

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Вінницький національний технічний університет</b>
Освітня програма	<b>5202 Теплоенергетика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>144 Теплоенергетика</b>

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

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

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

**ЄДЕБО** - Єдина державна електронна база з питань освіти

**ЄКТС** - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Вінницький національний технічний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	5202
Назва ОП	Теплоенергетика
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	Хованський Сергій Олександрович, Ткаченко Владислав Русланович, Ганжа Антон Миколайович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	13.03.2024 р. – 15.03.2024 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/2023_2024/m_144_teploenerg_VSO_2024.pdf">https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/2023_2024/m_144_teploenerg_VSO_2024.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/2023_2024/m_144_teploener_VISIT_2024.pdf">https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/2023_2024/m_144_teploener_VISIT_2024.pdf</a>

### 4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

**відсутні**

#### II. Резюме

## **Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям**

Загальні враження про освітньо-професійну програму «Теплоенергетика» спеціальності 144 «Теплоенергетика» на магістерському рівні вищої освіти у Вінницькому національному технічному університеті є позитивними. Цілі ОП відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти. ОП відповідає сучасним вимогам ринку праці та реалізується у тісній співпраці із зовнішніми стейкхолдерами. Гарант, керівництво, викладачі, здобувачі вищої освіти і інші стейкхолдери зацікавлені в подальшому розвитку цієї програми, освітні компоненти даної ОП дозволяють набутти визначені нею компетентності та програмні результати навчання, вона має достатній рівень матеріально-технічної бази і забезпечена людськими ресурсами, що в цілому дозволяє забезпечити на належному рівні навчання і викладання за цією освітньою програмою. Повна відповідність ОП за всіма підкритеріями за винятком окремих недоліків, які є несуттєвими. Загальна оцінка ОП за всіма критеріями – В. У підсумку експертна група дійшла висновків, що ЗВО має потужний потенціал та колектив професіоналів, які можуть за певний час усунути недоліки і значно покращити якість освітнього процесу за освітньою програмою «Теплоенергетика» другого рівня вищої освіти.

## **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

Сильні сторони: тісна взаємодія ЗВО з стейкхолдерами, пропозиції яких врах. при проєктув. та провадж. ОП, та дозволяє урізноман. бази практики з різних аспектів предм. галузі спеціальності та врахувати побаж. здобувачів. Цілі та фокус ОП направлені на викор. альтерн. палива, відновл. джерел енергії, які широко представл. на території регіону, цілком задовольняють потреби галузі у кваліфік. випускниках цієї ОП. На офіц. веб-сайті ЗВО представлені чіткі та зрозумілі правила вступу на ОП та їх покрокова процедура, він добре структурований. Норм. база ЗВО має положення., що регламент. правила визнання рез. навчання, отриманих в інших ЗВО та неформ. освіті. Здобувачі залучаються до участі в конфер., олімпіадах (зокрема "Енергет. менеджмент") та гуртках («Енергоефект. та відновл. енергетика», «Підвищ. енергоекологічної ефективності теплоенергет. систем»), ЗВО викор. поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП. Різноман. контр. заходів дозволяє перевірити ефект. засвоєння ОК. Норм. докум. регламентована чітка політика академ. доброчесності, учасники осв. процесу ознайомлені з її принципами, знають про відповідальність за її порушення, ЗВО її популяризує. Кваліфік. викладачів ОП не викликає сумніву завдяки створеній та функціонуючій потужній науковій школі кафедри теплоенергетики. Матер.-технічні ресурси ВНТУ (навч.-наукові лабор. «Термод. і тепломасообміну», «Гідрод. і нагнітачів», «Автоматиз. теплоенерг. процесів», обладн. філії кафедри на ПАТ «Маяк», спец. прогр. забезпеч. SOLIDWORKS, AUTODESK) дозволяють забезпечити викладання та навчання на ОП. Розвинена соц.-побутова інфраструктура ЗВО, що містить бібліотеку, їдальню, пункти харчування, спортивну та оздоровчу бази. Інформація, розміщена на офіц. сайті ЗВО про ОП є актуальною та достовірною і забезпечує можливість участі в її обговор. та удосконаленні усім зацікавл. сторонам, права і обов'язки всіх учасників освітнього процесу, правила та процедури є зрозумілими і доступними. На сайті вчасно публікується проєкт ОП, реалізовано звор. зв'язок з гарантом, а також представлено результати громадського обговорення проєкту з інформацією про автора правки і чи було враховано дану правку в новій редакції ОП. Позитивні практики: результати НДР НПП викор. при виклад. ОК, та в процесі написання магістер. квал. робіт. Систем. проведення опитувань серед здобувачів. Для забезпеч. інформац. підтримки у ВНТУ використовується власна система JetIQ. Електронною бібл. ЗВО забезпечено доступ до міжнар. баз даних, у тому числі Scopus та Web of Science. Діє психол. служба, в якій допомагають на безоплатній основі професійні психологи. Наявність інституції освітнього омбудсмена з прав студентів. Покращення навч.-метод. забезп. ОК, викл. за ОП, підтримка матер.-техн. забезпеч. осв. процесу і наук. роботи його учасників, як реакція на результати внутрішн. аудиту; перегляд ОП (зокр. ОК) з урахув. потреб і рекомендацій як самих студентів, так і зацікавл. сторін ззовні; залуч.здобув. до внутрішн. забезпечення якості.

## **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

Здобувачі ОП підтверджують інформування про правила, порядок та процедуру визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, під час академічної мобільності, неформальній освіті. Натомість вони не користуються процедурами визнання результатів цього навчання, що підтверджує відсутність практики визнання на ОП. Низький рівень залучення здобувачів за ОП до програм міжнародної мобільності. Програми міжнародної академічної мобільності, які доступні на сайті університету, є неструктурованими за рівнями підготовки, за спеціальностями. Практично не враховуються результати реєстрування для заохочення викладачів щодо педагогічної майстерності. Рекомендації щодо удосконалення: 1. Протягом першого місяця кожного першого семестру проводити вебінари/тренінги для ознайомлення здобувачів щодо процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. 2. В силабусах по ОК ОП передбачити зазначення онлайн курсів та/або інших елементів неформальної освіти. 3. Для оцінювання мотиваційних листів вступників передбачити використання кількісної оцінки критеріїв їх оцінювання. 4. ЗВО (Центр міжнародних зв'язків і проєктів) до початку наступного навчального року систематизувати програми академічної мобільності за спеціальностями та рівнями підготовки, а також кожного кварталу у будь-який зручний спосіб (круті столи, інформація на сайті ЗВО чи кафедри, розсилка на електронну адресу, тощо) ознайомлювати здобувачів та НПП про можливості участі у програмах академічної мобільності, у т.ч. дистанційної, гаранту ОП дослідити можливості залучення здобувачів до програм міжнародної мобільності, т т.ч онлайн, для спеціальності 144 Теплоенергетика. 5. Після скасування воєнного стану активізувати академічну мобільність на ОП (за можливості у очному форматі), що дозволить надати більші можливості щодо

