. Так по кожному ОК передбачені практичні/лабораторні заняття на додаток до лекцій, тематика яких спрямована на засвоєння сучасних технологій моделювання, аналізу та оптимізації режимів роботи електричних систем і мереж, налаштування сучасних мікропроцесорних комплексів захисту, автоматики та управління, тощо. Розвитку практичних навичок сприяють також регулярні екскурсії на діючі електроенергетичні об'єкти різних типів, про що ЕГ отримала інформацію від роботодавців. Для формування та вдосконалення практичних умінь та навичок, збору та опрацювання матеріалів для кваліфікаційної роботи ОП передбачено ОК11 "Переддипломна практика" обсягом 10 кредитів ЄКТС. Бази практик представлено широким переліком підприємств та організацій на сайті кафедри електричних станцій та систем (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=849/OPP_ESS/Practice.html). Під час зустрічі із випускниками ЕГ отримала інформацію, що, будучи студентами, вони дійсно проходили практику на реальних підприємствах, де деякі з них були в подальшому працевлаштовані. Поглибленню практичних навичок здобувачів сприяє організація та проведення вебінарів представниками підприємств енергетичної галузі, інформація про які представлена в розділі "Новини" на сайті випускової кафедри <https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&page=2&mode=> Під час зустрічі з роботодавцями ЕГ отримала підтвердження їх задоволеності як рівнем теоретичної підготовки, так і наявними практичними навичками у випускників даної ОП. Все це в комплексі дозволяє зробити висновок про створення

належних умов в рамках реалізації ОП для набуття здобувачами компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.

На основі проведених онлайн зустрічей зі здобувачами, випускниками та роботодавцями ЕГ дійшла висновку, що реалізація освітнього процесу на ОП "Електричні системи і мережі" сприяє формуванню у здобувачів достатнього рівня соціальних навичок, необхідного для успішного працевлаштування та реалізації власних інтересів як членів громадянського суспільства. ЕГ були підтверджені достатні комунікативні навички, здатність до критичного мислення, дотримання етики та дисципліни. Формування соціальних навичок на даній ОП перш за все забезпечується навчальними дисциплінами циклу загальної підготовки: ОК1-ОК3. Під час вивчення дисциплін професійної підготовки соціальні навички вдосконалюються під час презентації проєктів, використання ігрових технологій, інтерактивних форм навчання, про що було зазначено на зустрічі зі здобувачами, випускниками та НПП. Крім того розвитку соціальних навичок сприяє активна участь здобувачів в різноманітних виставках, форумах, наукових конкурсах, хакатонах, конференціях та семінарах (<https://conferences.vntu.edu.ua/>). Під час онлайн зустрічей ЕГ з'ясувала, що переважна більшість студентів до захисту своєї магістерської роботи представляють свої результати на наукових конференціях. Також вдосконаленню соціальних навичок сприяють різноманітні тренінги (наприклад тренінг "Розвиваємо навички комунікації" <http://surl.li/poutz>) Таким чином на основі вищезазначеного ЕГ відмічає виконання даного підкритерію.

7. Зміст освітньої програми урахує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).

Професійний стандарт за напрямом ОП "Електричні системи і мережі" відсутній.

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Розподіл обсягу освітніх компонент між аудиторною та самостійною роботою здобувачів відбувається відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>) та Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/4.pdf>) і складає від 1/3 до 2/3 від загального обсягу навчального часу, відведеного на вивчення конкретної дисципліни. Відповідно до графіку навчального процесу теоретичне навчання для студентів денної форми здійснюється протягом 2 семестрів тривалістю по 18 тижнів. По завершенню теоретичного навчання в кінці кожного семестру передбачена заліково-екзаменаційна сесія тривалістю 2 тижні. Перед початком весняного семестру передбачено 2 тижні канікул. З аналізу навчального плану видно, що навчальне навантаження рівномірно розподілене між семестрами. Тижневе аудиторне навантаження складає 20,5 год. на тиждень в першому та 18 год. на тиждень в другому семестрі. Зважаючи на умови воєнного стану за рішенням адміністрації навчальні заняття у здобувачів другого магістерського рівня відбуваються в онлайн режимі. Консультативна підтримка здобувачів при онлайн форматі забезпечується через інформаційну систему JetIQ. В даній системі також передбачені опитування здобувачів після завершення кожного ОК, під час якого вони можуть висловити свої зауваження та пропозиції щодо даного ОК. На основі цієї інформації викладачі можуть коригувати змістове наповнення ОК. На основі розмови зі здобувачами під час онлайн зустрічі ЕГ дійшла висновку, що навчальне навантаження запроєктовано адекватно та дозволяє здобувачам отримати як ґрунтовні теоретичні знання, так і достатні практичні навички для провадження подальшої практичної та наукової діяльності в галузі електроенергетики електротехніки та електромеханіки. Таким чином на основі вищезазначеного ЕГ відмічає виконання даного підкритерію.

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

На момент проведення акредитаційної експертизи підготовка здобувачів за дуальною формою не здійснюється. В той же час під час онлайн зустрічі завідувач кафедри ЕСС та декан факультету електроенергетики та електромеханіки повідомив, що робота з роботодавцями по запровадженню дуальної форми ведеться та є зацікавлення з боку як промислових підприємств регіону, так і операторів систем передачі та розподілу електроенергії. Але спочатку епідемія коронавірусу, а потім запровадження режиму воєнного стану, призупинили ці процеси. На онлайн зустрічах як зі здобувачами, так і з роботодавцями ЕГ отримала підтвердження зацікавленості у впровадженні дуальної форми за даною ОП. Варто зазначити, що на момент проведення акредитаційної експертизи питання реалізації дуальної форми навчання в ВНТУ не врегульовано внутрішніми нормативними документами. Враховуючи затвердження наказом МОН № 426 від 13.04.2023 Положення про здобуття за дуальною формою

фахової передвищої та вищої освіти ЕГ рекомендує адміністрації ЗВО до початку 2024/2025 року розробити внутрішній нормативний документ, який врегулюватиме питання реалізації дуальної форми у ВНТУ. Таким чином на основі вищезазначеного ЕГ відмічає часткове виконання даного підкритерію.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Сильних сторін в межах 2 критерію не виявлено. Як позитивну практику, що сприяє поглибленню практичних навичок здобувачів, ЕГ відмічає змістове наповнення профільних ОК, що базується на авторських наукових розробках, які увійшли до підручників та посібників: Оптимізація режимів електричних мереж з відновлюваними джерелами електроенергії: монографія / П. Д. Лежнюк, О. Є. Рубаненко, І. О. Гунько – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 164 с.; Добровольська Л.Н., Кулик В.В., Лежнюк П.Д. Електроощадні технології в електроенергетичних системах. – Луцьк: Вежа-Друк, 2018.– 328 с; практику проведення вебінарів представниками електроенергетичних підприємств та використання спеціалізованого програмного забезпечення власної розробки.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.

1. Наявність незначних розбіжностей структурно-логічної схеми ОП та силабусів ОК. Так з структурно логічної схеми видно, що опанування ОК6 ґрунтується на результатах вивчення ОК1, ОК2, ОК3. Проте в силабусі даної ОК інформація про такий зв'язок відсутня. На основі аналізу силабусів та РНП ЕГ рекомендує НПП, відповідальним за ОК, привести у відповідність інформацію в силабусах структурно-логічній схемі ОП до початку 2024/2025 н.р. 2. Аналіз силабусів ВК представлених на сайті кафедри показав часткове дублювання їх змісту, що на думку ЕГ обмежує можливості здобувачів щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії. Тож до початку наступного навчального року ЕГ рекомендує робочій групі ОП на чолі з гарантом переглянути та розширити перелік ВК. 3. Неврегульованість дуальної форми освіти внутрішніми нормативними документами ЗВО. ЕГ рекомендує адміністрації ЗВО до початку 2024/2025 року розробити внутрішній нормативний документ, який врегулюватиме питання реалізації дуальної форми у ВНТУ. 4. Технічні помилки в матриці відповідності. ЕГ рекомендує робочій групі ОП на чолі з гарантом під час наступного перегляду ОП переглянути матрицю відповідності компетентностей та ПРН освітнім компонентам та виправити технічні помилки .

