

ЗВІТ
експертної групи

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Освітня програма	62772 Інжиніринг теплових процесів і систем
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	144 Теплоенергетика

Цей звіт складений за наслідками експертного оцінювання 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	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	62772
Назва ОП	Інжиніринг теплових процесів і систем
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	144 Теплоенергетика
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	Остапенко Ольга Павлівна, Сохань Андрій Олександрович, Литвиненко Оксана Олексіївна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	29.09.2025 р. – 01.10.2025 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://surl.li/lfsiyy>

Програма візиту експертної групи <https://surl.lu/xnzexn>

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

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

Освітній процес за ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» другого (магістерського) рівня ВО відбувається відповідно до чинного законодавства, опанування обов'язкових освітніх компонентів ОП дає можливість забезпечити компетентності і досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти. Мета ОП відповідає місії і стратегії НТУ Дніпровська Політехніка. Мета ОП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб стейкхолдерів, тенденцій розвитку ринку праці і спеціальності, галузевого і регіонального контексту. Зміст ОП має чітку структуру і відповідає предметній області спеціальності. Структура ОП дозволяє здійснювати вибір індивідуальної освітньої траєкторії. ЗВО має потужну матеріально-технічну базу, яка включає спеціалізовані лабораторії і аудиторії, комп'ютерні класи, бібліотечні ресурси та іншу інфраструктуру, створює умови для реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами. Кафедра «Теплового інжинірингу та енергетичних технологій» оснащена необхідним лабораторним обладнанням, НПП мають високу професійну кваліфікацію. Позитивними практиками ЕГ вважає наступне: 1) Врахування потреб та пропозицій стейкхолдерів при формуванні і перегляді ОП, постійна комунікація з роботодавцями, що дає підстави для досягнення результатів навчання, що визначені стандартом та тих, що є особливістю ОП. 2) Трансформація програмних результатів навчання, регламентованих ОП шляхом конкретизації та/або декомпозиції у дисциплінарні результати навчання в робочих програмах і силабусах ОК. 3) Високий рівень популяризації принципів академічної доброчесності, їх послідовну імплементацію в освітній процес і корпоративну культуру університету, а також усвідомлене ставлення учасників освітнього процесу до дотримання етичних норм і стандартів доброчесності. 4) Сучасні лабораторії та унікальне обладнання, що забезпечує отримання студентами практичних навичок на високому професійному рівні, яке придбано завдяки співпраці університету з партнерами, які є провідними фахівцями у відповідних галузях. В результаті проведення експертного оцінювання ЕГ засвідчує, що в цілому ОП відповідає якісному рівню по всім критеріям і згідно Положенню про акредитацію освітніх програм критерії 1-6, 8, 9 оцінені рівнем відповідності В, критерій 7 – рівнем відповідності А.

Недоліки

1. Положенням про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу не передбачено вказувати в робочій програмі і в силабусі компетентності, що визначені в матриці відповідності ОП і які забезпечуються певним ОК, що ускладнює інформованість здобувачів щодо набуття компетентностей за даним ОК. 2. Низький рівень залучення здобувачів за даною ОП до програм міжнародної та внутрішньодержавної мобільності. 3. Слабка активність здобувачів освіти у процесі вдосконалення освітньої програми.

Рекомендації

1. До початку 2026/2027 навчального року рекомендується оновити Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу з урахуванням необхідності включення до змісту робочих програм переліку компетентностей, які забезпечуються освітніми компонентами. У робочих програмах і силабусах на 2026/2027 навчальний рік доцільно передбачити відображення компетентностей, що забезпечуються відповідним ОК та визначені в ОП. 2. Гаранту і адміністрації ЗВО сприяти впровадженню дуальної форми навчання шляхом посилення співпраці зі стейкхолдерами з цього питання, проведення зустрічей студентів зі стейкхолдерами з метою інформування про переваги дуальної форми навчання та напрацювання відповідних угод. 3. Гаранту протягом 2025/2026 навчального року посилити процедуру інформування здобувачів з питань академічної мобільності; забезпечити більш широке залучення здобувачів до програм міжнародної та внутрішньодержавної академічної мобільності, відповідно до укладених угод, в т. ч. в форматі онлайн, починаючи з наступного 2026/2027 н.р. 4. Для посилення участі здобувачів ВО у оновленні ОП, рекомендувати: кураторам академічних груп проводити серед студентів інформаційно-роз'яснювальну роботу наприкінці кожного семестру (починаючи з січня 2026 року); активно залучати випускників, які працюватимуть за фахом, до обговорення змісту дисциплін з урахуванням актуальних вимог ринку праці та галузевих тенденцій.

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. Проєктування освітньої програми:

1. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти. За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти програмні результати навчання затверджуються закладом вищої освіти і мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

Освітня програма «Інжиніринг теплових процесів і систем» розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 144 «Теплоенергетика» (наказ МОН України № 1292 від 22.10.2020 р.) і спрямована на формування компетентностей, які забезпечують здатність розв'язувати складні загальні, спеціалізовані завдання та практичні проблеми, пов'язані з аналізом, дослідженням та впровадженням інноваційних технологій та енергозберігаючих заходів в енергетичну галузь базуючись на положеннях системного підходу з метою забезпечення енерго- та ресурсозбереження та підвищення ефективності виробництва. На зустрічі ЕГ з Гарантом ним було зазначено, що фокус ОП орієнтований на цілі сталого розвитку з урахуванням вимог принципів ЄС, тобто направлений на здобуття поглиблених знань, умінь та навичок у галузі аналізу енергоефективності та визначення вуглецевого сліду систем та процесів на основі сучасного інтегрованого підходу оцінки життєвого циклу енергії. ОП включає всі компетентності (загальні і фахові) і результати навчання, що визначені стандартом вищої освіти, які повністю забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами. Особливості ОП враховуються спеціальною компетентністю СК8 та спеціальним результатом навчання РН18, що пов'язані зі здатністю застосовувати принципи інтегрованого підходу при розробці інноваційних технологій, процесів, складних об'єктів в галузі теплоенергетики та теплотехніки.

2. Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності). Освітні програми, що передбачають присвоєння професійних кваліфікацій, мають забезпечувати виконання вимог відповідних професійних стандартів

ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» не передбачає присвоєння професійної кваліфікації.

3. Освітня програма має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти

Метою ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» є підготовка магістрів на основі концепцій академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності, сталого розвитку, що забезпечує високу кваліфікацію, конкурентоспроможність, інтеграцію до європейського та світового освітньо-наукового простору, цифрові та креативні компетентності, здатність вирішувати складні завдання та проблеми, пов'язані з розробкою, дослідженням та практичним використанням інноваційних та перспективних енерготехнологій, спрямованих на підвищення ефективності використання енергії в різних галузях промисловості та комунального сектору, розробкою та прогнозуванням режимів оптимального управління процесами виробництва та споживання енергії із застосуванням системного підходу. Мета ОП корелюється з місією і стратегією університету. Згідно «Стратегії розвитку НТУ ДП» (<https://surl.li/doiqejm>) місія університету полягає у еволюції освітньо-наукового простору на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього. Стратегічними напрямками діяльності НТУ ДП є: формування соціокультурного мотиваційного середовища університету; розвиток нормативно-правової бази університету; формування моделі діяльності університету на основі поєднання освіти, науки та інновацій, забезпечення інтеграції до міжнародного науково-освітнього простору; розвиток матеріально-технічного, фінансового та ресурсного забезпечення освітньо-наукового процесу в університеті. Аналіз відомостей самооцінювання, ОП, безпосереднє інтерв'ювання учасників освітнього процесу і стейкхолдерів дають можливість експертній групі стверджувати, що мета освітньої програми в цілому відповідає місії та стратегії НТУ ДП.

4. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін

Згідно інформації з відомостей самооцінювання, ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» другого (магістерського) рівня сформована як відповідь на актуальні виклики у сфері енергетичної безпеки та сталого розвитку, відображає стратегічні пріоритети університету й спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних забезпечувати ефективне функціонування та модернізацію теплоенергетичних систем. ОП затверджена Вченою Радою НТУ ДП 27.06.2024 р. та введена в дію вперше 01.09.2024 р. На ОП 2024 р. надані позитивні відгуки з рекомендаціями впровадження від директора ТОВ ЕДС-ПРОЕКТ Макаруча Б. і директора ПП «Пневмоагрегат» Будько В.Є. Перегляд ОП у 2025 р. відбувся за участю стейкхолдерів (здобувачів, роботодавців, академічної спільноти) на засіданнях кафедри «Теплового інжинірингу і енергетичних технологій», а також НМК зі спеціальності 144 Теплоенергетика. На запит ЕГ був наданий протокол засідання НМК (№9 від 15.05.2025 р.), де брали участь представники роботодавців: генеральний директор ПП «ЕСКО «ЕнергоІнжиніринг» Шишка К.М., керівник напрямку професійної освіти Академії ДТЕК Сильченко С.А., а також здобувач освіти (член робочої групи) Шумельда О.Б. (Файл 1 - Протокол НМК, відповідь на запит документів). Пропозиції Шишки К.М. щодо застосування практичних кейсів з реальними технічними рішеннями шляхом додавання відповідних завдань в

обов'язковий ОК «Енергетичний менеджмент та аудит» та вибіркового ОК «Сертифікація енергетичної ефективності» враховані в ОП 2025 року. Пропозиції здобувачів освіти щодо вдосконалення ОП враховуються шляхом проходження опитувань як за ОП загалом, так і за окремими ОК; з 2025 р. представники здобувачів освіти залучені до робочої групи з перегляду ОП, висловлюють побажання під час спілкування з НПП, завідувачкою кафедри чи гарантом ОП. Згідно з ВСО і під час зустрічей з академічним персоналом, здобувачами освіти було зазначено, що здобувачі освіти запропонували розширити перелік вибірових дисциплін ОК інших спеціальностей, дотичних до 144 Теплоенергетика і це враховано у переліку на 2025 рік (прот. НМК №1 від 01.09.25), а саме додано ОК Інноваційні екологічні технології в ЄС та Україні, Технологія виробництва буд. матеріалів і конструкцій, Забезпечення критичною мінеральною сировиною ЄС, а також прийнято до уваги рекомендацію здобувачів освіти щодо залучення спікерів з індустрії до відкритих лекцій. В результаті онлайн зустрічей з академічним персоналом, здобувачами ВО і роботодавцями, аналізу наданих рецензій на ОП, ЕГ мала змогу пересвідчитись в дійсності участі стейкхолдерів у оновленні ОП. ЕГ вважає, що мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб стейкхолдерів.

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

За інформацією, що надана у ВСО, при аналізі ОП, робочих програм і си́лабусів визначено, що під час розроблення і оновлення ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» враховані сучасні тенденції розвитку науки та спеціальності 144 Теплоенергетика. Особливий акцент ОП зроблено на підготовці фахівців, здатних забезпечувати ефективну роботу та модернізацію теплоенергетичних систем, впроваджувати інноваційні технології підвищення енергоефективності з використанням відновлюваних та ВЕР, розуміти взаємозв'язки усіх систем генерації теплової та електричної енергії із системами теплопостачання, вентиляції, газопостачання, джерелами енергії та обладнанням для її перетворення і використання. Це відповідає глобальним трендам у сфері енергоефективності та декарбонізації, закріпленим у Директивах ЄС, у Національному плані з енергетики та клімату України. НПП використовують результати власних наукових досліджень під час викладання окремих ОК, беруть участь у наукових конференціях, семінарах тощо. Так, проф. Пінчук В.О брала участь у засіданнях Energy Club та заходах Академії ДТЕК. Тенденції розвитку ринку праці враховано шляхом аналізу даних інтернет-ресурсів, ярмарок вакансій, запитів роботодавців, досвіду проведення міжнародних освітніх проєктів. Відзначається високий попит на фахівців з модернізації та ефективної експлуатації теплоенергетичних систем, впровадження інноваційних технологій, енергозберігаючих заходів та рішень у сфері декарбонізації. Структура ОП охоплює аналіз, проєктування та експлуатацію теплоенергетичного обладнання, моделювання теплових процесів, а також оцінку економічної ефективності технічних рішень. Регіональний і галузевий контекст враховується при проведенні виробничої і передатестаційної практик та виборі тем кваліфікаційних робіт, які відповідають реальним викликам і потребам регіону та спрямовані на підвищення ефективності використання енергії в різних галузях промисловості та комунального сектору. З інформації ВСО і при спілкуванні з Гарантом з'ясовано, що під час формування даної ОП було проаналізовано подібні ОП спеціальності Теплоенергетика інших ЗВО України: НТУУ «КПІ» ім. І. Сікорського, Вінницького технічного університету, НТУ «ХПІ», НУК ім. Макарова, НАУ «Харківський аерокосмічний університет. Аналіз ОП дозволив сформулювати перелік дисциплін, що сприяють поглибленню розуміння загальних основ теплових систем та енергетичної ефективності. Також проаналізовано зміст та структуру аналогічних програм у провідних технічних університетах Європи: MSc Thermal Energetics, MSc Audit and energy certification of buildings (Польща), MSc Energy Engineering Політехніки Мілану (Італія), MSc Thermal energy and process engineering Університет Аалборг, Данія. Отриманий досвід був адаптований до українського освітнього контексту та врахований під час формування мети й програмних результатів навчання.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Мета ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» відповідає місії та стратегії НТУ Дніпровська Політехніка та враховує тенденції розвитку теплоенергетичної галузі. Мета ОП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту. При розробці ОП враховано досвід формування аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. Позитивними практиками ЕГ вважає врахування потреб та пропозицій стейкхолдерів при формуванні і перегляді ОП, постійна комунікація з роботодавцями, що дає підстави для досягнення результатів навчання, що визначені стандартом та тих, що є особливістю ОП. Загалом ОП відповідає усім підкритеріям Критерію 1.