формування індивідуальної освітньої траєкторії. 6. До наступного навчального року передбачити зв'язок матеріального та морального заохочення викладачів щодо педагогічної майстерності з результатами їх рейтингування 7. Враховуючи наявні фінансові можливості в співпраці з партнерами: в процесі розвитку ОП розширювати перелік лабораторних установок із застосуванням сучасного енергетичного обладнання; передбачити придбання спеціалізованого програмного забезпечення для ОП; продовжувати роботи щодо створення достатніх умов для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами.

### III. Аналіз

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

#### Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

ОП [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=534](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=534) вміщує таку мету «Формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з теплоенергетики, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі теплоенергетики, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі» та цілі навчання «Підготовка фахівців, здатних самостійно проектувати та аналізувати сучасні теплоенергетичні системи; визначати оптимальні параметри теплоенергетичних пристроїв; проводити аналіз енергоефективності та пропонувати енергоощадні заходи, які сприятимуть зменшенню використання палива і енергії та негативного впливу на оточуюче середовище». Стратегія розвитку ВНТУ [https://vntu.edu.ua/projects/development\\_strategy-2023.pdf](https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy-2023.pdf) має відповідні пункти, наприклад «Місія: формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі», «Розвиток академічних традицій, демократичних засад діяльності університету, утвердження національно-культурної ідентичності, сприяння громадянській активності та патріотичній свідомості», «Реалізація програм енергозабезпечення та впровадження енергозберігаючих технологій». Таким чином цілі ОП чітко сформульовані і відповідають місії і стратегії ЗВО

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

При аналізі ОП 2023 та 2021р. [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=534](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=534) [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=131](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=131) та зустрічей з фокус-групами стейкхолдерів роботодавців, академічної спільноти, здобувачів та випускників виявлено, що цілі ОП та ПРН їх задовольняють та враховують їх пропозиції: 1. Роботодавці постійно спілкуються з випусковою кафедрою щодо покращення ОП, наповнення її ОК та вимог щодо здобувачів та випускників. Наприклад у зустрічі взяли участь Древинський В. (Управління Держенергонагляду у Вінницькій області), Гуменюк С. (ТОВ «Юзефо-Миколаївська АПК»), Храмцов В. (ПрАТ Продовольча компанія «Поділля»), Березюк Ю. (ТОВ «Протеїн Інвест»), Ластовецький П. та Слободенюк Д. (КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго»), які відзначили, що фахівці даної ОП користуються попитом, вони зацікавлені у них, постійно проходять практику, ознайомчі екскурсії, які організовує кафедра. Потім випускники влаштовуються на роботу. Роботодавці вносять пропозиції щодо ОП та задоволені її наповненням. Древинський В. був головою ЕК на цій ОП. 2. Академічна спільнота також підтвердила, що вони постійно спілкуються з роботодавцями щодо удосконалення даної ОП, наповнення змісту ОК, які викладаються. Наприклад був введений ОК «Інноваційні енерготехнології», який відбиває сучасні тенденції розвитку об'єктів теплоенергетики (зав. каф. Степановим Д. були продемонстровані такі об'єкти на прикладі сучасної котельні). Тут враховані результати співпраці з НТЦ «Біомаса» Інституту технічної теплофізики НАН України. Впроваджено ОК «Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти», а також ПРН «Розуміти психологічні аспекти викладацької діяльності, вміти застосовувати сучасні навчальні технології в освітньому процесі». Ці зміни обговорюються на засіданнях кафедри та методичних комісіях, радах факультету та ЗВО. 3. Здобувачі відмітили, що зміст ОП та наповнення ОК цілком їх задовольняють, вони цілеспрямовано обрали дану ОП для отримання необхідних ПРН. Підтвердили, що за їх пропозицією виключено ОК «Цивільний захист та охорона праці в галузі теплоенергетики» з програми підготовки магістрів [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=131](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=131), оскільки така тематика викладалася на першому (бакалаврському) рівні. Також вони приймають участь в анкетуванні та усних опитуваннях на кафедрі щодо пропозицій з даної ОП. 4. Випускники даної ОП на відкритій зустрічі (Денисяк Д., Задоян В., Храмцов В., Куть Т.) відмітили, що вони працюють на профільних підприємствах цієї ОП, випускники затребувані, отримані ПРН дозволяють ефективно працювати. (наприклад знання з ОК8

дозволяють успішно влаштуватись на роботу). Перевірено, що зауваження та пропозиції стейкхолдери мають змогу надіслати на e-mail: [rezydent@vntu.edu.ua](mailto:rezydent@vntu.edu.ua), що відображено на сайті кафедри теплоенергетики (<https://te.vntu.edu.ua/stady.html>) та у системі підтримки навчального процесу JetIQ (<https://cutt.ly/NwVp2ow6>), де також наведено обговорення проєктів ОП. Таким чином потреби заінтересованих сторін цілком задовольняються.