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Відмічені недоліки ОП не є критичними, оскільки 1 та 4 - стосується в більшій мірі коректності оформлення та подання інформації в різних документах, що супроводжують освітній процес. 2 – процес формування індивідуальної освітньої траєкторії докладно регламентовано внутрішньою нормативною документацією, якісно організований на рівні деканату та створено технологічну платформу здійснення вибору в системі JetIQ, при цьому здобувачі та випускники були задоволені тими ВК, які їм пропонувались до вибору. Щодо 3 недоліку, то на зустрічі з адміністрацією ректор ВНТУ повідомив, що робота з розробки положення, яке регулюватиме дуальну освіту у ВНТУ ведеться і найближчим часом буде завершена. В той же час структура і зміст ОП цілком відповідають предметній області і відображають сучасні тенденції розвитку галузі, забезпечують досягнення ПРН, про що підтвердили як випускники, так і роботодавці. Враховуючи повну відповідність 6 підкритеріїв та часткову відповідність 3 ЕГ дійшла згоди щодо оцінки відповідності ОП в рамках Критерію 2 рівню В.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

Згідно з Правилами прийому ВНТУ які опубліковано на сайті університету (<https://vstup.vntu.edu.ua/pravylyaruyomu>) для здобуття ступеня магістра на ОП «Електричні системи і мережі» особа може бути прийнята на навчання на основі раніше здобутого ступеня вищої освіти бакалавра, магістра та спеціаліста. У процесі відбору на конкурсній основі здобувачі проходять обов'язкові вступні випробування, які включають єдиний вступний іспит з іноземної мови, а також фахових вступних випробувань. Вступники також мають надати мотиваційний лист, в якому повинно бути викладено обґрунтування їх вибору даної програми. Рівень знань вступника оцінюється за 200-

бальною шкалою, крім осіб, що вступають за мотиваційним листом. Прийом до ЗВО здійснюється на конкурсній основі за відповідними джерелами фінансування. Вимоги до цих іспитів і програми навчання доступні на офіційному сайті ВНТУ: <https://vstup.vntu.edu.ua/mahistratura>. Враховуючи вказані факти, ЕГ прийшла до висновку, що правила прийому є зрозумілими, доступними і сприяють прозорому та безперешкодному процесу вступу до ЗВО. Таким чином на основі вищезазначеного ЕГ відмічає виконання даного підкритерію.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.

Ознайомившись з Правилами прийому до магістратури ЗВО (https://vstup.vntu.edu.ua/images/2023/Pravila_priyma_2023/pravila.pdf) було встановлено, що зарахування здійснюється за рахунок оцінки досягнень вступника, яка розраховується за результатами вступних випробувань та іншими конкурсними показниками відповідно до правил ВНТУ. Програма фахового вступного іспиту (<https://vstup.vntu.edu.ua/images/2023/programu/141-ES.pdf>) розміщена на сайті ЗВО. Програму розроблено на основі відповідної ОПП "Електричні системи і мережі" першого (бакалаврського) рівня. Програма враховує особливості цієї галузі, а також відповідає завданням та змісту спеціальності. Оцінка знань вступників на вступних випробуваннях базується на повноті та якості їх письмових відповідей на запитання, зазначені у випускному білеті і представлені у формі письмових робіт. Білет фахового іспиту складається з 20-ти завдань з вибором однієї правильної відповіді. Серед варіантів обирається один варіант відповідей. Відповіді на завдання вступник вносить у спеціальний бланк відповідей, який видається разом із білетом фахового іспиту. Максимальна сума балів за іспит що може отримати абітурієнт 100 балів до яких додається ще 100. Крім того, для полегшення підготовки, для кожної дисципліни у програмі вступних випробувань вказана рекомендована література. ЕГ дійшла до висновку, що правила прийому та програма вступних випробувань повністю відображають та враховують особливості цієї освітньої програми. Таким чином на основі вищезазначеного ЕГ відмічає виконання даного підкритерію.

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

У ЗВО правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах, регулюється: Положенням про організацію навчального процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>); Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (<https://vntu.edu.ua/images/2018/mob.pdf>). Правилами прийому до магістратури ЗВО (https://vstup.vntu.edu.ua/images/2023/Pravila_priyma_2023/pravila.pdf). Для оцінки навчальних досягнень здобувача в іншому вищому навчальному закладі в рамках програми академічної мобільності порівнюються навчальні навантаження (у ЗВО у якому здобувач проходив навчання), що були виконані студентом в межах цієї програми, з вимогами освітньої програми університету. Процедура перезарахування предметів та визначення академічних розбіжностей регулюється на рівні ректора ЗВО і базується на порівнянні освітньої програми та Академічної довідки, виданої відповідним ЗВО партнером, де здобувач здійснював навчання. При цьому, під час перезарахування дисципліни зберігається раніше отримана позитивна оцінка рівня знань студента. Таким чином на основі вищезазначеного ЕГ відмічає виконання даного підкритерію.

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті освітньої програми "Електричні системи і мережі", регулюється Положенням про порядок визначення результатів навчання, одержаних в неформальній освіті (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/nefor.pdf>). Визнання результатів відбувається у семестрі, що передує семестру, в якому, передбачено вивчення дисципліни, що перезараховується. Однак не передбачається визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті до початку навчання на певному освітньому рівні. Також під час опитування здобувачів встановлено що здобувачам було перезараховано тему "Якість вищої освіти: сучасне розуміння та український контент" (дисципліна "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти") за рахунок проходження тренінгу з циклу "Прокачаємо "М'які" та "Мета навички" в рамках Проєкту «Розвиток трудового потенціалу для України», який реалізовує ГО «Міжнародна фундація розвитку» на тему " Розвиваємо навички комунікації" (<http://surl.li/poutz>). Разом з тим ЕГ рекомендує провести моніторинг онлайн курсів для розширення бази неформальної освіти у рамках профільних предметів ОП «Електричні системи і мережі».

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильних сторін в межах 3 критерію не виявлено. В той же час ЕГ відмічає наявність чітких та доступних правил прийому на навчання за конкретною освітньою програмою, зрозумілої процедури визнання результатів навчання, здобутих в рамках академічної мобільності або неформальної освіти, які оприлюднені у відкритому доступі на веб-сайті ВНТУ.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.

Слабких сторін в межах Критерію 3 не виявлено. Разом з тим ЕГ рекомендує провести моніторинг онлайн курсів для розширення бази неформальної освіти у рамках профільних предметів ОП «Електричні системи і мережі».

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Враховуючи відповідність всіх підкритеріїв, відсутність критичних недоліків та слабких сторін, ЕГ рівень відповідності «В» ОП в межах критерію 3.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

Основними формами реалізації освітнього процесу у ЗВО є: навчальні заняття; виконання індивідуальних завдань, практики, контрольні заходи, самостійна робота. Основними видами навчальних занять є: лекції; лабораторні; практичні, семінарські заняття та консультації. Форми та методи навчання регламентовані: «Положенням про організацію освітнього процесу у Вінницькому національному технічному університеті» (<https://cutt.ly/fwBeffFj>); «Положенням про дистанційне та змішане навчання Вінницького національного технічного університету» (<https://cutt.ly/vwBejkGE>). У допомогу здобувачам в ЗВО розроблена інтегрована навчальна система JetIQ, яка надає йому повну інформацію щодо управління навчальним процесом, обліку результатів навчання та навчальної активності. У системі JetIQ здобувачу надається інформація про кожну навчальну дисципліну, викладача, робочу програму, силабус, контрольні роботи, систему оцінювання знань, тести, тощо. Можливості системи JetIQ були продемонстровані ЕГ на резервній зустрічі першого дня зі сторони здобувача, викладача та декану. Основні задачі системи JetIQ були пояснені ЕГ заступником директора Центру діджиталізації освітнього процесу. Навчальний процес в ЗВО відповідає студентоцентрованому підходу з орієнтацією на ключові знання, уміння та навички, якими повинен оволодіти здобувач, спрямованих на задоволення його власних потреб і затребуваності на ринку праці. Зворотний зв'язок зі здобувачами підтримується при проведенні анкетувань - <https://cutt.ly/owBeQРсх>. Зауваження та пропозиції здобувачі надають на засіданнях кафедри. Приклади були надані ЕГ на відповідний запит (протокол №10 розширеного засідання кафедри електричних станцій та систем від 27.02.2023 р з пропозиціями здобувачів по освітнім компонентам). Про високий рівень задоволеності здобувачів за ОПП методами навчання та викладання свідчать результати анкетування – <https://cutt.ly/owBeEHvi>. Методи навчання та викладання базуються на принципах максимальної свободи і творчого волевиявлення НПП щодо вільного вибору змісту, форм, методів та засобів навчальної, методичної та наукової роботи, поширення знань та інформації в межах предметної області ОПП, проведення власних наукових досліджень і застосування їх результатів для удосконалення технологій навчання, відповідно «Кодексу етики Вінницького технічного університету» – <https://cutt.ly/nwBeYNat>. За даним підкритерієм встановлена повна відповідність.

2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).