Недоліки

Недоліків за даним критерієм не виявлено.

Рекомендації

Експертна група рекомендує надалі поглиблювати залучення внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів (роботодавців, здобувачів освіти та випускників) до процесу вдосконалення ОП шляхом анкетування, залучення до засідань кафедри і НМК, створення консультативно-дорадчих груп тощо.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень 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 обсягу освітніх програм для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності)

Обсяг освітньої програми «Інжиніринг теплових процесів і систем» становить 90 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 144 Теплоенергетика (Наказ МОН України від 22.10.2020 р. № 1292) та Закону України про вищу освіту. На забезпечення формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти ОП передбачає 66 кредитів ЄКТС, в тому числі 9 кредитів ЄКТС на ОК загальної підготовки, 57 кредитів ЄКТС на ОК професійної підготовки, з яких 27 кредитів ЄКТС відводиться на фахові ОК за спеціальністю і 30 кредитів на практичну підготовку за спеціальністю і атестацію. Практична підготовка становить 12 кредитів ЄКТС, що розподілені на виробничу (8 кредитів) та передатестаційну (4 кредити) практики (вимога стандарту ВО – мінімум 10 кредитів). На виконання кваліфікаційної роботи передбачено 18 кредитів ЄКТС. 36 кредитів (40 % обсягу ОП) спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, визначених стандартом вищої освіти. Цей показник задовольняє відповідну вимогу стандарту ВО (мінімально 35%). 24 кредити ЄКТС (26,7%) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти, що відповідає Закону України про мінімальний обсяг вибіркової компоненти від загального обсягу ОП (мінімум 25%). Таким чином, обсяг ОП відповідає вимогам законодавства щодо обсягу освітніх програм для другого (магістерського) рівня вищої освіти та стандарту вищої освіти зі спеціальності 144 Теплоенергетика.

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

Структурно-логічна схема, яка представлена в ОП (<https://surl.li/zzfffr>) демонструє що ОП має чіткий зміст і структуру, забезпечує логічну послідовність вивчення обов'язкових освітніх компонентів (загальних і фахових) і взаємозв'язок між навчальними дисциплінами, практиками і кваліфікаційною роботою. Матриці відповідностей, які представлені в ОП демонструють, що вивчення обов'язкових ОК дає можливість досягти компетентностей і результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти. Експертна група ознайомилась з навчальними планами очної та заочної форми навчання (<https://surl.li/fulcva>, <https://surl.li/xxluoa>) та зі змістом робочих програм і силабусів обов'язкових ОК (<https://surl.li/gjvpiz>). В цілому ОК відповідають визначеним компетентностям і дають змогу досягти заявлені результати навчання. Робоча програма розроблена згідно Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу (стор. 12) (<https://surl.li/wmibnp>) згідно якого «Формування структури та змісту навчальної дисципліни здійснюється шляхом трансформації програмних результатів навчання, регламентованих ОП, завдяки їх конкретизації та/або декомпозиції у дисциплінарні результати навчання з подальшим відбором змісту дисципліни за цим критерієм», що є позитивною практикою. Робоча програма включає мету, результати навчання, обсяг дисципліни, критерії оцінювання, джерела інформації і інші необхідні розділи. Але Положенням про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу не передбачено вказувати в робочій програмі і в силабусі компетентності, що визначені в матриці відповідності ОП і забезпечуються певним ОК, що ускладнює інформованість здобувачів щодо набуття компетентностей за даним ОК. Зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних і громадянських компетентностей, зокрема забезпечує формування ЗК4, ЗК5 через вивчення освітніх компонентів З1 і З2 гуманітарного спрямування. Досягнення РН, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів (РН3, РН4, РН6, РН9, РН10, РН13, РН15, РН17) забезпечуються освітніми компонентами З1, З2 гуманітарного спрямування та освітніми компонентами Ф1-Ф3 професійного спрямування).

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

ЕГ після ознайомлення з відомостями СО, ОП, робочими програмами і силабусами обов'язкових ОК та після зустрічі з Гарантом, НПП, що працюють на ОП, роботодавцями дійшла таких висновків. Об'єктом вивчення ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» (<https://surl.li/zzfffr>) є теплоенергетичне обладнання об'єктів енергетики, промисловості, комунального господарства; системи забезпечення тепловою енергією; альтернативні технології отримання енергії; системи обліку енергії, регулювання та автоматизації; засоби проектування теплоенергетичних установок і систем; енергетичний менеджмент та аудит. Цілями ОП є підготовка фахівців, здатних вирішувати складні завдання та проблеми, пов'язані зі здатністю аналізувати та розробляти інноваційні енерготехнології, формувати проектні рішення при створенні нових об'єктів та систем в галузі теплоенергетики та теплотехніки на всіх стадіях, включаючи наукові дослідження, розробку, виробництво та експлуатацію, з урахуванням вимог якості, ефективності, екології та конкурентоспроможності із застосуванням системного підходу. Теоретичний зміст предметної області охоплює теоретичні основи виробництва, перетворення, застосування теплової енергії; теплові електростанції; теплоенергетичні установки; принципи гідрогазодинаміки, тепломасообміну, термодинаміки та дотичних до теплоенергетики питань міцності і механіки конструкційних матеріалів. Об'єкт, цілі і теоретичний зміст предметної області в повній мірі відображено в освітніх компонентах обов'язкової частини ОП. Загальна підготовка включає компоненти З1 Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька) і З2 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності. Освітні компоненти спеціальної підготовки включають фахові ОК за спеціальністю (Ф1-Ф7) та спеціальний ОК (С1) і направлені на набуття знань щодо нормативного забезпечення енергоефективності, оцінки економічної ефективності проєктів, проектування об'єктів теплоенергетики і моделювання теплових процесів, корисного використання ВЕР, біоенергетики, енергетичного менеджменту та аудиту, що забезпечує результати навчання відповідно до цілей ОП. Під час практик та виконання кваліфікаційної роботи студенти набувають практичного досвіду, проводять прикладні дослідження та виконують завдання інноваційного характеру. Методи, методики та технології, інструменти та обладнання що визначені в ОП застосовуються при викладанні всіх фахових ОК. Тематика кваліфікаційних робіт магістрів (<https://surl.li/hjeuwb>) відповідає предметній області спеціальності, про що свідчать теми кваліфікаційних робіт, що затверджені у 2025 р, зокрема: «Розробка технічних рішень для підвищення ефективності роботи водогрійної котельні потужністю 77,5 МВт», «Дослідження енергетичного використання відходів вуглезбагачення» тощо (файл 4 - Витяг з засідання кафедри про затвердження тем кваліфікаційних робіт, відповідь на запит документів).

4. Структура і зміст освітньої програми передбачають можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ ДП, розділ 2 (<https://surl.li/ecigfa>) та Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НТУ ДП (<https://surl.li/eojwth>). Згідно «Положення про формування переліку...»; «Вибіркова частина освітньої програми та навчального плану має містити дві складові: дисципліни, які спрямовані на розвиток Soft Skills та вибіркові фахові дисципліни, що обрані для вивчення здобувачами із запропонованого переліку», «Загальний обсяг дисциплін, які спрямовані на розвиток Soft Skills для другого (магістерського) рівня – 4 кредити ЄКТС;», «Перелік вибірових навчальних дисциплін формується окремо за першим (бакалаврським) та другим (магістерським) рівнями на навчальний рік у межах факультету (інституту). Обсяг вибірових дисциплін, як правило, має бути кратний 4 кредитам ЄКТС. Оновлення Переліку здійснюється кожного навчального року.», «Вибір дисциплін із Переліку здійснюється здобувачами вищої освіти на кожен навчальний рік шляхом подання до деканату письмової заяви, електронного листа тощо.», «Вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти для другого (магістерського) рівня (за освітньо-професійною програмою) – на першому курсі в осінньому семестрі для їх вивчення у весняному семестрі та/або у весняному семестрі для їх вивчення на другому курсі;». Формування індивідуальної освітньої траєкторії на ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» здійснюється шляхом вибору ОК обсягом 24 кредити ЄКТС (26,7 %), що відповідає Закону України «Про вищу освіту». Вибір здобувачами дисциплін здійснюється у першому семестрі. Кожен здобувач має право особисто вибрати із Переліку навчальні дисципліни в обсязі, встановленому для ОП (4 кредити ЄКТС - дисципліни, які спрямовані на розвиток Soft Skills та 20 кредитів ЄКТС - фахові дисципліни). Перелік вибірових дисциплін, їх робочі програми і силабуси розміщені на сайті електротехнічного факультету 2025/2026 н.р.: <https://surl.li/vbvsac>, 2024/2025 н.р.(фахові): <https://surl.li/nfryts>). Вибір дисциплін із Переліку здійснюється здобувачами освіти через особистий кабінет здобувача на дистанційній платформі Moodle або шляхом подання до деканату письмової заяви, електронного листа тощо. Індивідуальна освітня траєкторія формується здобувачами освіти також шляхом вибору місця виробничої та передатестаційної практик, керівника і теми кваліфікаційної роботи. На зустрічі зі здобувачами ВО ЕГ пересвідчилась у обізнаності здобувачів щодо порядку вибору і що вибір дійсно відбувається. При анкетуванні 100 % опитаних здобувачів відповіли, що механізм побудови індивідуальної траєкторії зрозумілий і виконується (<https://surl.li/nhlozn>).

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

Практична підготовка реалізується відповідно до Положення про проведення практики здобувачів освіти (<https://surl.li/hokesc>), згідно якого «Практика здобувачів ВО університету проводиться в установах, які відповідають меті, завданням, змісту практики, а також вимогам ОП. Базами проведення практики можуть бути навчальні, виробничі й наукові підрозділи Університету чи іншого закладу вищої освіти, інститути НАН України,