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

При аналізі ОП [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=534](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=534) та зустрічей з фокус-групами стейкхолдерів керівництва роботодавців, академічної спільноти та випускників виявлено, що цілі ОП та ПРН відповідають сучасним тенденціям розвитку спеціальності 144 «Теплоенергетика» у перспективному напрямку використання альтернативного палива, відновлюваних джерел енергії, інноваційних енерготехнологій (зав. каф. Степановим Д. були продемонстровані приклади використання альтернативного палива на сучасній котельні). Альтернативне паливо, відновлювані джерела енергії широко представлені на території Вінниччини та Хмельниччини, що дозволяє його широко використовувати на об'єктах галузі теплоенергетики регіону, для чого потребуються фахівці з цієї ОП (підтвердили роботодавці). Також фахівці затребувані на об'єктах галузі агропромислового комплексу регіону (цукрові заводи, зберігання зерна, продуктів та ін.). Викладачами підтверджено, що під час формування змісту ОК враховано досвід аналогічних вітчизняних програм, зокрема НТУУ «Київський політехнічний інститут ім. І.Сікорського», Національного університету харчових технологій, НТУ «Харківський політехнічний інститут», Національного університету водного господарства та природокористування, Національного університету «Одеська політехніка». Також проаналізовано досвід іноземних програм шляхом порівняння ОК, зокрема технічного університету «Люблінська політехніка» (<https://wis.pollub.pl/>), Вища школа охороною праці у Катовіцах (<https://lang.wszop.edu.pl/uk/ua/>), University of Maryland (<https://mage.umd.edu/energy-systems-engineering>). Це дозволило посилити аспекти енергоефективності та екологічної безпеки і практичної підготовки в ОП. Таким чином цілі та ПРН ОП цілком задовольняють потреби галузі, тенденції розвитку теплоенергетики, регіону та в них врахований досвід аналогічних ОП.

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

Стандарт вищої освіти для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено наказом МОНУ №1292 22.10.2020 р. ([https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/10/23/144\\_Teploenerhetyka\\_mahistr.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/10/23/144_Teploenerhetyka_mahistr.pdf)). Компетентності ОП та ПРН повністю відповідають Стандарту ВО. Додатково для фокусування унікальності ОП були введені фахові компетентності та ПРН, пов'язані з аспектами енергоефективності та ресурсозбереження, економіки та екології, викладацької діяльності: ФК8. Здатність здійснювати викладацьку діяльність у закладах вищої освіти беручи до уваги психологічні особливості педагогічної діяльності та впроваджувати сучасні технології навчання в освітній процес; ФК 9. Здатність запропонувати і обґрунтувати заходи для заміщення викопних видів палива та підвищення ефективності теплоенергетичних об'єктів з урахуванням обмежень пов'язаних з проблемами охорони довкілля та сталого розвитку; ПРН18. Розробляти технічні рішення в галузі теплоенергетики на основі вимог енергоефективності та ресурсозбереження з урахуванням економічних та екологічних аспектів; ПРН19. Розуміти психологічні аспекти викладацької діяльності, вміти застосовувати сучасні навчальні технології в освітньому процесі. Всі компетентності та ПРН забезпечуються обов'язковими ОК, що дозволяє досягнути цілей і інтегральної компетентності ОП

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

Тісна взаємодія ЗВО з роботодавцями, випускниками, здобувачами, пропозиції яких враховуються при проєктуванні та провадженні ОП. Цілі та фокус ОП направлені на використання альтернативного палива, відновлюваних джерел енергії, які широко представлені на території Вінниччини та Хмельниччини, цілком задовольняють потреби галузі, регіону у кваліфікованих фахівцях-випускниках цієї ОП

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

Слабких сторін немає

## Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

### Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Повна відповідність за підкритеріями 1.1-1.4 тому, що цілі ОП чітко сформульовані і відповідають місії і стратегії ЗВО; потреби заінтересованих сторін цілком задовольняються; цілі та ПРН ОП цілком задовольняють потреби галузі, тенденції розвитку теплоенергетики, регіону та в них врахований досвід аналогічних ОП; ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 144 Теплоенергетика та другим рівнем вищої освіти. Наявність сильних сторін за відсутності слабких сторін, повна відповідність за підкритеріями дозволяє оцінити ОП за критерієм 1 - В.

### Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг освітньо-професійної 2021 року [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=131](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=131) та ОП 2023 року [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=534](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=534) становить 90 кредитів ЄКТС, що відповідає стандарту вищої освіти України за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» для другого (магістерського) рівня [https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/10/23/144\\_Teploenerhetyka\\_mahistr.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/10/23/144_Teploenerhetyka_mahistr.pdf). та вимогам чинного законодавства України щодо освітньо-професійних програм другого (магістерського) рівня вищої освіти (90-120 кредитів ЄКТС) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> ст. 5 п.5. Обсяг вибіркового освітнього компонентів в ОП 2023 та 2021 років - 23 кредита (25,6 %), що відповідає показнику мінімального обсягу 25 %, визначеного приведеними вище документами. Стандарт ВО передбачає, що мінімум 35% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, визначених стандартом вищої освіти. В ОП всі загальні компетентності (ЗК1-ЗК5) відповідають стандарту, а з 9 спеціальних (фахових) компетентностей відповідають стандарту 7 (ФК1-ФК7). Ці компетентності забезпечуються усіма обов'язковими ОК, обсяг яких є 64,4 %. Всі компетентності та ПРН, що передбачені стандартом присутні в ОП. Мінімальний обсяг практик для освітньо-професійних програм становить не менш 10 кредитів ЄКТС (в ОП 2023 та 2021 років – 10 кредитів)

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

При ознайомленні зі змістом ОП [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=534](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=534) та навчальними планами (надано ЗВО як додаток до відомостей з самооцінювання у системі НА), а також силабусами навчальних дисциплін <https://iq.vntu.edu.ua/b04213/syllabuses/index.php>, що входять до структури ОП, з'ясовано: - зміст ОП має чітку структуру; - освітні компоненти, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему (рис. 2.2); - з урахуванням аналізу ОП та силабусів навчальних дисциплін, а також логіки і суті співвідношення ОК, компетентностей та ПРН, виявлено, що всі ПРН та компетентності формуються за рахунок обов'язкових освітніх компонентів та підсилюються вибілковими; - у сукупності зміст ОП дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Наприклад, дисципліна ОК5 "Інноваційні енерготехнології", яка є стрижнем ОП, враховує результати дисциплін ОК9 "Проектування і монтаж теплоенергетичних систем", ОК8 "Математичне та комп'ютерне моделювання теплотехнічних систем", що забезпечує фахову підготовку та створення кваліфікаційної роботи. Аналогічно це стосується і дисципліни ОК7 «Автоматизація технологічних процесів в теплоенергетиці». Наукову складову кваліфікаційної роботи забезпечує ОК4 "Методологія та організація досліджень". Набуття знань з іноземної мови забезпечує дисципліна ОК3 «Ділова іноземна мова». Також ОП має в достатній мірі ОК гуманітарного спрямування (ОК1 «Філософія науки і техніки» та ОК2 «Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти»).