За результатами проведених онлайн зустрічей ЕГ встановила, що усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів. Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання представлена у вигляді силабусів на кафедральній сторінці

– <https://cutt.ly/XwBeJjtV>, у системі навчання JetIQ – <https://iq.vntu.edu.ua>. На першому занятті викладачі надають інформацію про порядок та критерії оцінювання, інформують здобувачів про цілі, зміст та очікувані результати навчання. Здобувачам доступна як мобільна версія JetIQ так і стаціонарна. Загальна інформація про ОПП надається на організаційних зборах перед початком навчання з ознайомленням здобувачів із особливостями роботи в JetIQ, адміністрації, факультету та кафедри. За даним підкритерієм встановлена повна відповідність.

3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.

В рамках ЗВО і на даній ОПП передбачено залучення здобувачів до наукових досліджень на засадах академічної свободи. ОПП передбачає освітню та наукову складові. НПП та здобувачам надається безкоштовний доступ до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та WoS. За запитом ЕГ були надані підтверджуючі документи щодо участі здобувачів освіти в науковій роботі, а саме науково-дослідних роботах за 2020-2022 р.р. На сторінці ЗВО – <https://cutt.ly/JwBeVKYF>, висвітлюються актуальні конференції в тому числі для здобувачів. Елементи дослідницької роботи відображені в компонентах ОК9 «Моделі оптимального розвитку електричних систем і мереж» (курсний проєкт), ОК10 «АСК електричних систем» (курсова робота) та ОК12 «Магістерська кваліфікаційна робота». Результати спільних наукових досліджень викладачів і здобувачів публікуються у фахових виданнях, збірниках наукових статей і матеріалах конференцій. На зустрічі із сервісними підрозділами директоркою бібліотеки була підтверджена публікаційна можливість здобувачів - Вісник ВНТУ; Наукові праці ВНТУ. За посиланням – <https://cutt.ly/owBe1NSQ>, наведені доповіді «Науково-технічної конференції факультету електроенергетики та електромеханіки (2023)». Також прикладом поєднання навчання та дослідження є переддипломна практика, яка спрямована на підготовку здобувачами дослідницького розділу у кваліфікаційній роботі з врахуванням практичних досліджень на реальних об'єктах й опрацювання набутих матеріалів під керівництвом керівників. За даним підкритерієм встановлена повна відповідність.

4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у Вінницькому національному технічному університеті» (<https://cutt.ly/fwBeFFj>) перегляд змісту навчальних дисциплін обговорюється на засіданнях кафедри, яка забезпечує їх викладання. Оновлена робоча програма схвалюється Вченою радою факультету та університету і затверджується наказом ректора. Відповідно до напряму викладацької діяльності НПП беруть участь у різного роду тренінгах, форумах, конференціях, опануванні різних програм курсів. На протязі 2021 – 2023 р.р. НПП кафедри опубліковано понад 200 наукових праць – <https://cutt.ly/CwBrt64u>. Результати досліджень НПП використовують в навчальному процесі під час викладання дисципліни ОК8 «Сучасні проблеми ЕЕЕ» та низки вибіркового, про що свідчить перелік рекомендованої літератури в силабусах ОК. Під час оновлення змісту ОК враховуються результати опитування здобувачів (<http://surl.li/qmohv>) та думка роботодавців, наприклад за пропозиціями заступника директора з наукової роботи Інституту електродинаміки НАН України та директора Вінницького центру обслуговування мережі Північного територіального управління НЕК «Укренерго» було впроваджено ОК «Інтегральна система ринків електричної енергії» та внесено зміни до ОК "Стійкість електроенергетичних систем" (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=849/OPP_ESS/Grom_Obg.html). Під час зустрічей з роботодавцями було відмічено, що регулярне оновлення змісту ОП відбувається на розширених засіданнях кафедри за їх безпосередньої участі, як доказ було надано протокол №5 засідання кафедри від 15.11.2022 року, де розглядалися питання внесення змін до ОП від викладачів та роботодавців. Проте слід звернути увагу, що в деяких силабусах є посилання на непрацюючий електронний ресурс (<http://LEONARDO.ENERGY.ORG>), сайт з домену RU (<http://window.edu.ru/resource/262/75262>), та ресурс який надає послуги з забезпечення літературою, без дозволу авторів (<http://any-book.org/download/68591.html>). Для підвищення якості навчально-методичних матеріалів ЕГ рекомендує НПП переглянути списки рекомендованої літератури, актуалізувати посилання, вилучивши непрацюючі та хитяцькі сайти. Крім того, в наведених переліках рекомендованої літератури з ОК4 «Сучасні інформаційні технології в ЕЕЕ» відсутні кафедральні навчально-методичні матеріали. ЕГ рекомендує для кращого врахування цілей та особливостей ОП в рамках ОК4 доповнити перелік рекомендованого навчально-методичного забезпечення кафедральними розробками. За даним підкритерієм встановлена часткова відповідність з рекомендаціями щодо покращення.

5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти.

Міжнародна академічна мобільність регулюється «Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників – <https://cutt.ly/nwBrfitW>. На сторінці ЗВО – <https://cutt.ly/ywBrgiAN>, наведена інформація щодо програм академічної мобільності 2023: грантові заявки для науковців; ERASMUS+; Горизонт Європа; DAAD. В рамках міжнародної співпраці тут наведений приклад сертифікату, виданого студентам, які прослухали курс лекцій «Відновлювальні джерела енергії: як використати» у рамках проєкту «Єднаємо сили у пошуку ефективних способів отримання енергії: аспекти науки і освіти» (Польща). На даній ОПП у 2021 р. був випадок навчання здобувача за програмою подвійного диплома (Польща). З

метою вдосконалення навчального процесу ЗВО уклав низку договорів з зарубіжними університетами-партнерами, в тому числі з КНР – <https://cutt.ly/owBrbzht>. Приклади закордонних стажувань НПП наведені за посиланням – <https://cutt.ly/zwBrnc9N>. Приклади публікацій у фахових іноземних виданнях наведені за посиланням – <https://cutt.ly/IwBrQbjw>.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

1) Розроблена у ЗВО система «JetIQ», що дозволяє організувати процес навчання здобувачів, проведення контрольних заходів та управління навчальним процесом. 2) Вдалі форми та методи навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми, що відображається в залучення здобувачів до виконання госпдоговірних та держбюджетних НДР, перемогах на всеукраїнських та міжнародних конкурсах студентських науково-дослідних робіт, виступах на наукових конференціях тощо.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.

1. Наявність в переліку рекомендованих літературних джерел силабусів окремих ОК непрацюючих електронних ресурсів (<http://LEONARDO.ENERGY.ORG>), сайту з домену RU (<http://window.edu.ru/resource/262/75262>), та ресурсу який надає послуги з забезпечення літературою, без дозволу авторів (<http://any-book.org/download/68591.html>). Для підвищення якості навчально-методичних матеріалів ЕГ рекомендує НПП переглянути списки рекомендованої літератури, актуалізувати посилання, вилучивши непрацюючі та хижацькі сайти. 2. В наведених переліках рекомендованої літератури з ОК4 «Сучасні інформаційні технології в ЕЕЕ» відсутні кафедральні навчально-методичні матеріали. ЕГ рекомендує для кращого врахування цілей та особливостей ОП в рамках ОК4 доповнити перелік рекомендованого навчально-методичного забезпечення кафедральними розробками.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Форми та методи навчання, що впроваджені та використовуються під час реалізації ОПП сприяють досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. На ОПП реалізований студентоцентризований підхід. Кафедра активно співпрацює з роботодавцями, проводить моніторинг рівня задоволеності результатами освітньої діяльності серед здобувачів та стейкхолдерів. Уся інформація з освітніх компонентів доступна здобувачам через електронну систему JetIQ. ЕГ встановила повну відповідність за 4 підкритеріями та часткову відповідність за 1. Враховуючи сильні сторони, експертна група вважає, що в цілому ОП відповідає встановленим вимогам, а виявлені слабкі сторони не є суттєвими й можуть бути усунені найближчим часом. Таким чином ЕГ вважає, що ОПП за Критерієм 4 відповідає рівню В.

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

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Критерії та форми оцінювання навчальних досягнень студентів у ВНТУ визначаються Положенням про рейтингову систему оцінювання, доступним за посиланням: <https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/6.pdf>. Оцінювання складається з поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль передбачає усне опитування, контрольні роботи, тестування та колоквиуми, причому використовуються технології змішаного навчання, такі як система JetIQ (<https://iq.vntu.edu.ua/>). З аналізу силабусів ОК ЕГ відмічає не зовсім зрозумілу систему нарахування балів за колоквиуми за деякими ОК, що було підтверджено під час зустрічей із випускниками (кількість балів варіюється від 5 до 32 для різних ОК при чому не пояснюється вага кожного балу). ЕГ рекомендує НПП до 01.09.2024 уточнити критерії оцінювання ОК. Підсумковий контроль включає модульний контроль і державну атестацію. Оцінки за модульний контроль та екзамен складають загальні 100 балів (75 балів отриманих під час семестру та 25 отриманих на екзамені), які переводяться в національну шкалу оцінювання. Прозорість та зрозумілість контрольних заходів забезпечуються детальними описами форм та критеріїв оцінювання, що надаються заздалегідь. Інформація про ці

контрольні заходи та критерії оцінювання розміщується на веб-сайтах університету, сторінках кафедр (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=/674/main/Mag_OK_ES.html) та на дистанційній навчальній платформі JetIQ. Результати спілкування з фокус-групами здобувачів та випускників підтверджують, що інформування про контрольні заходи є своєчасним та докладним через описи дисциплін та інформацію на платформі дистанційного навчання та сторінках кафедр. На основі вищезазначеного ЕГ відмічає часткове виконання даного підкріплення.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).