сучасні підприємства, організації, установи різних галузей економіки в Україні та за її межами, які мають належні умови для проведення практики», «Залежно від ОП практика може мати такі види: навчальна, виробнича, науково-практична підготовка, передатестаційна, викладацька», «Після закінчення терміну практики здобувачі ВО звітують про виконання програми та індивідуального завдання. Форма звітності – письмовий звіт державною мовою». ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» передбачено обов'язкову практичну підготовку на другому курсі навчання: виробничу практику (8 кредитів ЄКТС, 4 тижні) та передатестаційну практику (4 кредити ЄКТС, 2 тижні). Практики забезпечені методичними вказівками, де визначені мета і РН (<https://surl.li/fqaujj>, <https://surl.li/dacaye>), що розміщені на сайті кафедри Теплового інжинірингу та енергетичних технологій (<https://surl.li/breihl>). Після завершення терміну проходження кожної з практик здобувачі освіти звітують на кафедрі про результати її проходження. Згідно з інформацією, що надана у відомостях СО специфікою визначення бази практики є наявність на них процесів та установок – споживачів та виробників теплової енергії і вторинних енергетичних ресурсів, теплових мереж, будівель, що потребують термомодернізації, впровадження на об'єктах та в організаціях системи енергетичного менеджменту, застосування енергоощадного обладнання та технологій (наприклад: ВП «ДТЕК Придніпровська ТЕС»; ВАТ «ІНТЕРПАЙП НТЗ»; підприємства компанії ДТЕК Дніпроенерго тощо). На зустрічі з Гарантом інформація щодо баз практик була підтверджена, але зазначено, що у зв'язку з воєнним станом з метою безпеки енергетичні підприємства, які є критичною інфраструктурою, зараз недоступні для відвідування здобувачами ВО. Тому виробнича і передатестаційна практика в осені 2025 року (перший випуск магістрів) відбуваються на кафедрі теплового інжинірингу та енергетичних систем онлайн. За необхідністю і притримуючись правил безпеки є можливість проходити практику в офлайн режимі в лабораторіях кафедри і університету. На запит ЕГ Гарантом були надані два звіти з виробничої практики для ознайомлення (файли 2 і 3 звітів у відповіді на запит), які відповідають напрямкам досліджень і тематики кваліфікаційних робіт. Передатестаційна практика на момент проведення акредитаційної експертизи ще не почалася. Під час онлайн зустрічей зі здобувачами ВО ЕГ пересвідчилася в реальності проходження практики і отримання необхідних знань для професійної діяльності.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» передбачає формування ключових соціальних навичок, які є необхідними для професійної та особистісної реалізації здобувачів через забезпечення загальних компетентностей ЗК1-5. Аналіз відомостей СО, освітньої програми, робочих навчальних програм дозволяє зробити висновки, що всі ОК, які містить ОП, сприяють набуттю соціальних навичок (soft skills) за рахунок спілкування, обговорення проблем та пошуку рішень під час проведення занять. Зокрема, за результатами вивчення обов'язкових ОК Ф5, Ф6 формуються здатності до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ОК Ф2, Ф4, С1, П2 формують вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми; ОК З1 та С1 - здатність до спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня; ОК З2 та Ф2 - здатність діяти соціально відповідально та свідомо. Формуванню соціальних навичок сприяє також вивчення вибіркового ОК, безпосередньо спрямованих на розвиток soft skills (<https://surl.li/wtzhze>). Під час онлайн зустрічі зі здобувачами ВО експертна група переконалася в умінні здобувачів вільно спілкуватися державною мовою, ґрунтовно відповідати на поставленні запитання, аналізувати інформацію і робити висновки. Під час зустрічей з НПП і студентським самоврядуванням було підтверджено, що м'які навички додатково формуються при виконанні наукових робіт студентів, участі у конференціях, активної участі у студентському житті.

7. Обсяг окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та програмним результатам навчання

Організація освітнього процесу в НТУ Дніпровська Політехніка здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу <https://surl.li/etgodh>, де регламентуються всі види організації навчальних занять і самостійної роботи для всіх рівнів ВО. ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» має обсяг 90 кредитів ЄКТС (2700 год), що відповідає Закону України «Про вищу освіту» та стандарту вищої освіти. Термін навчання на ОП - 1 рік 4 місяці відповідає зазначеному обсягу кредитів. У навчальних планах (за формами навчання) вказується співвідношення аудиторної (лекційних і практичних занять) та самостійної роботи за всіма ОК ОП (<https://surl.li/gqqjcz>). НП передбачає за обов'язковими ОК за весь період навчання 1080 год (36 кредитів ЄКТС), з яких 376 години аудиторних занять і 704 години самостійної роботи (аудиторні - 35%, самостійна робота – 65%), що відповідає чинним вимогам щодо розподілу навантаження. Співвідношення лекційних/практичних/лабораторних занять дорівнює 160/6/156 годин, до аудиторного навантаження також включені контрольні заходи обсягом 54 години. Види самостійної роботи розписані в робочих програмах і силабусах навчальних дисциплін (<https://surl.li/yktlyw>). За результатами опитувань здобувачів (<https://teet.nmu.org.ua/ua/oputyvannya/navchannya.php>, <https://surl.li/vndxue>) та їх спілкування з гарантом ОП і викладачами окремих ОК, більшість здобувачів вважають наявне навчальне навантаження оптимальним для досягнення цілей навчання.

8. Структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми або узгоджені із завданнями та особливостями дуальної форми здобуття освіти (у разі реалізації цієї форми на освітній програмі)

Аналіз відомостей СО, ОП і НП показує, що освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість ОП, а саме: кожний ОК має практичні та/або лабораторні заняття, де на практиці закріплюється теоретичний матеріал лекцій. За інформацією, що отримана з відомостей СО і в результаті онлайн зустрічей з Гарантом та НПП практикоорієнтованість ОП також забезпечується виконанням індивідуальних/командних завдань за деякими ОК. Наприклад, при вивченні ОК Ф1 здобувачі освіти на прикладі окремого міста або громади командно виконують розробку місцевого енергетичного плану. В ОК С1 також передбачена командна практична робота з побудови системи енергетичного менеджменту підприємства. Всі інші обов'язкові ОК також містять практичну складову, завдання якої базуються на реальних кейсах з вирішення прикладних завдань. Більшість кваліфікаційних робіт магістрів присвячено розв'язанню конкретних практичних завдань у різних сферах теплоенергетики (Витяг_каф ТІЕТ_теми кваліфікаційних робіт.pdf, відповідь на запит документів). В НТУ ДП діє Тимчасове положення про дуальну форму здобуття вищої освіти (<https://surl.li/iasexo>), але підготовка здобувачів за дуальною формою на ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» не здійснюється. На онлайн зустрічі з роботодавцями представники підприємств виказали зацікавленість у впровадженні дуальної освіти за цією ОП. ЕГ рекомендує розглянути питання впровадження дуального навчання на даній ОП.

9. Освітня програма забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Відповідно до інформації, що надана у відомостях самооцінювання і аналізу ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем», навчання за ОП забезпечує формування у здобувачів освіти компетентностей, які відповідають глобальним Цілям сталого розвитку шляхом поєднання освітнього процесу, наукових дослідження та практичної підготовки із орієнтиром на завдання енергоефективності та декарбонізації. Зміст ОП охоплює сучасні напрями розвитку теплоенергетики, що узгоджуються з Цілями 7 «Доступна та чиста енергія», 9 «Інновації та інфраструктура», 11 «Сталий розвиток міст і громад» та 13 «Боротьба зі зміною клімату». Так, через освітні компоненти Ф2 Рециклінг відходів та використання ВЕР, Ф4 Біоенергетика, Ф7 Технологія пасивного будинку, С1 Енергоменеджмент та аудит, Ф1 Нормативне забезпечення енергоефективності здобувачі освіти отримують компетентності у сфері використання ВДЕ, оптимізації енергоспоживання, впровадження інноваційних рішень та оцінки їхнього екологічного й економічного ефекту. Особлива увага в ОП приділяється формуванню здатності обґрунтовувати вибір технологій з урахуванням економічних, енергетичних і соціальних аспектів, а також здійснювати професійну діяльність відповідно до принципів енерго- та ресурсоефективності і сталого розвитку. У процесі навчання ЗО можуть залучатися до науково-дослідної роботи, пов'язаної з проблемами енергоефективності, утилізації відходів та декарбонізації промисловості, що формує у них навички дослідницької та проєктної діяльності у відповідності до міжнародних і національних стратегій.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Обсяг ОП і ОК (у кредитах ЄКТС) відповідають вимогам законодавства. Зміст ОП має чітку структуру, відповідає предметній області спеціальності, досягненню цілей та програмних результатів навчання. Структура і зміст ОП дозволяє здійснювати вибір індивідуальної освітньої траєкторії. ОК забезпечують практикоорієнтованість ОП. Практична підготовка у вигляді виробничої і передатестаційної практик забезпечує здобуття фахових компетентностей та отримання програмних результатів навчання. ОК освітньої програми забезпечують формування соціальних навичок. Позитивною практикою є трансформація програмних результатів навчання, регламентованих ОП шляхом конкретизації та/або декомпозиції у дисциплінарні результати навчання в робочих програмах і силабусах ОК. ЕГ відмічає відповідність законодавству ОП в контексті кожного підкритерію і відповідність ОП всім підкритеріям критерію 2.

Недоліки

Положенням про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу не передбачено вказувати в робочій програмі і в силабусі компетентності, що визначені в матриці відповідності ОП і забезпечуються певним ОК, що ускладнює інформованість здобувачів щодо набуття компетентностей за даним ОК.

Рекомендації

1. До початку 2026/2027 навчального року рекомендується оновити Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу з урахуванням необхідності включення до змісту робочих програм переліку компетентностей, які забезпечуються освітніми компонентами. У робочих програмах і силабусах на 2026/2027 навчальний рік доцільно передбачити відображення компетентностей, що забезпечуються відповідним ОК та

визначені в ОП. 2. Гаранту і адміністрації ЗВО сприяти впровадженню дуальної форми навчання шляхом посилення співпраці зі стейкхолдерами з цього питання, проведення зустрічей студентів зі стейкхолдерами з метою інформування про переваги дуальної форми навчання та напрацювання відповідних угод.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою укладені відповідно до Умов (Порядку) прийому на навчання для здобуття вищої освіти є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

Правила прийому за ОПП «Інжиніринг теплових процесів і систем» розміщені на офіційному веб-сайті університету (<https://surl.li/nidifl>). Вступ до магістратури здійснюється на основі ступеня бакалавр, та результат ЄВІ, фахового іспиту та мотиваційного листа. Правила прийому є чіткими і прозорими для вступників. Вони не містять дискримінаційних положень, що також було підтверджено під час зустрічі з адміністративним персоналом та здобувачами освіти. За підкритерієм 3.1 встановлено повну відповідність.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують її особливості

Під час вступу на освітньо-професійну програму «Інжиніринг теплових процесів і систем» передбачено обов'язкове проходження фахового вступного випробування, яке є складовою конкурсного відбору. Метою цього іспиту є визначення рівня сформованості у вступників теоретичних знань та практичних умінь, необхідних для подальшого навчання за відповідною спеціальністю. Фаховий іспит проводиться у тестовій формі та включає дві частини. Перша частина складається з п'ятдесяти тестових завдань, за кожну правильну відповідь нараховується один бал. Друга частина містить десять практично орієнтованих тестових завдань, правильне виконання кожного з яких оцінюється у два бали. Загальна максимальна кількість балів, яку може набрати вступник, становить сімдесят. Для отримання позитивного результату необхідно набрати не менше одинадцяти тестових балів. Результати випробування переводяться у 200-бальну шкалу відповідно до таблиці переведення, наведеної у Правилах прийому на офіційному вебсайті університету (<https://surl.li/nidifl>). Іспит спрямований на перевірку рівня підготовки вступників з базових дисциплін професійного спрямування, зокрема з теоретичних основ теплотехніки, енергоносіїв і систем генерації енергії, а також систем розподілу та використання енергії. На сайті університету оприлюднено програму фахового випробування, перелік питань, зразки тестових завдань, критерії оцінювання та рекомендовану літературу для підготовки за посиланням (<https://surl.li/sskivr>). У випадку, якщо на бюджетне місце претендують два або більше вступників з однаковими рейтинговими балами, додатково розглядається мотиваційний лист. Цей порядок підтверджено під час зустрічі з адміністративним персоналом університету, зокрема секретарем приймальної комісії. За підкритерієм 3.2 встановлено повну відповідність.

3. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності). Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать національному законодавству та міжнародним актам, є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються. Процедура та прийняті рішення про визнання належним чином документуються відповідно до законодавства

Процедура визнання результатів навчання, здобутих у вітчизняних та закордонних закладах вищої освіти, регламентується низкою нормативних документів університету, зокрема «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/rpzsq>), «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» (<https://surl.li/zwwunk>), «Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» та надання їм академічної відпустки» (<https://surl.li/zwwunk>), а також «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність» (<https://surl.li/zigaqt>). Зміст і порядок застосування процедур, визначених у зазначених документах, є чітким та зрозумілим для здобувачів. Визнання результатів кредитної мобільності здійснюється на підставі підтверджених кредитів ЄКТС, відповідних компетентностей або результатів навчання, зафіксованих у наданій академічній довідці (Transcript of Records). Перезарахування навчальних дисциплін, опанованих у закладі-партнері проводиться за умови їх включення до договору про міжнародну академічну мобільність. У межах освітньої програми «Інжиніринг теплових процесів і систем» випадків практичного застосування процедури визнання результатів навчання з інших ЗВО не зафіксовано. Водночас здобувачі освіти підтвердили під час зустрічей, що ознайомлені з існуючими механізмами перезарахування та порядком визнання академічних результатів, отриманих

у інших навчальних закладах, і розуміють алгоритм їхнього врахування у програмі навчання. За результатами оцінювання підкритерію 3.3 встановлено повну відповідність вимогам.

4. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти. Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать законодавству, є доступними для всіх учасників освітнього процесу

Процес визнання результатів навчання, здобутих у межах неформальної освіти, регламентується Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті в НТУ «Дніпровська політехніка» (<https://surli.li/bcuukd>). Відповідно до зазначеного документа, процедура визнання передбачає кілька етапів. Спершу здобувач освіти подає заяву з проханням про визнання результатів. Далі здійснюється перевірка та ідентифікація результатів неформального чи інформального навчання, зазначених у заяві, після чого університет проводить їх оцінювання. За підсумками розгляду фахова комісія ухвалює рішення про зарахування відповідних освітніх компонентів (або їх частин) до освітньої програми чи про відмову у визнанні. Термін опрацювання заяви та прийняття рішення щодо можливості подальшого проходження процедури не перевищує п'яти робочих днів. Якщо здобувач пройшов онлайн-курс на освітніх платформах Prometheus або Coursera та отримав сертифікат із результатом не нижче 60 балів, такі результати зараховуються без додаткових процедур оцінювання. Слід зазначити, що в рамках поточної освітньої професійної програми (ОПП) випадків практичного застосування описаної процедури виявлено не було. Під час спілкування зі студентами з'ясувалося, що вони обізнані з існуванням такої можливості, проте наразі нею не користувалися. За підкритерієм 3.4 встановлено повну відповідність.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За результатами аналізу критерію 3 експертна група встановила повну відповідність усім підкритеріям. Університет має чітку нормативну базу, яка регулює правила прийому, процедури визнання результатів навчання та механізми перезарахування кредитів. Водночас у процесі оцінювання не було виявлено позитивних практик, які б можна було відзначити в контексті реалізації критерію 3.

Недоліки

За даним критерієм недоліків не виявлено

Рекомендації

ЕГ рекомендує гаранту протягом 2025-2026 навчального року посилити процедуру інформування здобувачів з питань академічної мобільності, зокрема шляхом проведення вебінару для ознайомлення з можливістю академічної мобільності під час зустрічей здобувачів з куратором.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Освітній процес відповідає вимогам законодавства. Методи, засоби та технології навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі мети та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи

Організація освітнього процесу, форми та методи навчання за даною ОП повністю відповідають вимогам чинного законодавства та здійснюються згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ДП» (<https://surli.lt/hgdrzj>). ОП відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності, затвердженим КМУ (<https://surli.cc/tcwjfl>). У освітньому процесі використовуються форми та методи навчання, визначені у Положенні про організацію освітнього процесу (<https://surli.lt/hgdrzj>), що забезпечують досягнення запланованої мети та

програмних результатів навчання. У реалізації ОП використано різні форми та технології навчання і викладання, а саме: навчальні заняття, контрольні заходи, практичну підготовку (передбачені виробнича та передатестаційна практика), а також самостійну роботу здобувачів освіти з використанням електронного освітнього середовища (підтверджено під час зустрічей з фокус-групами). Досягненню мети ОП та ПРН сприяють проблемно-орієнтований підхід, моделювання конкретних виробничих ситуацій, виконання розрахункових завдань. Значний внесок має дослідження реальних комплексних теплоенергетичних процесів і систем при проходженні практики та виконанні кваліфікаційної роботи. Використовуються інтерактивні методи навчання із застосуванням хмарних сервісів Microsoft Office 365 (Teams, Forms, Outlook) (що підтверджено під час демонстрації у спілкуванні із здобувачами вищої освіти та НПП). Встановлено також, що активно використовуються платформа дистанційного навчання Moodle НТУ «ДП» та середовище MS Teams, які забезпечують організацію синхронного онлайн-навчання та асинхронної роботи з доступом до навчальних матеріалів у режимі 24/7. За результатами зустрічей підтверджено, що здобувач має право: вибору навчальних дисциплін в межах, передбачених ОП та робочим навчальним планом; участі у формуванні індивідуального навчального плану; брати участь у програмах академічної мобільності, використовувати елементи неформальної освіти. Визначені процедури складання заходів семестрового контролю та оскарження результатів (порядок апеляцій та повторного перескладання) (підтверджено здобувачами та НПП під час зустрічей). Студентоцентризований підхід навчання за ОП реалізується можливістю студентів здійснювати вільний вибір дисциплін, баз практичної підготовки, наукового керівника і теми кваліфікаційної роботи, індивідуальних завдань (підтверджено на зустрічі зі здобувачами). ЕГ встановлено, що, з метою оцінювання задоволеності студентів якістю навчання, регулярно проводиться анкетування (<https://surl.li/bkzwqk>). Пропозиції здобувачів сприяють вдосконаленню змісту ОК. Вказане поєднання форм і методів навчання дозволяє досягти заявлених цілей ОП та ПРН, відповідає вимогам студентоцентризованого підходу та принципам академічної свободи. За результатами проведеного оцінювання встановлено, що переважна більшість респондентів задоволені методами та формами викладання. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП підкритерію 4.1.

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

Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих ОК розміщується у силабусах дисциплін, які знаходяться у вільному доступі на сайті кафедри (<https://surl.li/dnpkea>, <https://surl.li/xgprjwp>), а також у відповідних курсах на корпоративній платформі дистанційного навчання НТУ «ДП» Moodle (продемонстровано під час зустрічей з НПП та здобувачами). На сайті кафедри розміщено графіки навчального процесу, розклади занять, сесій, консультацій тощо (<https://surl.li/lfcrha>). Здобувачі мають вільний доступ до інформаційного наповнення ОК через корпоративні хмарні сервіси MS Office і середовище Moodle. ЕГ встановлено, що для спілкування зі здобувачами використовуються облікові записи корпоративного Office 365, MS Teams, соціальні мережі (Viber, WhatsApp). На початку вивчення навчальної дисципліни викладачі ознайомлюють здобувачів зі змістом ОК, її цілями, очікуваними результатами навчання, порядком та критеріями оцінювання (підтверджено здобувачами та НПП під час зустрічей). ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП підкритерію 4.2.

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

ЗВО забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП, що здійснено на засадах академічної свободи із залучення здобувачів ВО до науково-дослідної роботи. ЕГ встановлено, що забезпечується залучення ЗО до дослідницької діяльності шляхом виконання практичних та індивідуальних завдань, підготовки кваліфікаційних робіт, що містять елементи наукового пошуку й аналітики (підтверджено під час зустрічей з НПП). Залучення ЗО до дослідницької діяльності забезпечується під час вивчення фахових ОК (зокрема, Ф3 Оцінка економічної ефективності проєктних рішень, Ф5 Моделювання теплових процесів, Ф7 Технологія пасивного будинку, С1 Енергетичний менеджмент та аудит), що формують навички моделювання процесів, опрацювання та аналізу даних. Дослідження прикладного характеру інтегруються у навчання також через вивчення вибірових ОК, що забезпечують пошук нових технічних рішень у сфері енергоефективності й декарбонізації. Одержані результати, що містять елементи наукової або науково-технічної новизни, представляються на щорічній студентській науково-технічній конференції НТУ «ДП» «Тиждень студентської науки» (<https://surl.li/kp1lvq>), Міжнародній науково-практичній конференції «Енергозбереження та енергоефективність» тощо. Також ЗО залучаються до досліджень у профільних заходах за напрямками наукової діяльності кафедри. Так, встановлено, що здобувач О. Шумельда був залучений до досліджень у заходах Проєкту з енергоефективності та захисту клімату GIZ за підтримки уряду Німеччини Energy and Climate Projects, а здобувачка освіти Д. Шишко за підтримки ПП «ЕСКО «ЕнергоІнжиніринг» досліджувала можливість підвищення енергетичної ефективності громадських будівель в межах Проєкту «Ukraine: RLF – Dnipro Public Buildings EE III Project: Project Technical and Financial Assessment» із проведенням вимірювань на об'єктах, а також представляла результати на Конференції з когенерації (CoGen Energy Invest Forum), (м. Київ, 14.04.25). ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП підкритерію 4.3.

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

Встановлено, що оновлення змісту ОК даної ОП здійснюється у відповідності з “Положенням про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу НТУ “ДП”” (<https://surl.li/cqkchu>). Проводиться регулярне оновлення змісту ОК у відповідності із сучасними тенденціями розвитку галузі та актуальним рівнем наукових досліджень у сфері теплоенергетики й енергетичного менеджменту. Оновлення змісту ОК здійснюється за результатами опитувань ЗО та зовнішніх стейкхолдерів, за ініціатив НПП або гаранта ОП, для урахування зауважень й пропозицій, наданих в відгуках і рецензіях. Пропоновані зміни до ОК обговорюються та затверджуються на засіданнях НМК та кафедри ТІЕТ. Оновлення змісту ОП та певних ОК здійснюється також на основі результатів науково-дослідної роботи НПП, результатів програм підвищення кваліфікації та наукових стажувань НПП. Під час онлайн зустрічей встановлено, доц. Шарабура Т.А. брала участь у Круглому столі (за міжнародної участі) «Енергоефективна відбудова та сталий розвиток України», пройшла підвищення кваліфікації за програмою “Тренінг для тренерів “Навчання для проєктувальників” в рамках проєкту «Підготовка енергоаудиторів та проєктувальників» (TEAD), результати використано в ОК Технологія пасивного будинку. Встановлено, що проф. Пінчук В.О. брала участь у Міжнародних науково-технічних конференціях «Теорія та практика раціонального використання традиційних та альтернативних паливно-мастильних матеріалів», «Сучасні технології переробки паливних копалин», воркшопі «Обговорення щодо адаптації процесу ліквідації шахт в Україні до стандартів Європейського Союзу» (проєкт “Справедлива трансформація вугільних регіонів та зелене відновлення енергетичного сектору України”), пройшла підвищення кваліфікації за програмою “Тренінг для тренерів з підготовки енергоаудиторів процесів (TEAD)”, результати використано в ОК Рециклінг відходів та використання ВЕР. ЕГ встановлено, що доц. Чемеринський М.С. брав участь у форумі «InnoTechEnergy: Інновації в тепловій та альтернативній енергетиці», програмі підвищення кваліфікації «Тренінг-курс із тематики біоенергетики для викладачів та наукових співробітників ЗВО» (UABIO), результати використано в ОК Біоенергетика. Доц. Перерва В.Я. завершила стажування за програмою «Цифрові лабораторії» (Дрезденський технічний університет), результати використано в ОК Проєктування об’єктів теплоенергетики. Доц. Шишко Ю.В. брала участь в онлайн-вебінарі «Енергетичний менеджмент в умовах воєнного стану: можливості та перспективи для промисловості України», пройшла підвищення кваліфікації в рамках проєктів: Тренінг-інтенсив «Промисловий енергоаудит» (GIZ), Тренінг для тренерів «Навчання для енергоаудиторів будівель» (TEAD), Тренінг для тренерів з підготовки енергоаудиторів процесів (TEAD) - результати використані в ОК Нормативне забезпечення енергоефективності й Енергоменеджмент та аудит. Результати науково-дослідної роботи НПП містяться у наукових публікаціях. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП підкритерію 4.4.

5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов’язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

У НТУ “ДП” з метою розвитку та розширення міжнародних зв’язків, модернізації навчальних програм, сприяння участі здобувачів вищої освіти та НПП у міжнародних наукових проєктах, розширення академічної мобільності діє Центр міжнародної співпраці (<https://surl.li/bdxkdl>). Завдяки діяльності Центру учасники даної ОП мають можливості навчання, викладання, стажувань, здійснення наукової діяльності за кордоном, участі у реалізації спільних проєктів (підтверджено під час зустрічей з адміністрацією, НПП). Інтернаціоналізація діяльності забезпечується через участь у міжнародних конференціях, публікаціях у закордонних виданнях (в тому числі й таких, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science). ЕГ встановлено (за результатами онлайн-зустрічей з НПП), що НПП, які забезпечують підготовку за даною ОП, залучені як експерти до міжнародних програм і проєктів (програми «Навчання для енергоаудиторів і технічних дизайнерів» (TEAD)). Також встановлено, що НПП кафедри ТІЕТ брали участь у академічних мобільностях (проф. Пінчук В.О. та доц. Шарабура Т.А. - у міжнародній програмі кредитної мобільності International Erasmus+ Staff Week «Green and Smart Transition in Higher Education», University of Miskolc (Угорщина, 2024 р.), доц. Шишко Ю.В. - участь у проєкті з енергоефективності CBHE (Capacity Building in Higher Education) «UKRENERGY» в рамках програми ERASMUS+ із мобільностями до АГН Науково-технічного університету (Польща, 2024 р.) та Генуезького університету (Італія, 2025 р.), участь навчальній поїздки за програмою TEAD (Польща, 2024 р.)). ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Аналіз підкритеріїв 4.1 – 4.5 вказує на: 1) відповідність форм та методів навчання і викладання за даною ОП сприяють досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання та відповідають принципам студентоцентрованого підходу та академічної свободи здобувачів та НПП; 2) забезпечено своєчасне і повне інформування здобувачів щодо організації та змісту освітнього процесу, доступу до силабусів та навчально-методичних матеріалів, порядку та критеріїв оцінювання; 3) здійснено впровадження дослідницької та інноваційної діяльності під час вивчення ОК. Зважаючи на вказані позитивні практики, ЕГ дійшла висновку, що дана ОП відповідає всім підкритеріям за критерієм 4.