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

Предметною областю спеціальності 144 "Теплоенергетика" [https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/10/23/144\\_Teploenerhetyka\\_mahistr.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/10/23/144_Teploenerhetyka_mahistr.pdf) є: Об'єкти вивчення та діяльності: теплоенергетичне обладнання об'єктів енергетики, промисловості, комунального господарства; системи забезпечення тепловою енергією та холодом; нетрадиційні (альтернативні) технології отримання енергії; системи обліку енергії, регулювання та автоматизації; засоби проектування теплоенергетичних установок і систем; енергетичний менеджмент та аудит. Цілі навчання: Підготовка фахівців, здатних самостійно проектувати та аналізувати сучасні теплоенергетичні системи; визначати оптимальні параметри теплоенергетичних пристроїв; проводити аналіз енергоефективності та пропонувати енергоощадні заходи, які сприятимуть зменшенню використання палива і енергії та негативного впливу на оточуюче середовище. Теоретичний зміст предметної області: теоретичні основи виробництва, перетворення, застосування теплової енергії; теплові електростанції; теплоенергетичні установки; принципи тепломасообміну, термодинаміки та дотичних до теплоенергетики питань міцності, гідрогазодинаміки, механіки конструкційних матеріалів. Методи, методики та технології одержання, передачі, та використання енергії; експлуатації, контролю та моніторингу енергетичного обладнання; методи фізичного, комп'ютерного та математичного моделювання; методи обробки даних. Інструменти та обладнання: основне і допоміжне устаткування теплоенергетики, засоби автоматизування та керування теплоенергетичними процесами; технологічні, інструментальні, метрологічні, діагностичні, інформаційні засоби та устаткування. При спілкуванні з фокус-групами та ознайомленні з ОП [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=534](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=534) та навчальними планами (надано ЗВО як додаток до відомостей з самооцінювання у системі НА), а також силабусами навчальних дисциплін <https://iq.vntu.edu.ua/bo4213/syllabuses/index.php>, що входять до структури ОП, з'ясовано, що наповнення ОП та навчального плану повністю відображає предметну область спеціальності 144 "Теплоенергетика". Це відображають такі ОК: ОК5 "Інноваційні енерготехнології"; ОК9 "Проектування і монтаж теплоенергетичних систем"; ОК8 "Математичне та комп'ютерне моделювання теплотехнічних систем"; ОК7 «Автоматизація технологічних процесів в теплоенергетиці»; ОК6 «Економічне обґрунтування інноваційних рішень в теплоенергетиці». Ці ОК формують предметну область спеціальності 144 "Теплоенергетика".

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

ОП передбачає обсяг вибіркового освітніх компонентів (2021 року [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=131](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=131) та 2023 року [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=534](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=534)) - 23 кредита з 90 (25,6 %), що відповідає показнику мінімального обсягу 25 %, визначеного приведеними у п.2.1 документами. При спілкуванні з фокус-групами здобувачів, академічної спільноти виявлено, що вибір дисциплін відбувається на початку 1 семестру. Викладаються ці дисципліни у 2 семестрі і мають обсяг 5-6 кредитів. Студенти мають можливість вибрати не тільки фахові дисципліни, які пропонує кафедра <https://iq.vntu.edu.ua/bo4213/syllabuses/index.php>, а і з інших дисциплін ЗВО (інших ОП, не тільки фахових) з погодженням з керівництвом факультету. Це підтвердили учасники фокус-груп на зустрічах, але фактів вибору інших дисциплін на цій ОП не було. Проводяться презентації вибіркового дисциплін, оголошення про це розміщується на сайті кафедри. Студент записується на вибіркові освітні компоненти шляхом подання заяви через електронні кабінети здобувачів у системі JetIQ. Після закінчення терміну подачі заяв, відповідний деканат факультету формує списки студентів, які записалися на освітні компоненти. Навчальний відділ на основі аналізу відповідності обсягів поданих заяв до поточних економічних можливостей ВНТУ, з урахуванням мінімальних встановлених норм формує потоки (не менше 7 осіб) для вивчення освітніх компонентів вільного вибору. Процедура вільного вибору студентів ОК автоматизована в системі JetIQ (продемонстровано ЕГ на резервній зустрічі). Процедура врегульована Положенням про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ <https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>. Документи, що засвідчують виконання такої процедури (приклад), надані у системі НА на вимогу ЕГ. Також студенти мають можливість вибрати теми курсових та кваліфікаційних робіт з погодженням з керівником. Випускова кафедра надає можливість студентам вибрати бази практик зі спеціальності, укладає з підприємствами разові угоди. Укладання разових угод дозволяє урізноманітнити бази практики та врахувати побажання здобувачів. Студенти мають право реалізувати індивідуальну освітню траєкторію через Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (<https://cutt.ly/4wBIJEk6>), Положення про порядок перерахування результатів навчання для учасників програм академічної мобільності ВНТУ (<https://cutt.ly/3wBIJmZ>). Але в останній час з причини карантину та військових дій держави-агресора знизилась активність щодо академічної мобільності. Таким чином структура освітньої програми та діяльність ЗВО передбачають можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів.

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

При ознайомленні зі змістом ОП [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=534](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=534) та навчальними планами (надано ЗВО як додаток до відомостей з самооцінювання у системі НА) з'ясовано: ОП та навчальний план передбачають переддипломну практику в обсязі 10 кредитів. Мінімальний обсяг практик, передбачений стандартом ВО для освітньо-професійних програм, становить не менш 10 кредитів ЄКТС. У зустрічі з роботодавцями взяли участь Древинський В. (Управління Держенергонагляду у Вінницькій області), Гуменюк С. (ТОВ «Юзефо-Миколаївська АПК»), Храмцов В. (ПрАТ Продовольча компанія «Поділля»), Березюк Ю. (ТОВ «Протеїн Інвест»), Ластовецький П. та Слободенюк Д. (КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго»), які відзначили, що фахівці даної ОП користуються попитом, вони зацікавлені у них, постійно проходять практику, ознайомчі екскурсії, які організовує кафедра. Потім

випускники влаштовуються у них на роботу. Випускова кафедра укладає з підприємствами разові угоди, здобувачі ведуть щоденники практики та оформляють звіти (приклади надані в системі НА на вимогу ЕГ). Укладання разових угод дозволяє урізноманітнити бази практики та врахувати побажання здобувачів. Також фахові ОК даної ОП передбачають проведення практичних занять та лабораторних робіт, де студенти мають можливість розв'язувати реальні практичні задачі щодо об'єктів теплоенергетики. Таким чином практична підготовка здобувачів дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.