Атестація студентів, які навчаються на освітньо-професійних програмах, здійснюється у Вінницькому національному технічному університеті (ВНТУ) відповідно до вимог Закону України "Про вищу освіту" і Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій з атестації студентів (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/polkom.pdf>). Склад екзаменаційної комісії, крім інших учасників, може включати працівників науково-дослідних підприємств за дозволом ректора. Для забезпечення запобігання академічному плагиату у студентських роботах, університет використовує сервіс "Unicheck" у відповідності до Кодексу етики ВНТУ (<http://surl.li/agzbc>). Правила атестації, утворення екзаменаційних комісій та повноваження їх учасників регулюються Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/polkom.pdf>). Магістерські роботи зберігаються у репозиторії університету за посиланням: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/24010>.

3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Процедура проведення контрольних заходів у ВНТУ регламентуються: Положенням про організацію освітнього процесу в ВНТУ параграф 11 (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>) Порядком організації та проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>), Положенням про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/6.pdf>), Положенням про порядок ліквідації академічної заборгованості, академічної різниці та надання платної послуги з проведення занять з навчальної дисципліни, що виходить за межі навчального плану (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/academ.PDF>). Під час опитування різних груп учасників освітнього процесу було виявлено, що в університеті належним чином встановлені чіткі та доступні правила проведення контрольних заходів. Всі необхідні документи надаються учасникам освітнього процесу шляхом розміщення їх на сторінці сайту кафедри та університету. Проведення тестових екзаменів та заліків з використанням системи JetIQ забезпечує об'єктивність та прозорість в оцінюванні.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

Основи дотримання академічної доброчесності містяться в Статуті ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/docs/vntustatut.pdf>). Політика, стандарти і процедури академічної доброчесності містяться у Положенні про академічну доброчесність (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf>). «Кодекси етики ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf>), «Положенні про запобігання академічному плагиату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>), «Антикорупційна програма ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2017/antikor.pdf>), «Положенні про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/o.pdf>), «Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків та моніторингу виконання антикорупційної програми у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2017/riz.pdf>). Рішення які застосовують на освітньо-професійних програмах (ОП), як засоби запобігання плагиату, регулюються відповідно до Положення про запобігання академічному плагиату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>). Крім цього, для запобігання порушення академічної доброчесності студентів проводиться інформування та організація відповідних семінарів. Під час опитування різних груп стейкхолдерів було встановлено, що зараховані здобувачі підписують декларацію щодо дотримання академічної доброчесності (https://vntu.edu.ua/uploads/2021/declar_acad_2021.pdf).

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильною стороною у контексті 5 критерію є використання особистого кабінету здобувача в інформаційній системі JetIQ для ознайомлення з інформацією про контрольні заходи та вимоги оцінювання, результати поточного та підсумкового контролю. Позитивною практикою ЕГ вважає практику укладання декларації щодо дотримання академічної доброчесності між студентом та ЗВО.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.

З аналізу силабусів ОК ЕГ відмічає не зрозумілу систему нарахування балів за колоквиумами за деякими ОК, що було підтверджено під час зустрічей із випускниками (кількість балів варіюється від 5 до 32 для різних ОК при чому не пояснюється вага кожного балу). ЕГ рекомендує НПП до 01.09.2024 уточнити критерії оцінювання ОК.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Заклад вищої освіти ретельно і вчасно повідомляє студентів про контрольні заходи, їх терміни, критерії та оцінювання. Крім того, університет забезпечує всі необхідні заходи для підтримки дотримання академічної доброчесності. Аналіз сильних сторін та позитивних практик, а також відсутність значних недоліків, дають підставу експертній групі визнати відповідність за даним Критерієм на рівні В.

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

Проаналізувавши таблицю 2 «Зведена інформація про викладачів» ВСО, інформацію щодо тематики наукових публікацій НПП кафедри ЕСС (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=849/main/publications.html) ЕГ зробила висновок про відповідність викладачів освітнім компонентам відповідно до ліцензійних вимог. ОП забезпечують 10 штатних НПП, з них: 6 професорів; 2 доценти; 1 старший викладач та 1 викладач. ЕГ відзначає високий рівень професійної майстерності викладачів, що здійснюють підготовку на ОП, який підтверджується виконанням показників у відповідності до вимог Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Так НПП Лежнюк П.Д та Комар В.О. є членами спеціалізованих вчених рад та разових рад з захисту дисертацій, а також керівниками або відповідальними виконавцями НДР за державними фінансуванням; НПП Рубаненко О.О. та Остра Н.В – учасники міжнародних проектів; усі викладачі за ОП мають значну кількість науково-методичних публікацій за тематикою дисциплін. Всі НПП забезпечують виконання мінімум 4 пунктів Ліцензійних вимог та відповідають закріпленому ОК за базовою освітою, науковою спеціальністю та публікаціями. За даним підкритерієм встановлена повна відповідність.

2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

Конкурсний відбір НПП регламентований «Положенням про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників Вінницького національного технічного університету» – <https://cutt.ly/YwBtDKvP> та «Положенням про конкурсні комісії при заміщенні вакантних посад» – <https://cutt.ly/owBtDPbZ>. Процедура конкурсного відбору є прозорою із забезпеченням необхідного рівня професіоналізму НПП для успішної реалізації ОП. Заяви на участь у конкурсі мають право подавати особи, які мають повну вищу освіту і за своїми професійно-кваліфікаційними якостями відповідають вимогам, установленим до НПП Законами України «Про освіту» (<https://cutt.ly/EwBtDRbK>), «Про вищу освіту» (<https://cutt.ly/XwBtDh2J>) та умовами оголошення конкурсу у ЗВО. Серед документів, які подаються до конкурсної комісії є: список наукових праць; рецензії на відкриту лекцію; звіт за попередній термін роботи. Під час добору відбувається голосування за претендентів на кафедральному рівні та рівні факультету з обранням кращого претендента. Під час резервної зустрічі першого дня ЕГ була продемонстрована електронна система JetIQ, де викладачі вносять, в тому числі, свої

показники активності відповідно до ліцензійних вимог. В той же час за результатами онлайн зустрічей ЕГ відмічено, що при проведенні конкурсного відбору не враховується думка здобувачів щодо рівня професіоналізму НПП. ЕГ рекомендує адміністрації ЗВО, зважаючи на принцип студентоцентризму, враховувати думку здобувачів щодо професійного рівня НПП під час конкурсного відбору НПП.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

Кафедра ЕЕС залучає роботодавців до освітнього процесу на різних етапах. Роботодавці приймають участь у розробці, моніторингу та перегляді ОП, шляхом проведення опитувань (<http://surl.li/qmohv>), надання рецензій та рекомендацій на розширених засіданнях кафедри (<http://surl.li/qpeno>, <http://surl.li/qpdyr>), створення умов для проведення екскурсій (<http://surl.li/ppijt>) та проходження преддипломної практики (<http://surl.li/roxyr>). Крім цього роботодавці залучені до навчального процесу шляхом викладання ОК за рахунок сумісництва (директор з інформаційних технологій АТ «Вінницяобленерго» Ю.В. Томашевський) та участі у роботі комісії з захисту магістерських кваліфікаційних робіт на посаді голови ЕК. Кафедра регулярно організовує відкриті лекції з представниками роботодавців, наприклад за участі заступника головного диспетчера – начальника відділу електричних та енергетичних режимів РДЦ Південно-Західного регіону НЕК «Укренерго» Дмитра Панасюка (<http://surl.li/ppijn>) та забезпечує подальше працевлаштування випускників (<http://surl.li/qkzoj>). Договори про співпрацю укладено з низкою підприємств: ПАТ "Вінницяобленерго", ТОВ "Енергоінвест", ЗЕА "Новосвіт", ПрАТ "Вінницький завод "Маяк", ТОВ "Вольтаж Груп", ТОВ "Промавтоматика Вінниця" тощо (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=674/main/Spivprats.html). ЕГ вважає, що вимоги підкритерію 6.3 виконуються в повному обсязі.