Недоліки

Низький рівень залучення здобувачів за даною ОП до програм міжнародної та внутрішньодержавної мобільності.

Рекомендації

ЕГ рекомендує гаранту ОП забезпечити більш широке залучення здобувачів до програм міжнародної та внутрішньодержавної академічної мобільності, відповідно до укладених угод, в т. ч. в форматі онлайн, починаючи з наступного 2026/2027 н.р.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень 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, дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому та оприлюднюються заздалегідь

Форми контролю навчальних досягнень здобувачів освіти на освітньо-професійній програмі визначаються Положення про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/fpsvug>), Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ ДП (<https://surl.li/wdgflm>). Контроль здійснюється у двох формах — поточний та підсумковий (семестровий). Поточний контроль проводиться протягом семестру під час усіх видів занять відповідно до розкладу. Його форми, методи та критерії оцінювання регламентуються робочими програмами і силабусами дисциплін, розміщеними на сайті кафедри та у корпоративних платформах Moodle і MS Teams. Критерії оцінювання курсових робіт і практик також оприлюднені у відкритому доступі. Підсумковий контроль проводиться у формі диференційованого заліку або екзамену, що визначаються освітньою програмою, робочими програмами та силабусами. Результати семестрового контролю можуть формуватися на основі поточних досягнень здобувача, без обов'язкової присутності на екзамені. Водночас кожен здобувач має право виконати комплексну контрольну роботу, яка охоплює основні результати навчання, для покращення підсумкової оцінки. Процедура проведення та оцінювання контрольних заходів детально описана у відповідному положенні університету. Даний факт був підтверджений на зустрічі з здобувачами та академічним персоналом.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності). Результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Атестація здобувачів магістерського рівня за освітньою програмою відбувається шляхом публічного захисту кваліфікаційної роботи відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» (Наказ МОН України від 22.10.2020 № 1292). Дана форма передбачає демонстрацію здатності здобувача до розв'язання спеціалізованих фахових завдань або практичного вирішення актуальних проблем у галузі теплоенергетики. Процедура атестації, створення екзаменаційних комісій і повноваження учасників регламентуються Положенням про організацію атестації здобувачів НТУ ДП (<https://surl.li/hvxcly>). Методичні рекомендації щодо підготовки кваліфікаційних робіт, які відповідають стандартам, опубліковано на сайті кафедри та в е-курсі на платформі Moodle. Тематика робіт відповідає спеціальності й оновлюється щорічно. Обов'язковим етапом захисту кваліфікаційної роботи є її перевірка на наявність плагіату. Після успішного захисту кваліфікаційна робота підлягає оприлюдненню в репозитарії університету (<https://ir.nmu.org.ua/home>) розміщеному на офіційному вебсайті закладу вищої освіти. Студенти відзначили зручність доступу до інформації про контрольні заходи та поточний контроль через Moodle. Терміни атестації визначено навчальними планами та графіком освітнього процесу.

3. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів (у тому числі щодо наукової складової освітньо-наукової програми, за якою здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії), що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів (зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів), визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Проведення контрольних заходів у НТУ «Дніпровська політехніка» регламентується внутрішніми документами: Кодекс академічної доброчесності НТУ ДП (<https://surl.li/qieicy>), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://surl.li/gxmhjh>), Положення про Відділ внутрішнього забезпечення якості освіти (<https://surl.li/boendl>) та Положення про систему запобігання та виявлення плагиату (<https://is.gd/ZobAKF>). Усі зазначені документи оприлюднені на офіційному сайті університету (<https://surl.li/uklult>, <https://surl.li/mrghlc>) у відкритому доступі та не містять дискримінаційних положень. На першому занятті кожної навчальної дисципліни здобувачів ознайомлюють із процедурами контролю, критеріями оцінювання та порядком проведення підсумкового контролю. Об'єктивність оцінювання забезпечується прозорими процедурами, закріпленими у внутрішніх нормативних актах, робочих програмах і силабусах. Контрольні заходи проводяться переважно у письмовій або тестовій формі з дотриманням однакових умов для всіх учасників освітнього процесу. Запроваджено єдині критерії оцінювання, визначено порядок оскарження результатів і правила повторного складання. За період реалізації освітньої програми скарг чи звернень щодо необ'єктивності оцінювання не надходило. Процедури врегулювання конфлікту інтересів визначені «Положенням про порядок застосування заходів із врегулювання конфліктів і спорів у діяльності співробітників та студентів» (<https://surl.li/mymnso>). На офіційному сайті університету та кафедр розміщено контакти відповідальних осіб і функціонує анонімна скринька для повідомлень про можливі порушення або випадки корупції (підтверджено на зустрічі ЕГ з уповноваженим з антикорупційної діяльності). Порядок повторного складання підсумкового контролю передбачає дві спроби: першу у викладача дисципліни, другу перед комісією кафедри. Рішення комісії є остаточним і не підлягає оскарженню. Перескладання позитивної оцінки та повторний захист кваліфікаційної роботи не допускаються. За результатами моніторингу освітнього процесу випадків порушення академічної доброчесності чи конфліктних ситуацій не встановлено.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через її імплементацію у культуру якості закладу вищої освіти) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в НТУ ДП регламентуються такими документами: Кодекс академічної доброчесності НТУ ДП (<https://surl.li/qieicy>); Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НТУ ДП (<https://surl.li/gxmhjh>), Положення про Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НТУ ДП (<https://surl.li/boendl>), Положення про систему запобігання та виявлення плагиату (<https://is.gd/ZobAKF>). Усі документи розміщені у відкритому доступі на офіційному сайті університету. за посиланням <https://surl.li/uklult>. Перевірка кваліфікаційних робіт на академічну доброчесність здійснюється після їх завершення, але не пізніше ніж за три дні до захисту. Робота подається в електронному форматі для перевірки, після чого формується звіт про відсоток подібності, завірений відповідальною особою. У разі перевищення 40% запозичень або виявлення неправильно оформлених посилань робота повертається здобувачу для доопрацювання з можливістю повторного подання. На запит ЕГ було надано приклади довідки на унікальність кваліфікаційної роботи і повного звіту щодо результату перевірки на оригінальність (Відповідь на запит документів, файли 5 і 6). Під час зустрічей експертної групи зі здобувачами підтверджено їх обізнаність із принципами академічної доброчесності. В університеті активно проводиться популяризація культури академічної доброчесності через інформаційні кампанії, проекти студентського самоврядування, роз'яснювальну діяльність гаранта та НПП, а також заходи, зокрема Місяць академічної доброчесності та якості. У 2024 році викладачі університету пройшли онлайн-тренінги «#Політех_доброчесний», «Культура академічної доброчесності в умовах воєнного стану» та «Штучний інтелект: технічні та правові аспекти академічної доброчесності». За підкритерієм 5.4 встановлено повну відповідність.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Аналізуючи ВСО та зустрічі з різними фокус групами ЕГ встановило повну відповідність всім підкритеріям критерію 5. Позитивною практикою є високий рівень популяризації принципів академічної доброчесності, їх послідовну імплементацію в освітній процес і корпоративну культуру університету, а також усвідомлене ставлення учасників освітнього процесу до дотримання етичних норм і стандартів доброчесності. Такі результати свідчать про ефективність управлінських механізмів у сфері академічної доброчесності та підтверджують сталу позицію закладу в забезпеченні якості освіти відповідно до сучасних вимог.

Недоліки

Недоліків за даним критерієм не виявлено

Рекомендації

До вересня 2026 року керівництво університету розглянути доцільність розробки і затвердження нормативного документу, який чітко регламентує застосування і використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Відповідно до інформації наданої в табл. 2 ВСО освітній процес за обов'язковими ОК на ОП забезпечують 9 штатних НПП, серед яких 2 доктори наук, професори (22 %) та 7 кандидатів наук, доцентів (78 %). Викладання ОК здійснюють НПП, які мають відповідну вищу освіту, вчене звання та/або науковий ступінь, а також відповідають вимогам до кадрового забезпечення, визначеними Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту» та ЛУ провадження освітньої діяльності. Усі зазначені НПП відповідають щонайменше 4 пунктам ліцензійних умов, у тому числі мають не менше 5 публікацій у фахових виданнях протягом останніх п'яти років, за напрямом дисципліни, що викладають. Наприклад, проф. Пінчук В.О., яка викладає ОК «Рециклінг відходів та використання вторинних енергетичних ресурсів», має 11 пунктів відповідності ліцензійним умовам: 1,3,4,6,7,8,9,10,12,14,19; проф. Чеберячко Ю.І., який викладає ОК «Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності» - 10 пунктів відповідності: пп. 1,2,3,4,6,7,8, 11,14,19; доц. Чемеринський М.С., який викладає ОК «Біоенергетика» - 9 пунктів відповідності: пп. 1,4,7,8,12,14, 15,19. Два НПП, які залучені до викладання за ОП, мають більш ніж п'ятирічний досвід практичної роботи за спеціальністю: доц. Федоряченко С.О. є директором інжинірингової компанії ТОВ «Сінерджі Ер Енд Ді», доц. Шишко Ю.В. - енергоаудитор у ПП «Енергосервісна компанія «ЕнергоІнжиніринг». Всі НПП, які залучені до викладання за ОП, систематично підвищують кваліфікацію шляхом проходження стажувань, курсів та тренінгів, тематика яких узгоджується зі змістом навчальних дисциплін. На онлайн зустрічах з академічним персоналом, керівництвом ЗВО було підтверджено високу професійну кваліфікацію НПП, участь у наукових дослідженнях, зацікавленість НПП у наданні якісних фахових знань здобувачам ВО. Під час онлайн-зустрічі здобувачі ВО вказали задоволеність якістю викладання дисциплін та професійністю викладачів. За результатами аналізу наведених даних щодо професійної кваліфікації викладачів, ЕГ підтверджує коректність підбору НПП для забезпечення досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання.

2. Процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Конкурсний відбір викладачів для забезпечення освітнього процесу у НТУ Дніпровська Політехніка здійснюється відповідно до Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП НТУ ДП (<https://surl.li/ontviw>). Претенденти на вакантні посади повинні відповідати вимогам, встановленим до науково-педагогічних працівників законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», ліцензійним умовам, вимогам конкурсу та Положення. Конкурс на заміщення вакантної посади оголошується ректором НТУ ДП з виданням відповідного наказу. Оголошення про проведення конкурсу, терміни та умови його проведення публікуються на сайті НТУ ДП. Кандидатури на заміщення посад попередньо розглядаються на засіданні кафедри за участю представників студентського самоврядування. Висновки щодо професійних та особистісних якостей претендентів ухвалюються таємним голосуванням кафедри у вигляді витягу з протоколу і подаються на розгляд затвердженням наказом ректора конкурсної комісії. Конкурсна комісія приймає рішення відкритим голосуванням більшістю голосів. За її рекомендаціями Вчена рада НТУ ДП шляхом таємного голосування обирає завідувачів кафедр і професорів, а Вчена рада інституту – доцентів і викладачів. Після затвердження результатів з обраними кандидатами укладаються контракти та визначаються показники успішності професійної діяльності. Для претендента на посаду, який працює в НТУ ДП також беруться до уваги оцінювання НПП за показниками КРІ, що відображається, зокрема, в результатах рейтингування викладачів університету за науковою діяльністю (<https://etf.nmu.org.ua/ua/FVRada/>), опитування здобувачів освіти щодо якості викладання (<https://teet.nmu.org.ua/ua/oputyvannya/navchannya.php>), участі НПП в наукових проєктах та програмах міжнародної мобільності, використанні сучасних технологій навчання тощо. Під час онлайн-зустрічей з НПП, які безпосередньо залучені до ОП та заступником начальника відділу кадрів встановлено, що критерії та процедура конкурсного відбору є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень професіоналізму НПП для успішної реалізації освітнього процесу. Про дієвість процедури конкурсного відбору свідчить професійна кваліфікація викладачів, залучених до викладання ОК за ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем».