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

При спілкуванні з фокус-групами та ознайомленні з ОП [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=534](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=534) і навчальним планом (надано ЗВО як додаток до відомостей з самооцінювання у системі НА) з'ясовано, що зміст освітньої програми передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills). Ці навички, насамперед, формуються такими обов'язковими ОК: ОК1 «Філософія науки і техніки», ОК2 «Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти», ОК3 «Ділова іноземна мова», переддипломна практика, а також можливістю вибирати дисципліни з загального каталогу, які за своєю суттю передбачають набуття soft skills. Формуванню соціальних навичок сприяє участь здобувачів у конференціях, наукових гуртках, активна громадська участь у житті Університету. Навички роботи у колективі передбачає отримання їх у процесі вивчення дисципліни ОК4 «Методологія та організація наукових досліджень» та підготовка випускової кваліфікаційної роботи. Навички "hard skills" широко представлені у ОК даної ОП та достатньо представлені "soft skills".

#### **7. Зміст освітньої програми ураховує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).**

На даний час присвоєння професійної кваліфікації на ОП не передбачене. Професійний стандарт наразі відсутній.

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

При спілкуванні з фокус-групами та ознайомленні з навчальним планом (надано ЗВО як додаток до відомостей з самооцінювання у системі НА) з'ясовано, що обсяг дисциплін становить 1,5-7 кредитів у семестрі. Загальний обсяг годин сумарно по дисциплінах складає 1800 годин, з них аудиторних – 720 годин, тобто 40%. По окремих дисциплінах цей показник складає від 35 до 50%. Обсяг аудиторних годин на тиждень у 1 семестрі – 21, у 2 семестрі – 19. При ознайомленні з роботою системи JetIQ (продемонстровано ЕГ на резервній зустрічі) виявлено, що розклад складено рівномірно, що не приводить перевантаження здобувачів аудиторними годинами. При спілкуванні здобувачі та викладачі зазначили, що додатковими завданнями здобувачі не переобтяжені, та загалом навантаження їх задовольняє. Таким чином, фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

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

При спілкуванні з фокус-групами та ознайомленні з ОП [https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=534](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=534) і навчальним планом (надано ЗВО як додаток до відомостей з самооцінювання у системі НА) з'ясовано, що на даний час ОП не передбачає підготовку здобувачів вищої освіти за дуальною формою. Елементи дуальної освіти присутні при проходженні переддипломної практики, ознайомчих екскурсіях та лекцій провідних фахівців з профільних підприємств.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Широка співпраця з роботодавцями, що дозволяє урізноманітнити бази практики з різних аспектів предметної галузі спеціальності (комунальна теплоенергетика, альтернативне паливо, об'єкти АПК та ін.) та врахувати побажання здобувачів щодо практичної підготовки.



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

Несуттєвий недолік – слабка активність здобувачів щодо академічної мобільності на ОП. Рекомендація: після скасування воєнного стану активізувати академічну мобільність на ОП (за можливості у очному форматі), що дозволить надати більші можливості щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії.

## **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

Повна відповідність за підкритеріями 2.1-2.9 тому, що обсяг ОП та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження та стандарту вищої освіти зі спеціальності 144 -Теплоенергетика за другим рівнем вищої освіти; зміст ОП має чітку структуру, ОК складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та ПРН; ОП повністю відповідає предметній області спеціальності 144 -Теплоенергетика за другим рівнем вищої освіти; структура ОП та діяльність ЗВО передбачають можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів; практична підготовка здобувачів дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності; достатньо представлені навички "soft skills"; фактичне навантаження здобувачів є відповідним для досягнення цілей та ПРН. Перевага сильних сторін над несуттєвим недоліком щодо академічної мобільності та повна відповідність за підкритеріями дозволяє оцінити за критерієм 2 – В.

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

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

Інформація щодо правил прийому для здобуття вищої освіти у ВНТУ розміщена у відкритому доступі на веб-сайті університету за посиланням <http://surl.li/tjhg> . Правила прийому розроблені у відповідності до чинного законодавства, щорічно оновлюються та схвалюються Вченою радою ВНТУ. Вони є структурованими, чіткими, зрозумілими та не містять дискримінаційних положень. Інформація про вступ на навчання для здобуття ступеня магістра на основі ступеня бакалавра, магістра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста у ВНТУ розміщена на офіційному веб-сайті за посиланням (<http://surl.li/aglfi> ). Конкурсний відбір для вступу на навчання для здобуття ступеня магістра здійснюється у формі ЄВІ, фахового іспиту (програма фахового іспиту для даної ОПП розміщена у відкритому доступі <http://surl.li/ttuzjz> ), співбесіди, вступного іспиту для іноземців, розгляду мотиваційних листів. Порядок підготовки та критерії оцінювання мотиваційних листів вступників до ВНТУ в 2023 році розміщені за посиланням (<http://surl.li/tjhw0>). Слід зазначити, що в даному документі не передбачена кількісна оцінка критеріїв оцінювання мотиваційного листа. Сайт приймальної комісії <http://surl.li/rjtkb> структурований за рівнями підготовки та для зручності вступників містить окремі розділи: програми навчання, основні дати вступу, оплата навчання, обсяги держзамовлення, програма вступних випробувань. Отже, ЕГ робить висновок про відповідність ОПП підкритерію 3.1.