4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

Від АТ «Вінницяобленерго» до навчального процесу, з оплатою за сумісництвом, залучений директор, який забезпечує освітній компонент ОК4 «Сучасні інформаційні технології в ЕЕЕ». На кафедральній сторінці – <https://cutt.ly/swBtS6sP>, наведені відеозаписи відкритих лекцій представниками підприємств: «Автоматизовані системи керування в електроенергетичній системі України» (АТ «Вінницяобленерго»); «Оптовий та роздрібний ринок електричної енергії України» (Інститут електродинаміки НАН України); «Zaklady prace SW PV SOL Premium 3D» (University of west Bohemia). Представник University of west Bohemia приймав участь у відкритій зустрічі з ЕГ та підтвердив факт залучення до аудиторних занять. За даним підкритерієм встановлена повна відповідність.

5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.

У ЗВО діє «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників» – <https://cutt.ly/ZwBtSBkv>, відповідно до якого підвищення кваліфікації НПП проводиться не рідше одного разу на 5 років. Результати підвищення кваліфікації НПП наводяться за посиланням – <http://surl.li/pfbuv>. Здійснюється часткова компенсація співробітникам коштів, витрачених на оплату патентів, авторських свідоцтв, публікацій в періодичних виданнях, що індексуються в науко-метричних базах даних Scopus та WoS. Під час зустрічі з сервісними підрозділами директоркою науково-технічної бібліотеки було надано підтвердження щодо безкоштовної публікації статей співробітниками та здобувачами у вузівських фахових виданнях категорії Б. Крім того, науково-технічна бібліотека організовує власні семінари, колективні вебінари присвячені науко-метричним базам даних і багато інших заходів. За даним підкритерієм встановлена повна відповідність.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Розвиток викладацької майстерності ЗВО стимулює, включаючи матеріальне і професійне заохочення. Професійна складова реалізована через: конкурс педагогічної майстерності відповідно до «Положення про конкурс педагогічної майстерності Вінницького національного технічного університету» – <http://surl.li/ahkfr>; конкурс на кращу навчальну літературу з отриманням додаткових балів рейтингу викладачів («Положення на конкурс на кращу навчальну літературу ВНТУ» – <http://surl.li/ahkfsz>). У ЗВО діє «Положення про заохочувальні відзнаки ВНТУ» – <http://surl.li/qprjm> з трьома рівнями (подяка, оголошена наказом ректора, грамота університету, почесна грамота університету за особливо видатні заслуги). НПП на безкоштовній основі проходять курси підвищення кваліфікації у системі JetIQ. Матеріальне заохочення реалізоване через запроваджену систему фінансового преміювання НПП за подані патенти, авторські свідоцтва, публікації у періодичних виданнях Scopus та WoS. У ЗВО діють: «Положення про преміювання працівників Вінницького національного університету» – <http://surl.li/pyjvp>; «Положення про стимулювання публікаційної активності результатів наукових досліджень ...» – <http://surl.li/pyjuz>. За даним підкритерієм встановлена повна відповідність.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильною стороною в контексті критерію 6 є наявний високий професійний рівень НПП, задіяних при реалізації ОП, розроблена та впроваджена система сприяння участі науково-педагогічних працівників в різноманітних вітчизняних і міжнародних проєктах, а також стимулювання розвитку викладацької майстерності. До позитивної практики можна віднести постійне залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.

Слабких сторін не виявлено. ЕГ рекомендує адміністрації ЗВО, зважаючи на принцип студентоцентризму, враховувати думку здобувачів щодо професійного рівня НПП під час конкурсного відбору НПП.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ЕГ вважає, що завдяки правильному підбору науково-педагогічних працівників та тісній співпраці з роботодавцями і випускниками, а також стимулюванню викладачів з боку адміністрації університету до розвитку професійної та викладацької майстерності дана ОП повністю відповідає вимогам критерію 6 на рівні В.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

Під час відео-огляду ЕГ, в режимі реального часу, мала змогу переконатися у належному рівні матеріально-технічного забезпечення, зокрема було продемонстровано навчальні лабораторії кафедри ЕСС, комп'ютерні класи факультету електроенергетики та електромеханіки (ФЕЕ), навчальний полігон на базі електричної підстанції та експериментальну сонячну електростанцію, яка встановлена на даху будівлі факультету. За інформацією гаранта ОП устаткування, навчальні та лабораторні стенди закуплені за кошти госпдоговірних тем та спонсорів. Під час зустрічі за здобувачами було підтверджено, що вони мають вільний доступ до необхідного устаткування та обладнання, як під час освітнього процесу, так і проведення наукових досліджень. На основі аналізу інформації, отриманої в рамках онлайн візиту, вивчення інформаційних матеріалів, представлених на офіційних інтернет ресурсах кафедри (<http://surl.li/pjoqk>), вивчення інформації відомостей самоаналізу можна зробити висновок, що наявне матеріально-технічне забезпечення є достатнім для забезпечення ПРН, зазначених в ОП. Зокрема досягненню практичних навичок відповідно до фокусу ОП сприяє наявне лабораторне обладнання: мікропроцесорні пристрої автоматики та управління АВВ, фотоелектричні модулі різних типів, сучасне вимірювальне обладнання: тепловізори, пірметри, аналізатори якості електроенергії, струмовимірювальні кліщі, мультиметри тощо. Важливо також відзначити спеціалізоване програмне забезпечення, яке використовується в навчальному процесі, зокрема PV*SOL Premium (<http://surl.li/qrmlld>) для моделювання та аналізу режимів роботи сонячних електростанцій, DAKAR ELEKS (<https://dakar.eleks.com/>) для моделювання, аналізу, планування та оптимізації сучасних електроенергетичних систем, спеціалізоване програмне забезпечення для налаштування та аналізу роботи мікропроцесорних пристроїв автоматики та управління АВВ, РЗА Системз, РЕЛСіС, «Премко електрик Україна» тощо. Здобувачі повідомили про можливість безоплатного користування ресурсами бібліотеки, яка має значний репозитарій видань (<https://ir.lib.vntu.edu.ua/>), в тому числі і за напрямом ОП. Як позитивну практику варто відмітити використання спеціалізованого програмного забезпечення власної розробки: «Втрати-110» (розрахунок технологічних втрат в розподільних мережах з різними варіантами вихідних даних), «АЧП» (програмний засіб для визначення чутливості зміни втрат в електричних мережах в залежності від місця встановлення регульовального пристрою), ПК «SmartSolar» (прогнозування погодинного графіка генерування електричної енергії фотоелектричною станцією на добу наперед). Результати опитувань як здобувачів, так і випускників ОП (<http://surl.li/qmohv>) показали, що понад 60% оцінюють стан матеріальної бази "Позитивно" та "Скоріше позитивно". За результатами онлайн зустрічей зі студентами та випускниками ЕГ отримала підтвердження, що матеріальна база ФЕЕ дозволяє отримати практичні навички достатні для забезпечення заявлених ПРН та подальшого працевлаштування.

2. Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.

За результатами зустрічей з НПП, здобувачами, випускниками та сервісними підрозділами ЕГ відмічає, що у ВНТУ забезпечується безоплатний доступ здобувачів та НПП до бібліотеки, лабораторій, аудиторій та комп'ютерних класів, спортивної інфраструктури як під час навчальних занять, так і під час проведення наукових досліджень. Під час зустрічей зі здобувачами та випускниками ОПП ЕГ було отримано підтвердження цієї інформації. Також, здобувачі зазначали, що доступ до лабораторії забезпечується і у позаробочий час за попереднім інформуванням відповідального викладача. Позитивною практикою є функціонування у ВНТУ системи JetIQ (<https://iq.vntu.edu.ua>), яка є глобальним інформаційним базисом університету для: управління навчальним процесом; обліку знань студентів; обліку навчальної активності студентів; системи тестування знань, проведення опитувань. Ресурси, що містить система: навчальні матеріали, силабуси, документи, електронні видання, контакти викладачів. На резервній зустрічі в перший день онлайн візитів ЕГ було продемонстровано можливості та функціонал системи зі сторони здобувача та викладача окремо. Позитивні відгуки отримано і в ході зустрічей зі здобувачами та НПП. Також на зустрічі з сервісними підрозділами директорка науково-технічної бібліотеки зазначила про безоплатний доступ до міжнародних наукометричних баз, зокрема Science direct, електронних версій українських періодичних видань, в тому числі за напрямом електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Крім того за запитом НПП та здобувачів бібліотека здійснює безкоштовну підбірку літератури за певною тематикою. Таким чином на основі аналізу всієї інформації ЕГ констатує повне виконання даного підкритерію.