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Відповідно до інформації, що надана у відомостях самооцінювання, отримана при онлайн зустрічах з НПП, роботодавцями, здобувачами ВО, до реалізації освітнього процесу за ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» роботодавці долучаються шляхом надання письмових рецензій (представлені в ОП <https://surl.lu/yspjtn>), участі у засіданнях НМК зі спеціальності під час обговорення змісту ОП (файл 1 - Протокол НМК, відповідь на запит документів), спільної участі НПП, здобувачів освіти та роботодавців у тематичних заходах (конференціях, вебінарах, воркшопах тощо), залученні професіоналів-практиків до проведення зустрічей із здобувачами освіти, проходження практики на підприємствах галузі (після зняття воєнного стану). Про співпрацю з роботодавцями свідчать договори про співпрацю і партнерство укладені кафедрою теплового інжинірингу та енергетичних технологій (<https://surl.lu/zdtyec>), електротехнічним факультетом (<https://surl.li/suxsdf>), університетом (<https://surl.li/apfxze>). Крім того, кваліфікація і досвід деяких штатних НПП дозволяє вважати їх експертами галузі: доц. Шишко Ю.В. є сертифікованим енергоаудитором будівель та процесів, доц. Федоряченко С.О. - директор інжинірингової компанії ТОВ «Сінерджі Ер Енд Ді». На онлайн зустрічі з роботодавцями: віце-президентом Дніпропетровської торговопромислової палати Кучерявенко С.В., генеральним директором ПП «ЕСКО «ЕнергоІнжиніринг» Шишкою К.М., директором ТОВ «ЕДС-ПРОЕКТ» Макарчуком Б.В., керівником напряму з професійної освіти Академії ДТЕК Сильченком С.А. ними було зазначено про тісні зв'язки з кафедрою, участі у обговоренні ОП і наданні своїх пропозицій, зацікавленості у дуальній освіті, прийнятті студентів на практику і проведенні гостьових лекцій для здобувачів освіти.

4. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, заохочує розвиток викладацької майстерності

НТУ Дніпровська Політехніка сприяє професійному розвитку викладачів через програми підвищення кваліфікації і стажування відповідно до Положення про підвищення кваліфікації НПП НТУ ДП, затверджене Вченою радою (<https://surl.li/yphypz>). Згідно Положенню: «НПП підвищує свою кваліфікацію не рідше одного разу на п'ять років. Обсяг (тривалість) підвищення кваліфікації встановлюється в годинах та/або кредитах ЄКТС за накопичувальною системою. Загальний обсяг підвищення кваліфікації протягом п'яти років не може бути меншим ніж шість кредитів ЄКТС (180 годин)», «НПП може підвищувати свою кваліфікацію в Україні та за кордоном...», «НПП самостійно обирає конкретні форми, види, напрями та суб'єктів підвищення кваліфікації». У НТУ ДП діють Центр професійного розвитку, менторства та тьюторства (<https://surl.li/augwxd>), Міжгалузовий навчально-науковий інститут безперервної очно-дистанційної освіти тощо. Аналіз відомостей СО і таблиці 2 показав, що НПП, які викладають на ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» постійно підвищують свою кваліфікацію в українських і закордонних установах. Інформація та сертифікати по кожному НПП є на сторінці кафедри Теплового інжинірингу та енергетичних систем (<https://surl.li/cc/vbzknn>). У 2023-2025 рр. за сприяння ЗВО НПП пройшли, зокрема: міжнародне стажування Professional Development Online Training Course "Creating Effective Video Content for a Digital Laboratory", Dresden University of Technology (Germany), Комплекс тренінгів з академічної доброчесності #Дніпротех_доброчесний, понад 10 тренінгів ЦПРМТ НТУ ДП. Проф. Пінчук В.О. та доц. Чемеринський М.С. взяли участь у Програмі професійного розвитку академічних менеджерів, яка реалізується Британською Радою British Council в межах спільного проєкту МОН України та World Bank «Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів». Заохочення розвитку викладацької майстерності в університеті відбувається шляхом встановлення доплат, надбавок, премій, нагородження медалями і відзнаками відповідно до Положень: «про порядок преміювання, надання матеріальної допомоги...», «про оплату праці працівників університету», «про почесні звання» (<https://surl.lu/hyfrpm>). Зокрема Подяки мають доц. Шишко Ю.В., доц. Чемеринський М.С. за вагомий внесок у підготовку висококваліфікованих фахівців, за підготовку переможця II етапу Всеукраїнського конкурсу НДР МАН України тощо. Під час онлайн зустрічей з керівництвом ЗВО, допоміжними структурними підрозділами, академічним персоналом було підтверджено проходження підвищення кваліфікації і стажувань, матеріальне та нематеріальне заохочення НПП за певні професійні заслуги. Ректор НТУ ДП Азюковський О.О. відмітив, що в університеті запроваджена система оцінювання підрозділів і викладачів за показниками КРІ з метою визначення ефективності роботи і матеріального заохочення.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Всі НПП, які забезпечують освітній процес на ОП, відповідають вимогам щодо наявності не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, як передбачено п. 36 ЛУ провадження освітньої діяльності та вимогам п. 37 ЛУ (вища освіта, науковий ступінь, учене звання, наявність 5 публікацій у кожного НПП, що стосуються змісту ОК, за останні 5 років). Забезпечення досягнення цілей та програмних результатів навчання, що визначені ОП здійснюються за рахунок кваліфікації і професійного досвіду викладачів, тісної співпраці з роботодавцями і залучення їх до освітнього процесу, прозорості і справедливої процедури конкурсного відбору НПП, систем матеріального та морального заохочення щодо результатів наукових досліджень, системи підвищення кваліфікації та професійної майстерності НПП. Загалом всі підкритерії критерію 6 відповідають нормативним

вимогам. ЕГ відмічає високу професійну кваліфікацію НПП участь у наукових дослідженнях, зацікавленість НПП у наданні якісних фахових знань здобувачам ВО.

Недоліки

Недоліків за даним критерієм не виявлено

Рекомендації

ЕГ рекомендує розширити залучення професіоналів-практиків і представників роботодавців до освітнього процесу, зокрема до читання лекцій і проведення практичних занять.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) забезпечують досягнення визначених освітньою програмою мети освітньої програми та програмних результатів навчання

В результаті проведеного огляду матеріально-технічної бази, аналізу наданих інформаційних матеріалів і самооцінювання встановлено, що рівень забезпечення навчального процесу відповідає вимогам ОП та сприяє формуванню практичних компетентностей здобувачів. Лабораторії оснащені сучасним обладнанням, зокрема анемометрами, муфельними печами, тепловізорами, приладами для оцінки мікроклімату приміщень, хроматографом, рентгенофлуоресцентним спектрометр-аналізатором, а також технікою, здатною підтримувати VR-технології. Використовуються унікальні програмні комплекси, надані стейкхолдерами, що підвищує якість практичної підготовки. На території функціонує декілька геліостаній які використовуються як для навчального процесу, так і для енергетичної незалежності та альтернативного джерела живлення; облаштовані 5 укриттів, які є сертифікованими і мають всі необхідні умови для проведення навчального процесу. Під час візуального огляду встановлено, що корпуси університету мають достатню кількість аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою та засобами безпеки (вогнегасники, плани евакуації). У 2024 році створено сучасну лабораторію теплового інжинірингу (<https://surl.li/cpdkfl>), що розширила можливості експериментальних досліджень. Для реалізації ОП активно використовуються профільні лабораторії Центру колективного користування науковим обладнанням «Інноваційна геоенергетика»: лабораторія енергоменеджменту та енергоаудиту (<https://surl.li/wizeum>), технологій термохімічного перетворення (<https://surl.li/iodzva>), електромагнітної сумісності та діагностики систем електропостачання (<https://surl.li/mrgukf>), а також науково-дослідна лабораторія аналітичних досліджень (<https://surl.li/swkgkv>). Усі навчальні приміщення та комп'ютерні класи мають відкритий доступ до Wi-Fi і мережевих ресурсів. Бібліотека університету забезпечує студентів доступом до навчальної, довідкової та наукової літератури, електронного каталогу, вітчизняних і міжнародних видань. На території університету функціонує спеціально облаштований Центр освіти і піклування «Простір дитинства», де співробітники та здобувачі освіти мають можливість залишати своїх дітей віком від 3 до 8 років під наглядом кваліфікованих працівників, які володіють необхідними педагогічними навичками та забезпечують проведення занять, організацію розвивальних ігор та сприяють комунікації дітей між собою, що є особливо актуальним в сучасних умовах. Центр знаходиться в корпусі де є укриття, працює з 9:00 до 16:00, є безкоштовним для співробітників та здобувачів освіти. Додатково функціонують коворкінг-простори «CoLibry» і «Unica», культурно-освітні центри, бізнес-інкубатор, актова й спортивна зали, що сприяє розвитку академічного та особистісного потенціалу здобувачів освіти. У коворкінгу «Unica» впроваджено інноваційну систему біонічного освітлення, що автоматично змінює спектр світла відповідно до природного освітлення, біоритмів людини та пори року, забезпечуючи комфортне середовище для навчання та роботи.

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

Результати зустрічей з учасниками освітнього процесу засвідчили, що НТУ ДП забезпечує викладачів і здобувачів усім необхідним для реалізації освітньої програми, навчальної та наукової діяльності. Студенти й викладачі мають

безкоштовний доступ до бібліотеки, комп'ютерних класів, лабораторій та інших складових матеріально-технічної бази. З огляду на розташування університету у зоні підвищеної небезпеки освітній процес організовано у дистанційній формі. Дистанційне навчання здійснюється через платформи Moodle та Microsoft Teams, що забезпечує ефективну взаємодію викладачів і студентів. Наукова бібліотека підтримує дистанційний режим роботи та надає електронний репозиторій із навчальними матеріалами, публікаціями кафедр, збірниками конференцій та дипломними роботами, забезпечуючи доступ до актуальної інформації. Завідувач довідково-бібліографічного відділу, Тетяна Олександрівна Недайвода, зазначила, що користувачі мають доступ до міжнародних наукових баз даних Scopus і Web of Science. Водночас експертна група відзначила, що ці ресурси доступні лише авторизованим користувачам, що може обмежувати вільний доступ для всіх учасників освітнього процесу. Таким чином, університет забезпечує ефективний і безпечний доступ до навчальних та наукових ресурсів в дистанційному форматі, що сприяє формуванню професійних компетентностей здобувачів та підтримує належний рівень організації освітнього процесу.

3. Освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Експертна група у процесі спілкування з учасниками освітнього процесу встановила, що в ЗВО створено безпечне та комфортне середовище для навчання. Огляд матеріально-технічної бази показав, що доступ до лабораторного обладнання надається лише після інструктажу з техніки безпеки, проведеного викладачем. Лабораторії оснащені вогнегасниками, а питання безпеки регламентуються правилами внутрішнього розпорядку. Інформація про евакуаційні шляхи є доступною, а укриття облаштовані всіма необхідними зручностями. Студенти позитивно оцінили умови навчання та високий рівень безпеки для життя й здоров'я. ЕГ дійшла висновку, що заклад забезпечує комфортні та безпечні умови, які повністю відповідають потребам здобувачів у навчанні, науковій діяльності, спорті та інших напрямках. За підкритерієм 7.3 встановлено повну відповідність.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою

Експертна група під час дистанційних зустрічей із фокус-групами здобувачів освіти та представниками студентського самоврядування встановила, що ЗВО забезпечує належний рівень освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки. У період воєнного стану навчання організовано в дистанційному форматі з використанням різних платформ і соціальних мереж. Навчально-методичне забезпечення освітніх компонентів програми доступне в системі Moodle, де для кожної компоненти розміщено конспекти лекцій, презентації та методичні рекомендації для практичних робіт. Студенти повідомили, що інформацію, зокрема про вибіркові дисципліни, отримують через особисті електронні кабінети, а також від викладачів кафедри та кураторів груп. Студентське самоврядування сприяє консультативній підтримці, інформуючи про організаційно-виховні та культурні заходи, правила проживання в гуртожитках і принципи академічної доброчесності. Соціальну підтримку забезпечує психологічна служба, розташована в 11 корпусі, ауд. 1, яка надає консультації в очному та дистанційному форматах. На сторінці служби оприлюднено програму роботи психолога, контактний телефон і електронну пошту (<https://surl.li/gimjsu>).