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

Відповідно до п. 6.7 правил прийому для здобуття вищої освіти у ВНТУ (<http://surl.li/qgqyc> ) для конкурсного відбору на навчання для здобуття ступеня магістра на основі НРК6 та НРК7 конкурсний бал визначається як:  $KB = 0,2 \times P1 + 0,2 \times P2 + 0,6 \times P3$ , де  $P1$  – оцінка тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ;  $P2$  – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ;  $P3$  – оцінка ЄФВВ або оцінка фахового іспиту. Мінімально допустимий бал для участі у конкурсній єдиного вступного іспиту з іноземної мови – 100. Мінімально допустимий бал для участі у конкурсній за фаховий іспит – 115. Оскільки фаховий іспит має найвищий ваговий коефіцієнт та мінімально допустимий бал, то конкурсний бал значною мірою відображатиме здатність вступника до навчання на даній ОПП. Програма фахового іспиту для даної ОПП оприлюднена на веб-сайті ВНТУ <http://surl.li/ttuzjz> та містить: порядок проведення та оцінювання результатів фахового іспиту, тематичні розділи фахового іспиту, літературу. Фаховий іспит, як форма вступного випробування, проводиться в вигляді тестування та оцінюється за 200-бальною шкалою (від 100 до 200 балів). Тематичними розділами фахового іспиту є: технічна термодинаміка, гідрогазодинаміка, тепломасообмін, основи науково-дослідних робіт, нагнітачі та теплові двигуни, теплотехнологічні процеси і установки, котельні установки промислових підприємств, джерела теплопостачання промислових підприємств, системи виробництва та розподілу енергоносіїв промислових підприємств. Питання в білеті з фахового іспиту коригуються з тематичними розділами програми фахового іспиту (запит 3). ЕГ дійшла висновку, що правила прийому та програма фахового іспиту повною мірою враховують особливості даної ОПП та відповідність підкритерію 3.2.

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

Згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<http://surl.li/rfqp>), положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників (<http://surl.li/qbmsf>), положення про порядок перезарахування результатів навчання для учасників програм академічної мобільності ВНТУ (<http://surl.li/aglr>) здобувачі ОПП мають право на перезарахування результатів попереднього навчання та навчання по програмах академічної мобільності, отриманих в інших закладах освіти, зокрема і академічної мобільності. Основними видами академічної мобільності є: ступенева мобільність (навчання здобувачів з метою здобуття певного ступеня вищої освіти у двох або більше ЗВО за спільними чи узгодженими освітніми програмами або договорами про спільні/подвійні дипломи) та кредитна мобільність (навчання здобувачів, з метою здобуття кредитів ЄКТС або відповідних компетентностей/результатів навчання). Положення (<http://surl.li/aglr>) встановлює порядок перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) та визначення академічної різниці за умови використання інших кредитних систем. Перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) здійснюється на добровільній основі, підставою для цього є заява здобувача та документи завірені в установленому порядку (академічна довідка тощо). Організаційна, інформаційна, навчальна підтримка за програмами академічної мобільності здійснюється відповідними факультетами/інститутами з координуванням центру міжнародних зв'язків та проєктів (<http://surl.li/qdyp>). ЕГ встановлено, що правила та процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах, є чіткими та зрозумілими для учасників освітнього процесу.

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

Правила та порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті визначаються положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальній та/або інформальної освіти у ВНТУ (<http://surl.li/agly>). Положення регламентує: види неформальної освіти, організаційне забезпечення, порядок подання заяв та ідентифікація результатів навчання, порядок оцінювання та визнання результатів навчання. Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, здійснюється на добровільній основі. Процедура визнання результатів навчання набутих у неформальній освіті п.8 (<http://surl.li/agly>) передбачає наступне: 1) здобувач звертається з заявою до декана факультету, в якій зазначені задекларованих результатів навчання відповідного ОК (сертифікати, кваліфікаційні свідоцтва тощо); 2) для розгляду поданої заяви за поданням декана формується комісія у складі не менше трьох осіб (як правило до комісії входять: заступник декана з навчально-методичної роботи, завідувач випускової кафедри з ОПП або гарант освітньої програми та науково-педагогічні працівники, що є фаховими з відповідного напрямку); 3) комісія приймає рішення про визнання результатів неформального навчання та можливі обсяги їх перезарахування. На зустрічі 4 здобувачами було зазначено, що на першій лекції кожного ОК викладачі інформують щодо процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, та підтверджено інформованість про порядок і алгоритми визнання результатів неформальної освіти. Відповідно до звіту самооцінювання застосування процедури визнання результатів навчання у неформальній освіті на даній ОПП випадків не було.

**Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

Сильні сторони: 1. На офіційному веб-сайті ЗВО представлені чіткі та зрозумілі правила вступу на ОПП та їх покрокова процедура, веб-сайт для вступників добре структурований. 2. Нормативна база ЗВО має положення, що регламентує правила визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та неформальній освіті.

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

Здобувачі ОПП підтверджують інформованість про правила, порядок та процедура визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, під час академічної мобільності, неформальній освіті. Натомість вони не користуються процедурами визнання результатів цього навчання, що підтверджує відсутність практики визнання на ОП. Рекомендації щодо удосконалення: 1. ЕГ рекомендує протягом першого місяця кожного першого семестру проводити вебінари/тренінги для ознайомлення здобувачів щодо процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. 2. В силабусах по ОК ОПП передбачити зазначення онлайн курсів та/або інших

елементів неформальної освіти. З ЕГ рекомендує для оцінювання мотиваційних листів вступників передбачити використання кількісної оцінки критеріїв їх оцінювання.

### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Аналіз критерію 3 свідчить про повну відповідність підкритеріїв 3.1-3.2, що підтверджується наявністю у ВНТУ нормативної бази щодо процедур вступу на ОПП, визнання освіти в інших ЗВО та неформальної освіти, програм фахового вступного іспиту, які враховують особливості даної ОПП. Правила прийому на навчання ОПП є чіткими та зрозумілими для вступників та оприлюднені на сайті ВНТУ, дискримінаційних положень в них виявлено не було. Здобувачі ОПП проінформовані про процедури отримання неформальної освіти та освіти в інших ЗВО (підкритерії 3.3, 3.4), але відсутні практики визнання даного типу освіти. Враховуючи відповідність всіх підкритеріїв, відсутність критичних недоліків ЕГ рекомендує рівень відповідності «В» ОПП в межах критерію 3.