3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

Під час проведених зустрічей зі всіма учасниками освітнього процесу ЕГ отримала інформацію щодо забезпечення безпечного рівня освітнього середовища. Під час огляду матеріальної бази було встановлено, що доступ до лабораторних установок здійснюється після проходження здобувачами інструктажів з техніки безпеки, роботи проводяться під безпосереднім контролем викладача. Лабораторні установки заземлені. У приміщеннях знаходяться вогнегасники. На нормативному рівні організаційні заходи щодо створення безпечних умов праці закріплено в: Колективному договорі ВНТУ на 2020-2025 рр (<https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag/koldog.html>), Положенні про відділ охорони праці (<https://vntu.edu.ua/uploads/109.pdf>), Положенні про систему управління охороною праці у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/projects/op/polozhennia-pro-suop-u-vntu.pdf>). Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти контролюється і забезпечується відділом охорони праці. Під час огляду матеріальної бази було продемонстровано укриття, з запасами питної води, доступом до мережі інтернет, місцями для сидіння. Також на зустрічі зі студентським самоврядуванням ЕГ отримала інформацію щодо проведення у ВНТУ низки освітніх лекцій, воркшопів з питань, які цікавлять здобувачів, благодійних концертів тощо (<https://sts.vntu.edu.ua/>). До організації студентського дозвілля, соціального розвитку та патріотичного виховання здобувачів долучається також Центр соціально-організаційної роботи (<https://soc.vntu.edu.ua/>). Надання психологічної допомоги здобувачам та співробітникам ВНТУ забезпечують професійні психологи (https://soc.vntu.edu.ua/?id=332&mode=new_item&f=sites/332/psychology.html) Таким чином можна стверджувати, що при реалізації ОП "Електричні системи і мережі" у ВНТУ створені комфортні умови для здобувачів, які є безпечними для їх життя та здоров'я, дозволяють задовольнити їх потреби як в науковій та освітній сфері, так і реалізувати себе в творчості, спорті чи громадській роботі.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.

Освітня, інформаційна, організаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів здійснюється науковими керівниками, НПП кафедри Електричних станцій та систем, працівниками факультету електроенергетики та електромеханіки, іншими сервісними підрозділами. Додатково здобувачі можуть використати інформацію, що опублікована на сайті університету (<https://vntu.edu.ua/>), факультету (<https://feem.vntu.edu.ua/>), кафедри (<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&page=1>), у системі JetIQ. Нормативним документом, який регулює взаємодію підрозділів ВНТУ та здобувачів є Положення про освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/nr/8.pdf>). Після завершення вивчення кожного ОК здобувачі проходять в системі JetIQ опитування щодо задоволеності змістом цього ОК та НПП, що його викладали. Ця інформація обробляється на рівні деканату та гаранта ОП та береться до уваги при розвитку ОП. На зустрічі з випускниками ЕГ отримала інформацію, що по завершенню навчання вони продовжують підтримувати стосунки зі своїми викладачами, надавали схвальні оцінки про їх роботу під час навчання, зазначали про їх активну участь в подальшому працевлаштуванні. ЗВО також забезпечує надання необхідної психологічної підтримки через Психологічну службу (<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=322>). Центр міжнародних зв'язків та проектів (<https://int.vntu.edu.ua/uk/centr-uk/>) забезпечує інформаційною та організаційною підтримкою здобувачів щодо актуальних можливостей академічної мобільності, участі у поданні документів на грантові та стипендіальні програми, конкурси, тощо. Питаннями забезпечення реалізації прав, свобод і законних інтересів здобувачів опікується освітній омбудсмен (<https://soc.vntu.edu.ua/>)

id=332&mode=new_item&f=sites/332/ombudsman.html). Соціальну підтримку здобувачів включає також стипендіальне забезпечення, яке регулюється «Положенням» (<https://vntu.edu.ua/images/2019/st.pdf>). Таким чином враховуючи все вище зазначене можна констатувати повну відповідність ОП даному підкритерію.

5. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою.

У ВНТУ реалізовано базові умови доступності закладу освіти для навчання осіб з особливими освітніми потребами через улаштування пандусів та створення відповідних офісів для роботи зі здобувачами на першому поверсі навчальних корпусів (<https://vntu.edu.ua/uk/topic/umovi-dostupnosti-vntu-dlya-navchannya-osib-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami-1385.html>). У ВНТУ розроблено та застосовується порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/inv.pdf>). ЕГ також отримано інформацію від гаранта та сервісних підрозділів, що для здобувачів, якщо є аргументована потреба, можуть формуватися індивідуальні графіки навчання. Враховуючи поточну ситуацію в Україні та прогнозоване збільшення потенційних здобувачів з особливими освітніми потребами, ЕГ рекомендує ЗВО продовжувати роботи в напрямку забезпечення інклюзивності освітнього простору.

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

У ВНТУ затверджено ряд документів, які регулюють питання вирішення конфліктних ситуацій: Кодекс етики (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf>), «Положення про комісію з етики спільноти ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/ke.pdf>), де виписано політику і процедури реагування на випадки конфліктних ситуацій різного характеру. Свою участь у процедурах вирішення конфліктних ситуацій підтвердили освітній омбудсмен та представники студентського профкому. Під час відповідної зустрічі здобувачі зазначали, що поінформовані про процедури. На зустрічі з випускниками вони привели приклад позитивного вирішення конфліктної ситуації з викладачем, що стосувалась незрозумілості критеріїв оцінювання за ОК. Також у ВНТУ діє ряд нормативних документів, які регулюють питання протидії корупції, зокрема: Антикорупційна програма ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2017/antikor.pdf>), Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції (<https://vntu.edu.ua/images/2018/o.pdf>), Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків та моніторингу виконання антикорупційної програми у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2017/riz.pdf>), Положення про комісію з питань оцінки вартості, вирішення питання щодо можливості використання, місця та строку зберігання подарунка, одержаного працівниками та ректором ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2017/podrnk.pdf>). На основі аналізу зазначених інформативних матеріалів ЕГ відмічає повну відповідність ОП даному підкритерію.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

1) Наявність спеціалізованих лабораторій релейного захисту з сучасним обладнанням АВВ, РЗА Системз, РЕЛСіС, «Премко електрик Україна», відновлювальних джерел енергії з експериментальною фотоелектричною станцією, сучасним спеціалізованим вимірювальним обладнанням, що створює можливості для здобувачів отримувати практичні навички в межах предметної області спеціальності "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка". 2) інформаційна підтримка через систему JetIQ, яка активно й ефективно застосовується в освітньому процесі. Як позитивну практику варто відзначити використання спеціалізованого програмного забезпечення власної розробки: «Втрати-110» (розрахунок технологічних втрат в розподільних мережах з різними варіантами вихідних даних), «АЧП» (програмний засіб для визначення чутливості зміни втрат в електричних мережах в залежності від місця встановлення регульовального пристрою), ПК «SmartSolar» (прогнозування погодинного графіка генерування електричної енергії фотоелектричною станцією на добу наперед).

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.

Слабких сторін в межах 7 критерію не виявлено. Проте, враховуючи побажання роботодавців та випускників, ЕГ рекомендує при розвитку ОП, спираючись на наявні фінансові можливості та у співпраці з партнерами, розширювати перелік лабораторних установок із застосуванням сучасного електроенергетичного обладнання.

Рівень відповідності Критерію 7.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Враховуючи повну відповідність всіх підкритеріїв в межах критерію 7, відсутність критичних недоліків та відмічені сильні сторони ЕГ дійшла одностайної згоди щодо оцінки відповідності ОП рівню В за даним критерієм.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

Відповідно до наданих ЕГ при акредитації документів, враховуючи інформацію, отриману при спілкуванні з фокус-групами, можна стверджувати, що ВНТУ дотримується визначених підходів та процедур розроблення, затвердження, моніторингу ОП, які регулюються «Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ» (<http://surl.li/mtdgt>). Запровадження нової ОП в межах спеціальності передбачає такі етапи: проектна група ініціює процес запровадження нової ОП; наказом ректора призначається гарант. Гарант повинен: визначити компетентності, які затребувані на ринку праці, але не забезпечуються наявними ОП; сформулювати назву ОП; отримати підтримку стейкхолдерів; надати обґрунтування необхідності запровадження нової ОП, зазначивши перелік ОК, а також відомості про їх кадрове, навчально-методичне, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення; розробити ОП та навчальний план. Гарант ОП подає на розгляд випускових кафедр, навчальному відділу та Центру забезпечення якості освіти (ЦЗЯО) розроблені документи; проект ОП оприлюднюється офіційному веб-сайті ВНТУ з метою отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін, які приймаються протягом не менше одного місяця; проект ОП розглядається на засіданні Студентської ради факультету/інституту для отримання рекомендацій та зауважень. На основі отриманих зауважень та пропозицій гарант ОП за потреби вносить зміни у освітню програму та навчальний план (за узгодженням з навчальним відділом і ЦЗЯО ВНТУ), узгоджує у стейкхолдерів. Запропонована ОП розглядається Вченою радою факультету/інституту, Методичною радою ВНТУ. Рішення про запровадження нової ОП ухвалюється Вченою радою ВНТУ та затверджуються наказом ректора ВНТУ. На основі інформації отриманої під час онлайн зустрічей та вивчення матеріалів справи ЕГ отримала підтвердження дотримання описаної процедури при започаткуванні та реалізації даної ОП. Також було відмічено, що перегляд, моніторинг та оновлення ОП проводиться щорічно, протоколи обговорення ОП доступні у відкритому доступі (<http://surl.li/qpsv>), актуальна версія ОП була затверджена 2023 року, інформація щодо попередніх версій, розміщена на сайті випускової кафедри (<http://surl.li/qpyti>). На зустрічі з академічним персоналом, гарантом ОП було підтверджено, що стейкхолдери можуть вносити свої пропозиції шляхом опитування (<http://surl.li/qmohv>) та особисто. Було підтверджено, що за результатами останнього перегляду ОП внесені наступні зміни: включено ОК "Інтегральна система ринків електричної енергії", вибірковий освітній компонент «Стійкість електроенергетичних систем» доповнено темою «Забезпечення операційної безпеки ЕЕС в умовах активних військових дій». На основі аналізу зібраної інформації ЕГ констатує повне виконання даного підкритерію.