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

У закладі вищої освіти реалізується система заходів, спрямована на забезпечення рівного доступу до освітнього процесу для здобувачів освіти з особливими освітніми потребами. Політика університету в цій сфері передбачає створення безпечного, інклюзивного та комфортного середовища для всіх учасників освітнього процесу. На момент проведення акредитаційної експертизи навчання здійснювалося у дистанційному форматі через платформу Moodle, що забезпечувало гнучкість і доступність освітнього процесу. Водночас для осіб з особливими освітніми потребами передбачена можливість відвідування університету з урахуванням їхніх індивідуальних потреб. Інформація про умови доступності освітнього середовища для таких осіб розміщена у відкритому доступі на офіційному сайті університету (<https://is.gd/9ccUTE>). Для здобувачів цієї категорії створені спеціальні умови участі у вступній кампанії, включаючи пільги під час конкурсного відбору та можливість переведення на вакантні місця державного замовлення. Вони також користуються правом першочергового поселення до гуртожитку. Університет забезпечує наявність спеціально обладнаних приміщень — санітарних кімнат, пандусів, ліфтів із шрифтом Брайля, а також засобів для полегшення пересування осіб з порушеннями опорно-рухового апарату. Під час огляду матеріально-технічної бази експертна група пересвідчилася, що у ЗВО створено умови вільного доступу до аудиторних приміщень, зокрема обладнано окремі безсходишкові входи до корпусів. На перших поверхах розташовані санвузли, адаптовані для маломобільних груп населення. Крім того, за результатами зустрічі експертів із представниками студентського самоврядування встановлено, що у випадку навчання в групі особи з особливими освітніми потребами зняття для цієї групи організовуються у приміщеннях, розташованих на перших поверхах, для зручності пересування. Також передбачена можливість навчання за індивідуальним планом або графіком із використанням

елементів дистанційних технологій. На момент проведення акредитаційної експертизи здобувачі з особливими освітніми потребами на даній освітній програмі не навчалися, проте створені умови, нормативна база та технічна інфраструктура повністю відповідають вимогам законодавства та забезпечують готовність університету до організації інклюзивного освітнього процесу.

6. Наявні унормовані антикорупційні політики, процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У НТУ ДП створено систему нормативних документів, що регламентують політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією, булінгом і корупцією. До них належать: Статут університету, Положення щодо протидії булінгу, Положення про запобігання сексуальним домаганням, Положення про врегулювання конфліктів інтересів серед посадових осіб, Положення про вирішення конфліктів і спорів у діяльності студентів та співробітників, Антикорупційна програма та порядок роботи з повідомленнями викривачів. Усі документи розміщені у відкритому доступі на офіційному сайті університету (<https://surl.li/vgnodx>). Для врегулювання конфліктів передбачено залучення медiatorів, серед яких завідувачі кафедр, викладачі, декани, директори інститутів, керівники структурних підрозділів, куратори академічних груп, представники студентського самоврядування, проректори, члени профспілки, ректор та старости академічних груп. Посередники сприяють налагодженню комунікації між сторонами, аналізують конфліктну ситуацію та допомагають учасникам обрати взаємовигідне рішення, що відповідає чинному законодавству та установчим документам університету. Протягом дії освітньої програми жодних конфліктних випадків, у тому числі пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією чи корупцією, не зафіксовано. Така система забезпечує безпеку учасників освітнього процесу, сприяє формуванню позитивного академічного середовища та підтримує належний рівень організації навчальної діяльності в університеті.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

НТУ «ДП» має сучасну матеріально-технічну базу, що повністю відповідає вимогам освітньої програми. Університет обладнаний сучасними лабораторіями та унікальним обладнанням, що забезпечує отримання студентами практичних навичок на високому професійному рівні. Значну роль у цьому процесі відіграє співпраця університету з партнерами, які є провідними фахівцями у відповідних галузях, що дозволяє поєднувати академічну підготовку з практичним досвідом та сучасними технологіями, що можна вважати позитивними практиками за даним критерієм. Університет гарантує високий рівень організаційної та інформаційної підтримки здобувачів освіти, включаючи доступ до необхідних ресурсів, консультації викладачів та супровід у процесі опанування лабораторних та практичних навичок. Такий підхід сприяє формуванню компетентних, підготовлених до професійної діяльності фахівців, здатних ефективно застосовувати знання на практиці та відповідати сучасним вимогам ринку праці. Нормативна база та технічна інфраструктура повністю відповідають вимогам законодавства та забезпечують готовність університету до організації інклюзивного освітнього процесу. Високий рівень матеріально-технічного забезпечення, ефективна взаємодія з підприємствами-партнерами, використання інноваційних технологій навчання, наявність інклюзивних умов свідчать про системний і сталий характер позитивних практик за даним критерієм.

Недоліки

Експертною групою недоліків за критерієм 7 не виявлено.

Рекомендації

Подальший розвиток матеріальної бази в співпраці з роботодавцями і бізнесом.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регламентуються “Положенням про навч.-метод. забезпечення осв. процесу НТУ “ДП”” (<https://surl.li/cqkchu>). ЄГ визначено, що окремі питання з розробки ОП подано у документах: “Положення про організацію освітнього процесу НТУ “ДП”” (<https://surl.li/hgdrzj>); “Положення про гарантії освітньої програми НТУ “ДП”” (<https://surl.li/cywfxt>); “Положення про науково-методичні комісії спеціальностей НТУ “ДП”” (<https://surl.li/xpnmup>). Документи розміщені на сайті університету в розділі «Установчі документи та положення» (<https://surl.li/qhbovd>). Встановлено, що перегляд ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» здійснюється щорічно (підтверджено за результатами співбесід з адміністрацією, НПП, представниками структурних підрозділів). Проект змін до ОП пропонується РГ за результатами отриманих протягом року пропозицій, що визначаються через канали неформальної комунікації зі стейкхолдерами, форми опитування ЗО щодо якості навчання за ОП та ОК (<https://surl.li/zjztuo>), форми для отримання зауважень і пропозицій до проекту ОП від усіх зацікавлених сторін (<https://surl.li/wywwet>). Проект ОП розміщується на сайті університету (<https://surl.li/lgnvcm>). Зауваження та пропозиції до ОП узагальнюються РГ, обговорюються на засіданнях кафедри ТІЕТ, НМК зі спеціальності із запрошенням представників ЗО, проводяться консультації із роботодавцями, вносяться погоджені зміни до проекту ОП. ОП аналізується і погоджуються відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, навчально-методичним відділом і центром моніторингу знань та тестування, затверджується Вченою Радою НТУ “ДП”, оприлюднюється на сайті НТУ “ДП” та сторінці кафедри (<https://surl.li/ccdbbgvg>). Усі запропоновані зміни зафіксовано у протоколах НМК. Встановлено, що у зв’язку із внесенням змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти (<https://surl.li/sngkax>) ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» зі спеціальності 144 Теплоенергетика, яка була введена у дію 2024 р., не переглядалась. У 2025 році вводиться в дію ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» зі спеціальності G4 Енерговиробництво, спеціалізація G4.02 Теплоенергетика відповідно оновленого переліку галузей знань і спеціальностей, де враховано пропозиції щодо її вдосконалення, надані у 2024 р. На засіданні НМК (прот. № 1 від 01.09.25) враховано рекомендації, надані в листі МОН № 1/15518-25 від 24.07.25 р. із включення до ОП складових елементів з питань безпеки і стійкості критичної інфраструктури та узгоджено перелік ОК. Аналіз ВСО та результати відеоконференцій з різними фокус-групами дають можливість стверджувати, що процедура перегляду ОП виконується. Виходячи з наведеного можна стверджувати, що ЗВО дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. ЄГ робить висновок про повну відповідність ОП підкритерію 8.1.

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

Питання перегляду ОП та змісту ОК розглядаються на засіданнях кафедри, НМК, в яких беруть участь здобувачі вищої освіти. Кафедрою ТІЕТ здійснюється системна робота щодо періодичного перегляду змісту ОП. Здобувачі надають свої пропозиції з удосконалення ОП або ОК в електронному вигляді (через Microsoft-форми опитування, доступні на сайті кафедри (<https://surl.li/rzektd>) або безпосередньо при обговоренні з викладачем ОК та на засіданні кафедри. Запропоновані зміни погоджуються і фіксуються протоколами засідання відповідної НМК та затверджуються на кафедрі. Встановлено, що пропозиція ст. гр. 144м-24-1 ЕТФ із розширення переліку вибіркових дисциплін за рахунок курсів інших спеціальностей, дотичних до спеціальності Теплоенергетика, врахована при формуванні переліку на 2025 р. (прот. НМК № 1 від 01.09.25). Було розглянуто та враховано рекомендацію ЗО (за результатами опитування на сайті) щодо залучення спікерів з індустрії для відкритих лекцій. Рекомендацію ЗО зі збільшення кількості практичних робіт з використанням сучасного обладнання планується ввести в дію після закінчення воєнного стану та відновлення очної форми навчання. У відповідності до Статуту університету (<https://surl.li/vqciwr>), Положення про кафедру (<https://surl.li/bkdpzj>), Положення про Студентське самоврядування НТУ ДП (<https://surl.li/xeouyh>) одним із основних завдань студентського самоврядування в ЗВО є участь у заходах із забезпечення якості вищої освіти та внесення пропозицій щодо змісту навчальних планів і програм. У НТУ “ДП” студентське самоврядування залучено до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП через: участь у роботі Вченої ради інституту та університету, у засіданнях кафедри і НМК зі спеціальності Теплоенергетика (з питань обговорення та оновлення ОП, удосконалення освітнього процесу, внесення пропозицій щодо актуалізації змісту ОК); участь у роботі комісії із затвердження переліку вибіркових дисциплін; у роботі постійних і тимчасових комісій університету (наприклад, комісії з академічної доброчесності); проведення заходів для здобувачів, у тому числі щодо популяризації академічної доброчесності; участь у зустрічах зі стейкхолдерами, а також у розгляді результатів науково-освітньої діяльності; співпрацю з відділом ВЗЯВО у процесах постійного вдосконалення якості вищої освіти. За результатами співбесід ЄГ встановлено, що студентською радою створено і модерується анонімний чат-бот, на який здобувачі можуть звертатися зі скаргами та запитам. Визначено, що під час реагування на звернення здобувачів, представники студентського самоврядування співпрацюють з відділом ВЗЯВО. Ця інформація була підтверджена безпосередньо представниками студентського самоврядування та відділу забезпечення якості освіти (Т. Маматовою) під час зустрічі ЄГ з представниками студентського самоврядування та адміністративним персоналом. ЄГ робить висновок про повну відповідність ОП підкритерію 8.2.

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

Встановлено, що представники роботодавців регулярно залучаються до періодичного перегляду й змістового оновлення ОП для забезпечення відповідності рівня підготовки випускників вимогам роботодавців. Пропозиції роботодавців враховуються упродовж усього періоду підготовки здобувачів: у процесі формування цілей та ПРН, під час розроблення та перегляду ОП, що забезпечується через безпосереднє спілкування з роботодавцями, спільну участь у комунікативних заходах (форуми, воркшопи та ін.), отримання від них письмових відгуків (рецензій) на ОП. Підтверджено у співбесіді з роботодавцями, що рекомендацію генерального директора ПП «ЕСКО «ЕнергоІнжиніринг» К. Шишки відносно застосування в навчанні практичних кейсів з реальними технічними рішеннями, було розглянуто і підтримано на засіданні НМК (протокол 8 від 15.05.2025 р.), а також впроваджено із додавання відповідних завдань в обов'язковий ОК «Енергетичний менеджмент та аудит» і вибірковий ОК «Сертифікація енергетичної ефективності». Також, підходи до формування освітніх траєкторій в ОП енергетичного спрямування було обговорено під час участі проф. Пінчук В.О. у Форумі "Кадрова стратегія в енергетиці: від освіти до реалій ринку" (Energy Club) та у заході "Освіта та бізнес в енергетиці: точки взаємодії для розв'язання кадрових проблем" (Академії ДТЕК). Це дозволило узгодити відповідні результати навчання з потребами та вимогами сучасного ринку праці. Таким чином, члени ЕГ дійшли висновку, що у НТУ "ДП" має місце залучення роботодавців до періодичного перегляду ОП та забезпечення її якості. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП підкритерію 8.3.

4. Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми (крім випадку проходження акредитації вперше)

Як зазначено у відомостях СО, у НТУ "ДП" функціонує протягом тривалого часу Асоціація випускників Університету (<https://surl.lu/qnxqqt>), яка об'єднує випускників усіх факультетів/інститутів закладу та створює умови для культурного й професійного спілкування випускників різних років, використання їх досвіду для реалізації освітньо-наукових і соціально-економічних проєктів. ЕГ встановлено за результатами співбесід, що щорічно відбуваються зустрічі випускників, що дозволяє актуалізувати інформацію щодо траєкторії їх працевлаштування і кар'єрного шляху. На сайті НТУ "ДП" є сторінка Асоціації випускників для встановлення зворотного зв'язку з ними (<https://surl.li/hwbsar>). Встановлено, що у ЗВО реалізується комплекс комунікаційних заходів (Дні факультету, Дні відкритих дверей, різноманітні форуми, круглі столи, ярмарки вакансій), на які запрошуються випускники різних років. Під час відеоконференцій підтверджено, що ННІ Інститут електроенергетики комунікує з випускниками ОП через неформальне спілкування з адміністративним персоналом і НПП та сторінки кафедр на ФБ, де розміщується інформація про здобутки випускників, а випускники залишають відгуки щодо актуальних подій. За ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» випускників наразі немає. ЕГ вважає за повну відповідність підкритерію 8.4 вимогам.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійснений через опитування заінтересованих сторін

У НТУ "ДП" здійснюється перегляд та оновлення освітніх програм за результатами моніторингу та у відповідності до: «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НТУ "ДП"» (<https://surl.lu/agfzmb>), «Положення про організацію освітнього процесу НТУ "ДП"» (<https://surl.lt/hgdrzj>), «Положенням про навч.-метод. забезпечення осв. процесу НТУ "ДП"» (<https://surl.li/cqkchu>). Під час онлайн-зустрічей з адміністративним персоналом підтверджено, що відділом ВЗЯВО проводяться загальноуніверситетські опитування здобувачів і НПП з питань якості освіти, передбачена Скринька для пропозицій щодо покращення якості освітнього процесу (<https://surl.li/flbmhr>). ЕГ було встановлено під час співбесід, що результати опитувань обговорюються на засіданнях ректорату, вчених рад факультетів/інститутів, розробляються комплекси заходів щодо коригувальних та запобіжних дій. Встановлено, що до моніторингу показників якості освітнього процесу за даною ОП залучені здобувачі вищої освіти, представники студентського самоврядування, зовнішні стейкхолдери. Визначено, що моніторингова інформація щодо задоволеності якістю освітньої діяльності за ОП надходить також і з департаменту з питань якості освіти Ради студентів НТУ "ДП" (підтверджено під час співбесід). Представники вказаного департаменту взаємодіють із здобувачами, модерують анонімний чат-бот, за допомогою якого здобувачі подають звернення. Подальший аналіз одержаних результатів опитувань здійснюється шляхом взаємодії студентського самоврядування, відділу ВЗЯВО, керівництва кафедри та факультету/інституту. Процедури внутрішнього забезпечення якості реалізації ОП за результатами моніторингу здійснюються систематично на різних рівнях. Зокрема НПП забезпечують реагування на запити та потреби здобувачів вищої освіти, що виявлені при спілкуванні та з форм оцінювання якості викладання за окремими ОК; випускова кафедра ТІЕТ залучена до обговорення проблемних питань та прийняття рішень з удосконалення освітньої діяльності за даною ОП на засіданнях кафедри; робоча група з розробки та оновлення даної ОП залучена до обговорень на засіданнях НМК спеціальності 144 Теплоенергетика, також і за участі роботодавців; університетом забезпечується моніторингова діяльність відповідних підрозділів, зокрема відділу ВЗЯВО, обговорення пропозицій на засіданнях колегіальних органів НТУ "ДП". Гарант ОП разом із робочою групою також здійснює постійний моніторинг якості освітньої діяльності на основі опитувань студентів, перегляду робочих програм та навчально-методичного забезпечення освітніх компонентів, зустрічей із стейкхолдерами. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП підкритерію 8.5.

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

Акредитація ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» зі спеціальності 144 Теплоенергетика відбувається вперше, тому зауваження і пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій, відсутні. Під час відеоконференції з відповідними підрозділами, експертною групою з'ясовано, що НТУ "ДП" вже проходив акредитацію за іншими освітніми рівнями і програмами. На сайті НТУ "ДП" оприлюднено звіти ЕГ та ГЕР щодо акредитаційних експертиз, що проходили у ЗВО від 2019 р. (<https://surl.lu/kfdtne>). Зауваження і рекомендації, отримані НТУ "ДП" під час попередніх акредитацій, враховуються Відділом забезпечення якості освітньої діяльності під час моніторингу результатів акредитацій ОП, подальшого розгляду результатів та надання відповідних рекомендацій щодо удосконалення освітніх програм. З урахуванням досвіду акредитацій інших ОП в НТУ "ДП" в даній ОП було: змінено підхід до формування вибіркової складової ОП (вибір ОК здобувачами відбувається з переліку, який актуалізується щороку і містить фахові ОК і ОК, які спрямовані на розвиток Soft-Skills); забезпечено інформування щодо можливостей академічної мобільності на системній основі Центром міжнародної співпраці НТУ "ДП"; забезпечено визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті; враховано рекомендації щодо оприлюднення проєктів ОП та результатів їх обговорення, полегшення навігації на сайті ЗВО і сторінці кафедри. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП підкритерію 8.6.

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

ЕГ встановлено за результатами співбесід, що представники академічної спільноти НТУ "ДП" залучені до всіх етапів внутрішнього забезпечення якості ОП шляхом обговорення нормативних документів, розроблення та перегляду ОП, оновлення методів викладання, співпраці з роботодавцями та випускниками, врахування рекомендацій стейкхолдерів, формування культури академічної доброчесності. Формування культури якості НТУ "ДП" відбувається відповідно до місії та бачення, які визначені у Стратегії розвитку НТУ "ДП" (<https://surl.li/arold>), та реалізації принципів Політики у сфері якості (<https://surl.cc/uyitgp>). В НТУ "ДП" з метою розвитку освітньо-наукового простору реалізується комплекс заходів згідно з Настановою з якості (<https://surl.lt/ivjjwt>) через щорічне встановлення та досягнення Цілей у сфері якості (<https://surl.li/vzqvuf>). В НТУ «ДП» функціонує Система управління якістю (СУЯ), яка сертифікована відповідно до вимог ДСТУ ISO 9001:2015 (<https://surl.li/bjgia>). Аналіз документів та проведені відеоконференції підтвердили, що внутрішня система забезпечення якості вищої освіти в університеті підтримується всіма стейкхолдерами, зокрема академічною спільнотою. НПП кафедри ТІЕТ входять до складу робочої групи і безпосередньо беруть участь у перегляді й оновленні ОП. Для оцінки відповідності освітнього процесу сучасним професійним вимогам університет проводить опитування серед студентів, випускників і стейкхолдерів, а також здійснює моніторинг працевлаштування випускників. Важливим елементом розвитку кадрового потенціалу є підтримка професійного зростання викладачів шляхом організації тренінгів, наукових конференцій і семінарів. НПП, що забезпечують підготовку фахівців за даною ОП, для формування розвитку культури якості освіти беруть участь у тренінгах (серія онлайн-тренінгів «#Політех_доброчесний», онлайн-тренінг «Наукові методичні комісії спеціальностей: структура, організація діяльності та основні завдання»). Під час онлайн-зустрічей з академічним персоналом, здобувачами освіти, представниками менеджменту ЗВО експертна група переконалась, що всі учасники освітнього процесу, включаючи академічний персонал, здобувачів освіти та представників керівництва університету, усвідомлюють важливість забезпечення якості освіти та орієнтовані на її постійне вдосконалення. ЕГ вважає за повну відповідність підкритерію 8.7 вимогам.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група виявила повну відповідність за підкритеріями 8.1-8.7, а саме: університет послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми; здобувачі освіти залучені до процесу перегляду ОП як безпосередньо, так і через органи студентського самоврядування, пропозиції здобувачів враховуються під час перегляду ОП; роботодавці також залучені до процесу перегляду ОП; в НТУ "ДП" наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників; університет має дієву систему забезпечення якості, процедури моніторингу освітніх програм проводяться регулярно; результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час перегляду освітньої програми; в університеті сформована культура якості освіти.

Недоліки

До недоліків ОП за критерієм 8 можна віднести слабку активність здобувачів освіти у процесі вдосконалення освітньої програми.

Рекомендації

Для підвищення залученості здобувачів освіти до вдосконалення освітньої програми рекомендується кураторам академічних груп проводити серед студентів інформаційно-роз'яснювальну роботу наприкінці кожного семестру (починаючи з січня 2026 року). Крім того, для більш ефективного оновлення освітніх компонентів і освітньої програми в цілому доцільно активно залучати випускників, які працюватимуть за фахом, до обговорення змісту дисциплін з урахуванням актуальних вимог ринку праці та галузевих тенденцій.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

У НТУ «ДП» права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються комплексом документів ЗВО: Статутом НТУ «Дніпровська політехніка», Правилами внутрішнього трудового розпорядку НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про студентське наукове товариство НТУ «Дніпровська політехніка». Прозорість, доступність та обізнаність усіх учасників освітнього процесу щодо прав та обов'язків забезпечуються завдяки розміщенню цих документів на офіційному веб-сайті університету (Установчі документи та положення (https://old.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/)). За підкритерієм 9.1 встановлено повну відповідність.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті відповідний проєкт із метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін

На момент проведення акредитаційної експертизи на сайті навчально-методичного відділу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<https://surl.lu/jsfmtr>) розміщено проєкт ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» зі спеціальності 144 Теплоенергетика (за другим (магістерським) рівнем вищої освіти) 2024 року із відгуками, який використано як основу при розробці ОП 2025 року (із внесенням змін до переліку галузей знань і спеціальностей відбулась зміна шифру та назви спеціальності). Затверджені освітні програми «Інжиніринг теплових процесів і систем», затверджені належним чином, з відповідними підписами та печатками розміщено на сайті НТУ «ДП»: (<https://surl.li/wasllh>) 2024 (<https://surl.lu/jiyvrg>) та 2025 (<https://surl.li/rklwpe>) років. На момент проведення акредитаційної експертизи на сайті кафедри теплового інжинірингу та енергетичних технологій Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<https://surl.li/nltymo>) розміщено затверджені ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» зі спеціальності 144 Теплоенергетика 2024 року та зі спеціальності G4 Енерговиробництво. Спеціалізація: G4.02 Теплоенергетика 2025 року за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. ЕГ за підкритерієм 9.2 встановила повну відповідність.

3. Заклад вищої освіти забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

ЕГ встановлено, що всі освітні програми розміщено на сайті НТУ «ДП» (<https://surl.li/bpqcvc>). ОПП «Інжиніринг теплових процесів і систем» другого (магістерського) рівня вищої освіти розміщені на сторінці кафедри теплового

інжинірингу та енергетичних технологій (<https://surl.li/bntelp>), ОПП 2025 року, затверджена протоколом № 9 засідання Вченої ради НТУ “ДП” від 01 липня 2025 р. Навчальні плани також розміщені на сторінці кафедри теплового інжинірингу та енергетичних технологій (<https://surl.li/rpnzma>). Також розміщені робочі програми і силабуси обов’язкових навчальних дисциплін за ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» другого (магістерського) рівня вищої освіти на сайті кафедри теплового інжинірингу та енергетичних технологій (<https://surl.li/alegwb>). Представлено робочі програми і силабуси вибіркового навчальних дисциплін за ОП «Інжиніринг теплових процесів і систем» другого (магістерського) рівня вищої освіти на сайті кафедри теплового інжинірингу та енергетичних технологій (<https://surl.li/ebbnnn> , <https://surl.li/zosgoh>). Перелік тематичних напрямів кваліфікаційних робіт для вільного вибору здобувачами розміщений на сайті кафедри (<https://surl.li/hjeuwb>), тут також наведені методичні рекомендації до магістерських кваліфікаційних робіт, виробничої та передатестаційної практик. Інформація щодо наповнення, цілей та завдань ОП наведена тільки в тексті ОП і окремо на веб-сторінці не розташована. Інформація про освітню програму «Інжиніринг теплових процесів і систем», що оприлюднена на офіційному веб-сайті, надається в обсязі, достатньому для інформування відповідних зацікавлених сторін (стейкхолдерів) та суспільства. За підкритерієм 9.3 встановлено повну відповідність.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За висновком ЕГ, у НТУ “ДП” дотримуються норми та вимоги до прозорості та публічності, на сайті університету розташовані усі нормативні документи. За усіма підкритеріями Критерію 9 встановлено повну відповідність.

Недоліки

Недоліків даної ОП за критерієм 9 ЕГ не виявила.

Рекомендації

Рекомендувати керівництву ЗВО впродовж 2025/2026 н. р. і в подальшому забезпечувати щорічний перегляд нормативних документів НТУ “ДП” з метою перевірки на відповідність до змін у чинному законодавстві та для врахування пропозицій учасників освітнього процесу та стейкхолдерів, які будуть надходити.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад’юнктів) до розв’язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галузями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

не застосовується

2. Наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад’юнктів) відповідає напряму досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

не застосовується

3. Заклад вищої освіти здатний сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад’юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

не застосовується

4. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо)

не застосовується

5. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

не застосовується

6. Наявна практика участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються

не застосовується

7. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень 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.

дані відсутні

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 експертного оцінювання експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проєктування 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 доброчесність	B
Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	A
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	не застосовується

За результатами експертного оцінювання рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	ID 62772.xlsx	X6WXYQQLhhCTRxxKo98SWJ1QdPtqrCADKqO+3mYxbHg=

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели експертне оцінювання 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 добросовісно, неупереджено і доброчесно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Литвиненко Оксана Олексіївна

Члени експертної групи

Остапенко Ольга Павлівна

Сохань Андрій Олександрович