### **Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:**

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

Форми та методи навчання регламентуються положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ <http://surl.li/aglnd>, положення про дистанційне та змішане навчання <http://surl.li/agyub>, положенням про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/ajllk>) та ОПП. Відповідно п.9 <http://surl.li/aglnd> основними формами реалізації освітнього процесу є: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, практики, контрольні заходи, самостійна робота. Основними видами навчальних занять є: лекції, лабораторні, практичні, семінарські заняття та консультації. Основними методами навчання на ОПП, що зазначено в табл.3 відомостей самооцінювання та підтверджено на зустріч із здобувачами і НПП, є лекції-візуалізації, проблемні лекції, навчальні дискусії, групова робота, рішення практичних завдань, виїзні заняття на підприємствах. На зустрічі 4 здобувачі висловили зацікавленість в виїзних заняттях на підприємства: ТОВ «НВО Теплоенергоресурс», ТЕЦ-1 Комунального підприємства Вінницької міської ради, ТОВ «НВО Теплоенергоресурс», ТОВ "ГрінКул" (<http://surl.li/rrqxe>). Викладання на даній ОПП підсилюється наявністю системи JetIQ. Відповідно п.14. <http://surl.li/aglnd> здобувач має право: вибору навчальних дисциплін в межах, передбачених ОПП та робочим навчальним планом <http://surl.li/ajljj> (підтверджується запитом 6); обирання викладачів дисциплін, якщо у розкладі навчальних занять передбачено такий вибір; участі у формуванні індивідуального навчального плану; брати участь у програмах академічної мобільності (<http://surl.li/qbmsf>); використовувати елементи неформальної освіти (<http://surl.li/aglys>). Діючий порядок <http://surl.li/agyxl> визначає процедури складання заходів семестрового контролю та оскарження результатів (порядок апеляцій та повторного перескладання). ЕГ з'ясувала, що здобувачі залучаються до обговорення змісту освітніх компонентів ОПП, форм та методів навчання шляхом: 1) зустрічей з представниками ректорату (<http://surl.li/rrqyn>) з подальшим розглядом пропозицій та зауважень від здобувачів вищої освіти; 2) через опитування щодо оцінювання освітнього процесу <http://surl.li/rrqbw> та оцінювання рівня викладання дисциплін НПП <http://surl.li/rrqyz>. Результати опитувань вказують на високий рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання. Реалізація студентоорієнтованого підходу також включає попередню публікацію критеріїв і методів оцінки знань у силабусах, що забезпечує неупередженість та об'єктивність оцінювання (<http://surl.li/rrqzm>). Академічні свободи здобувачів та НПП передусім реалізовані через можливість приймати участь науково-практичних конференцій (<http://surl.li/ahjst>), проведення наукових досліджень (<http://surl.li/rrrbs>). Існуюче поєднання форм і методів навчання дозволяє досягти заявлених цілей ОПП та ПРН і відповідає вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОПП 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 у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).**

Інформування вступників та здобувачів щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання ОПП здійснюється у декілька способів через інформаційні ресурси: 1 веб-сайт приймальної комісії (<http://surl.li/rrrcw>); 2 веб-сайт факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії (<http://surl.li/rrrdd>); 3 веб-сайт кафедри теплоенергетики (<http://surl.li/rrrdl>); 4 систему «JetIQ» (<http://surl.li/rrrdv>). Вимоги щодо організації освітнього процесу, процедури та терміни зазначені в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<http://surl.li/aglnd>), робочих програмах і силабусах по ОК на веб-сайті кафедри (<http://surl.li/rrqzm>). Оновлення

інформації відбувається перед початком навчального року. На зустрічах здобувачі та НПП також підтвердили, що ця інформація доступна в особистому кабінеті, та зазначили, що на першому занятті з кожної дисципліни обов'язково надається інформація про порядок та критерії оцінювання, а також про цілі, зміст та очікувані результати навчання з посиленням на сайт кафедри та ресурси системи «JetIQ». Система «JetIQ» дозволяє здобувачу отримати доступ до навчально-методичного забезпечення по ОК (силабус, робочу навчальну програму, перелік рекомендованих джерел інформації, питання проміжного і підсумкового контролю, лекційні матеріали, методичні вказівки для виконання лабораторних робіт, курсових проєктів (робіт), кваліфікаційних робіт, практикуми, тестові завдання для підсумкового і самоконтролю). В силабусах ОК наведені: передумови для вивчення, мета та завдання, компетентності та програмні результати навчання, методи навчання, форми та методи контролю, критерії оцінювання РН, академічні права та обов'язки, основні інформаційні ресурси. Доступ до навчально-методичного забезпечення (система «JetIQ», Науково-технічна бібліотека ВНТУ (<http://surl.li/qlrpu> ) надається виключно для учасників освітнього процесу. Гарантом ОПП на резервній зустрічі було продемонстровано: структуру окремих ОК в системі «JetIQ»; електронний журнал з робочого кабінету викладача; як за допомогою цієї платформи здійснюється обмін інформацією, збереження робіт студентів, виставлення оцінок. ВНТУ позиціонує система JetIQ як освітню, організаційну, консультативну підтримку як здобувачу так і НПП. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОПП підкритерію 4.2.

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

ВНТУ забезпечує сприяння процесу інтеграції дослідницької діяльності в навчальний процес, через розкриття наукового та творчого потенціалу здобувачів, розвиток в них наукового мислення і навичок дослідницької роботи, розвиток інноваційної діяльності (<http://surl.li/rrqwq>). Під час навчання здобувачі ОПП мають доступ до лабораторного та спеціального обладнання, для проведення експериментальних досліджень із використанням наявної матеріально-технічної бази кафедри та філії кафедри ПАТ «Маяк» (<http://surl.li/rrpzj> ), з якою ЕГ ознайомила під час відповідної зустрічі. В ОПП дослідницька та інноваційна діяльність (ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК7, ФК9) забезпечується наступними ОК: ОК4 "Методологія та організація наукових досліджень", ОК5 "Інноваційні енерготехнології", ОК6 "Економічне обґрунтування інноваційних рішень в теплоенергетиці", ОК8 "Математичне та комп'ютерне моделювання теплотехнічних систем", ОК 11 "Магістерська кваліфікаційна робота". За науковим напрямом наукової школи Ткаченка С.Й. (<http://surl.li/gtret>) ведуться науково-дослідні роботи кафедри, які тісно пов'язані з навчальним процесом ОПП: 1) Розрахунок обсягу корисного відпуску теплової енергії на потреби опалення в житлових будинках м. Чернівці для формування двохставкового тарифу на теплову енергію (2023 рік); 2) Розрахунок витрати теплоти, приєданого теплового навантаження та норми споживання теплової енергії на послугу з постачання теплової енергії та послугу з постачання гарячої води житлових будинків у м. Вінниці (2023 рік). Напрацювання кафедри у НДР є підґрунтям вибору тем кваліфікаційних робіт здобувачів. Результати наукових досліджень НПП та здобувачів (запит 9) апробуються та публікуються в матеріалах щорічних конференцій: Міжнародній науково-технічній конференції «Енергоефективність в галузях економіки України» <http://surl.li/rrrfd>; «Інноваційні технології в будівництві» <http://surl.li/rrrfg>. Студенти мають можливість безкоштовно опублікувати свої статті та тези у збірниках університету. На веб-сайті кафедри ведеться облік публікаційної активності НПП і здобувачів <http://surl.li/gtret>. На кафедрі функціонують (що підтверджено на зустрічі зі здобувачами) два наукових гуртки «Енергоефективність та відновлювана енергетика» (керівник Степанов Д.В.), «Підвищення енергоекологічної ефективності теплоенергетичних систем (керівник Боднар Л.А.)» (<http://surl.li/rrrfg>), для кожного гуртка наявний план та календарні звіти (запит 3). Здобувач Оникієнко С. отримав диплом III ступеню з відкритої олімпіади НТУУ КПІ з "Енергетичного менеджменту" <https://te.vntu.edu.ua/index.html>. На сайті бібліотеки ВНТУ можна отримати вільний доступ до баз Scopus та WoS (<http://lib.vntu.edu.ua/news/737.html> ), функціонує електронний репозитарій ВНТУ (<https://ir.lib.vntu.edu.ua/>). Таким чином, в університеті створені належні умови для поєднання здобувачами вищої освіти навчальної та дослідницької діяльності. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОПП підкритерію 4.3.