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

В ЗВО проводиться щосеместрове опитування здобувачів щодо якості ОП, на якій вони навчаються, та ОК в інформаційній системі JetIQ та за ініціативи гаранта на сайті кафедри (<http://surl.li/npcvn>). На сайті кафедри представлено узагальнені відповіді респондентів, проте аналіз результатів опитувань та рішення, прийняті на основі цього аналізу відсутні. Для підвищення мотивації здобувачів брати участь в даних опитуваннях ЕГ рекомендує гаранту ОП розмішувати короткий аналіз результатів опитувань та інформацію щодо врахування/відхилення пропозицій стосовно ОК та ОП в цілому у відкритому доступі. Також, як було зазначено на онлайн зустрічах, здобувачі мають змогу особисто звертатись до викладачів, кураторів, гаранта, завідувача кафедрою з пропозиціями. Вони також запрошуються на розширені засідання кафедри, де можуть висловлювати свої рекомендації щодо покращення ОП. Це підтверджують викладені на сайті кафедри протоколи засідань (<http://surl.li/qpsv>). На зустрічі зі студентським самоврядуванням було підтверджено, що здобувачі мають змогу долучитися до процесу забезпечення якості освітнього процесу через свою представницьку організацію, а саме Студентську раду. Крім того нова редакція ОП обов'язково проходить розгляд та схвалення на засіданні Студентської ради факультету електроенергетики та електромеханіки. В якості прикладу врахування думки здобувачів є включення до ОК "Інтегральна система ринків електричної енергії" тем присвячених організації та особливостям функціонування оптового та роздрібного ринку електричної енергії України. (<http://surl.li/qpsv>). Факт розгляду та задоволення даної пропозиції було підтверджено на зустрічі зі здобувачами. На основі аналізу зібраної інформації ЕГ констатує виконання даного підкритерію.

3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери.

Під час онлайн зустрічей представниками академічного персоналу та роботодавців було підтверджено, що вони мають змогу вносити пропозиції щодо перегляду та покращення ОП безпосередньо гаранту та іншим членам робочої групи, а також мають змогу використати онлайн-форму, що є у вільному доступі на веб-сайті кафедри (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=674/main/Mag_anketuvannya.html). На відеозустрічі з роботодавцями була підтверджена тісна співпраця з ЗВО. Роботодавцями надаються рецензії у паперовому вигляді та висловлюються усні пропозиції щодо покращення ОП, які обговорюються на засіданнях проектних груп, де вони беруться до уваги та впроваджуються в ОП. (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=849/OPP_ESS/Grom_Obg.html) Також роботодавці зауважили на тому, що в ЗВО запрошують їх на відкриті заняття, залучають до організації екскурсій здобувачів на діючі електроенергетичні об'єкти, під час яких вони можуть особисто поспілкуватись зі здобувачами. Проаналізувавши рецензії роботодавців, ЕГ дійшла висновку, що вони носять містять реальні рекомендації щодо вдосконалення ОП. Як показують протоколи засідання проектної групи (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=849/OPP_ESS/Grom_Obg.html), деякі рекомендації роботодавців вже впроваджені в поточній версії ОП (включено новий ОК "Інтегральна система ринків електричної енергії"), реалізація інших потребує проведення підготовчих робіт по розробці та апробації нових лабораторних робіт. Таким чином можна стверджувати про повну відповідність даному підкритерію.

4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

У ВНТУ використовується низка заходів задля збирання та аналізу інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП. На зустрічі із представниками НПП було вказано, що першочергово - це збір інформації щодо працевлаштування випускників викладачами, які створюють базу контактів своїх здобувачів протягом їх навчання. Випускники даної кафедри є активними зовнішніми стейкхолдерами, які долучаються до оновлення ОП, про що було зазначено під час зустрічі з роботодавцями. Під час онлайн зустрічі вони повідомили, що влаштовують неформальні зустрічі з НПП, де в приватному порядку долучаються до обговорення ОП, проводять практичні семінари, допомагають з обладнанням. Врахування думки випускників здійснюється системою внутрішнього забезпечення якості на основі результатів опитувань, що проводить Лабораторія соціологічних досліджень (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe7-p_TNKZmZ3QD-PjUY4YdY41YWTkGbL3vscQI3i3TvhFhaA/viewform). Місця працевлаштування випускників представлено також на сайті випускової кафедри https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=674/main/vypusknyk.html. Роботою з випускниками на загальноуніверситетському рівні опікується Центр розвитку кар'єри (https://career.vntu.edu.ua/ukr/index.php?option=com_content&view=article&id=1366&Itemid=916). На сайті центру можна розмістити резюме, переглянути наявні вакансії, заповнити анкету випускника. Також на сайті ВНТУ є окремий розділ, присвячений випускникам (<https://vntu.edu.ua/uk/about-university/alumni.html>), де розміщується інформація щодо загальноуніверситетських заходів для випускників, спільнот випускників ВНТУ у соціальних мережах, відгуки про університет. На основі аналізу зібраної інформації ЕГ констатує повне виконання даного підкритерію.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.

Система забезпечення якості вищої освіти регламентується Положенням про внутрішнє забезпечення якості освіти (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/zyo.pdf>) що є у вільному доступі на веб-сайті ЗВО. Розроблена у ЗВО система забезпечення якості дозволяє забезпечувати якісну підготовку фахівців за ОП "Електричні системи і мережі". Над забезпеченням якості освітнього процесу працюють всі структурні підрозділи. Важливу роль в цьому процесі відіграють кафедри, факультет електроенергетики та електромеханіки, центр забезпечення якості освіти ВНТУ (ЦЗЯО), рада з якості освіти, лабораторія соціологічних досліджень тощо. За допомогою інформаційної системи JetIQ проводяться щосеместрові опитування стейкхолдерів задля попередження та завчасного виявлення недоліків ОП відповідно до Положення про опитування учасників освітнього процесу (<https://vntu.edu.ua/uploads/2023/opituv.pdf>). Також у ЗВО діє практика внутрішнього аудиту (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vaud.pdf>), що проводиться відповідно до річного плану, розробленого ЦЗЯО. Ця практика є дієвим інструментом впливу на розвиток та удосконалення ОП. Результати моніторингу якості освітнього процесу обговорюються на засіданнях Вченої ради та оприлюднюються на сайті https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/monitoring.html. Під час онлайн зустрічі з представниками підрозділів, задіяних в внутрішній системі забезпечення якості було отримано інформацію, що за результатами пройдених акредитаційних експертиз всі звіти ЕГ та висновки галузевих експертних рад (ГЕР) аналізуються як керівництвом ЗВО, так і системою внутрішнього забезпечення якості, узагальнюються та доводяться у вигляді рекомендацій до керівників структурних підрозділів та гарантів ОП. Дієвість прописаних процедур системи внутрішнього забезпечення якості підтверджує щорічне оновлення ОП (попередні версії представлені у відкритому доступі (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=849/OPP_ESS/OP.html) та схвальні відгуки від стейкхолдерів. На основі аналізу зібраної інформації ЕГ констатує виконання даного підкритерію.

6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій), беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Дана ОП проходить акредитацію вперше, тому зауваження і пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій відсутні. Але на зустрічі з представниками сервісних підрозділів та адміністративним персоналом було зазначено, що для попередження типових зауважень було проаналізовано акредитаційні справи інших ОП Університету та ОП інших закладів вищої освіти України. Інформація доводиться до гарантів освітніх програм на методичних семінарах та враховується при вдосконаленні ОП. Зокрема, постійно оновлюється матеріально-технічна база, розширюється перелік організацій і установ для стажування викладачів та практики здобувачів. Викладачі беруть участь у роботах методичних й наукових семінарів та засідань кафедри, метою яких є оптимізація структури та змісту навчальних дисциплін, обмін досвідом щодо методик викладання дисциплін кафедри, обговорення можливостей використання сучасних технологій у навчанні, розвиток навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення навчальних занять, а також пошук шляхів вдосконалення педагогічної майстерності. На основі аналізу зібраної інформації ЕГ констатує повне виконання даного підкритерію.

7. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.

В академічній спільноті ВНТУ сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку ОП та освітньої діяльності. Це ілюструється наступними факторами: здобувачів долучають до щосеместрового опитування щодо якості викладання дисциплін викладачами, посилання на це опитування приходить здобувачам в особистий кабінет в системі JetIQ, доступ до цього посилання є тільки у здобувачів певної ОП. Повідомлення про те, що відбувається опитування надходить в особистий кабінет здобувача. На сайті ВНТУ у вкладці "Публічна інформація" (<https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>) розміщено внутрішні нормативні документи, які згруповані в межах розділу "Забезпечення якості". У ВНТУ діє Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/zyo.pdf>), відповідно до якого організовано систему внутрішнього забезпечення якості освіти. Також в положенні прописаний докладний склад та функції учасників системи забезпечення якості вищої освіти. Координує роботу Центр забезпечення якості освіти ВНТУ (<https://eqa.vntu.edu.ua/>). Серед інформаційних матеріалів центру, які ілюструють системну його роботу, варто відмітити: - узагальнена інформація щодо результатів попередніх акредитацій ОП ВНТУ з зауваженнями ЕГ та ГЕР (<https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/akr.html>); - підбірка основних законів та нормативних документів, що регламентують освітню діяльність (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/NormatDoc.html); - узагальнена інформація щодо забезпечення академічної доброчесності в ВНТУ (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/akaddobro.html); - результати моніторингу якості вищої освіти ВНТУ (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/monitoring.html); - інформація щодо заходів підвищення педагогічної майстерності (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/seminar.html). Система управління якістю ВНТУ отримала сертифікат SIC.MS.040.ISO9001.3166 про відповідність ISO 9001:2015. На основі аналізу зібраної інформації ЕГ констатує повне виконання даного підкритерію.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильних сторін в межах 8 критерію не виявлено. В той же час ЕГ відмічає, що в ВНТУ розроблена система внутрішнього забезпечення якості, що дозволяє забезпечувати якісну підготовку фахівців за ОП "Електричні системи і мережі", про що було відмічено всіма роботодавцями під час онлайн зустрічі.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.

Слабких сторін в межах Критерію 8 не виявлено. В той же час для підвищення мотивації стейкхолдерів брати участь в опитуваннях ЕГ рекомендує гаранту ОП розміщувати короткий аналіз результатів опитувань та інформацію щодо врахування/відхилення пропозицій стосовно ОК та ОП в цілому у відкритому доступі.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ОП повністю відповідає Критерію 8 з питань залучення здобувачів, роботодавців, випускників до періодичного перегляду ОП, дотримання визначених процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. ЕГ, проаналізувавши наведену інформацію за всіма підкритеріями, дійшла згоди стосовно відповідності рівню В за означеним критерієм.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Відповідно до наданої інформації, права та обов'язки учасників освітнього процесу у ВНТУ регулюються кількома ключовими документами. Зокрема, це Статут ВНТУ, Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ, а також інші нормативні акти, що доступні для ознайомлення на офіційному веб-сайті у розділі "Загальна публічна інформація". Всі вказані документи є у вільному доступі на офіційному сайті ВНТУ. Це забезпечує прозорість та доступність інформації для усіх зацікавлених сторін. Для інформування студентів та працівників щодо введення, змін, відміни нормативних документів у ВНТУ використовується система повідомлень та електронних особистих кабінетів у системі JetIQ. Для отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін щодо проектів нормативних документів, відповідна інформація оприлюднюється на офіційному веб-сайті ВНТУ за посиланням <http://surl.li/pfcaw>. Для отримання детальної інформації про освітню програму, її цілі, очікувані результати навчання та компоненти, стейкхолдери можуть перейти за посиланнями, оприлюдненими у відкритому доступі на сторінці ВНТУ : (<http://surl.li/pevbt>) , (<https://vntu.edu.ua/uk/information-for-enrollee/progmagbak.html>). ЕГ встановлено, що у ВНТУ існує чітка система регулювання прав та обов'язків учасників освітнього процесу та забезпечується доступність інформації для всіх зацікавлених сторін.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін.

ЕГ встановлено що на сайті ЗВО закладу виділена окрема сторінка, на якій опубліковано проект редакційних змін до освітньої програми " Електричні системи та мережі " (https://iq.vntu.edu.ua/departs/?id=219&mode=new_item&f=849/OPP_ESS/Grom_Obg.html). 8 п. На цій сторінці розміщено протоколи засідань, пропозиції та статус пропозиції «Враховано» чи "Відхилено", що дає можливість зацікавленим сторонам отримати зворотній зв'язок та прослідкувати аргументацію врахування чи відхилення запропонованих змін. Під час проведення зустрічей зі стейкхолдерами було підтверджено, що вони мали можливість ознайомитися з проектом змін до освітньої програми та висловити свої думки та пропозиції щодо його вдосконалення.

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних зацікавлених сторін та суспільства.

На окремій сторінці сайту ВНТУ розміщена інформація про освітню програму ОП, доступна за посиланням https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=849/OPP_ESS/OP.html. Окрім поточної редакції ОП тут розміщено попередні версії ОП, навчальні плани денної та заочної форми навчання, відгуки від зовнішніх стейкхолдерів та коротка характеристика ОП. Крім того на сайті кафедри у розділі Магістратура → ОПП Електричні системи і мережі (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=849/OPP_ESS/main.html) знаходиться також інформація про обов'язкові та вибіркові ОК, лабораторії, задіяні в освітньому процесі, бази та зміст практичної підготовки, інформація щодо кваліфікаційної роботи та результати громадського обговорення.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сильних сторін в межах 9 критерію не виявлено. ОП в повній мірі відповідає всім чинним вимогам.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.

До незначних недоліків технічного характеру можна віднести некоректні переходи між сторінками інформаційних ресурсів ВНТУ. Наприклад, при переході на методичні матеріали по кваліфікаційній роботі на сторінці "Освітні компоненти" (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=849/OPP_ESS/OK.html) підвантажується файл для ОП "Електричні станції", при виборі вкладки "освітні компоненти" зі сторінки "ОПП "Електричні системи і мережі" (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=219&mode=new_item&f=849/OPP_ESS/main.html) відкривається вкладка "освітня програма". ЕГ рекомендує гаранту ОП щомісячно відслідковувати коректність відображення інформації на інформаційних ресурсах, що стосуються ОП, а відділ технічної підтримки оперативно виправляти знайдені некоректності.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Встановлено відповідність всім вимогам за критерієм 9, що стосується публічності та прозорості. У ЗВО затверджено вичерпний перелік нормативно-правових документів, які чітко регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу; всі документи оприлюднені на офіційному сайті ЗВО; забезпечено зручний доступ для ознайомлення зацікавлених сторін; налагоджено процес обговорення та опрацювання проєкту ОП з роботодавцями (стекхолдерами) та іншими зацікавленими сторонами. Зазначений недолік не є критичним, та викликаний суто технічними моментами. Отже ЕГ встановила відповідність критерію 9 на рівні В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.

не застосовується

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямові досліджень наукових керівників.

не застосовується

3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

не застосовується

4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проєктах тощо.

не застосовується

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

не застосовується

6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

На всіх етапах акредитаційної експертизи варто відзначити ефективну співпрацю гаранта з ЕГ. Вся додаткова інформація по запиті ЕГ була надана в повному обсязі до проведення онлайн зустрічей, що дозволило членам ЕГ її вчасно опрацювати. Програма візиту була відпрацьована з усіма стейкхолдерами, вчасно погоджена та доведена до відповідних фокус груп. Всі зустрічі, заплановані в межах програми візиту, відбулися без зривів. Варто відзначити активну позицію здобувачів та представників органів студентського самоврядування, роботодавців в питаннях дотичних до організації та реалізації освітнього процесу за даною ОП.

V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B
Критерій 2 . Структура та зміст освітньої програми	B

Критерій 3 . Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4 . Навчання і викладання за освітньою програмою	B
Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна добросесність	B
Критерій 6 . Людські ресурси	B
Критерій 7 . Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
Критерій 8 . Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9 . Прозорість та публічність	B
Критерій 10 . Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Відсутні

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросесивно, неупереджено і добросесно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Приступа Анатолій Леонідович

Члени експертної групи

Стьопкін Василь Володимирович

Остапчук Олександр Володимирович

Ничеглод Володимир Васильович