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

Відповідно до положення про порядок розробки і затвердження робочих програм та силабусів навчальних дисциплін у ВНТУ (<http://surl.li/rktcb> ) робочі програми складаються, як правило, на п'ять років та наприкінці кожного навчального року переглядаються на засіданнях кафедр, підставами для оновлення змісту навчальної дисципліни можуть бути зауваження або пропозиції здобувачів, які прослухали курс, поради роботодавців та інших стейкхолдерів, гаранта, декана, завідувача кафедри, колег, а також ініціатива викладача, щодо врахування нових наукових досягнень і сучасних практик у відповідній області. НПП, що забезпечують ОК, приймають участь у НДР та використовують результати власних теоретичних та експериментальних досліджень при викладанні ОК, що підтверджується табл. 2 звіту самоаналізу та розділом основні інформаційні ресурси силабусу кожної ОК (так в ОК9, ОК8 та ОК11 використовуються результати госпдоговірних НДР кафедри за 2022-2023 р.р.). Викладачі кафедри постійно удосконалюють комплекси інформаційно-методичного супроводу та доповнюють зміст ОК новими навчально-методичними матеріалами (посібниками, лабораторними практикумами, методичними вказівками). Наприклад, за останні роки в силабусах дисциплін відмічені відповідні літературні джерела, а саме: ОК 6 «Економічне обґрунтування інноваційних рішень в теплоенергетиці», ОК 7 «Автоматизація технологічних процесів в теплоенергетиці», ОК 9 «Проектування і монтаж теплоенергетичних систем». Проте слід звернути увагу, що деякі

силабуси не містять нові актуальні методичні розробки за авторством викладачів ОК: ОК 8 «Математичне та комп'ютерне моделювання теплотехнічних систем», ОК 5 «Інноваційні енерготехнології».

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

Питання інтернаціоналізації регулюється положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (<http://surl.li/qbmsf>). Організаційну та інформаційну підтримку академічної мобільності здійснює центр міжнародних зв'язків і проєктів (<http://surl.li/qdypt>). На сайті центру розміщується інформація про можливості навчання, стажування за кордоном у рамках програм Erasmus+, Horizon Europe, DAAD, Fulbright Graduate Student Program та інших. Закордонні стажування за останні 5 років пройшли Степанова Н.Д. (Польща), Резидент Н.В. (Словаччина), Остапенко О. П. (Латвія), що підтверджене відповідними сертифікатами (запит 6). ЕГ з'ясувала, що здобувачі та НПП мають безкоштовний доступ до баз даних Scopus та WoS, з повним переліком ресурсів і умовами надання доступу можна ознайомитися на сайті (<http://surl.li/grriy>). На веб сайті випускової кафедри ведеться облік публікаційна активність у закордонних наукових виданнях та виданнях що обліковуються базами Scopus та WoS (<http://surl.li/grrjh>). На зустрічі з допоміжними структурними підрозділами було зазначено, що у зв'язку з існуючим станом в країні військово-зобов'язані викладачі та студенти відчувають деякі труднощі, що пов'язані із забороною перетину кордону, але заклад постійно шукає нові можливості інтернаціоналізації. У 2023 р. за програмою співпраці між ВНТУ та університетом Західної Богемії (Чехія) здобувач Онікієнко С. пройшов курс на тему «Автоматизація проєктування PV-електричних і PV-теплових систем» (запит 11), що є елементом академічної мобільності. Однак випадків участі здобувачів ОПП у програмах академічної мобільності під час проведення акредитаційної експертизи за даною ОП не виявлено. ЕГ рекомендує гаранту ОП дослідити можливості залучення здобувачів до програм міжнародної онлайн-мобільності в межах спеціальності 144 Теплоенергетика.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

Сильні сторони: 1. Здобувачі залучаються до участі в конференціях, олімпіадах (зокрема "Енергетичний менеджмент") та гуртках («Енергоефективність та відновлювана енергетика», «Підвищення енергоекологічної ефективності теплоенергетичних систем»), ЗВО використовує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОПП. Позитивні практики: 1. Результати науково-дослідних робіт НПП використовуються при викладанні ОК, та в процесі написання магістерських кваліфікаційних робіт. 2. Систематичне проведення опитувань серед здобувачів. 3. Розроблена у ЗВО власна система «JetIQ» дозволяє забезпечити освітній процес за ОПП.

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

1. Низький рівень залучення здобувачів за ОПП до програм міжнародної мобільності. ЕГ рекомендує до початку наступного семестру 2024/2025 н.р. гаранту ОП дослідити можливості залучення здобувачів до програм міжнародної мобільності, в т.ч. онлайн, для спеціальності 144 Теплоенергетика. 2. Програми міжнародної академічної мобільності, які доступні на сайті університету, є неструктурованими за рівнями підготовки, за спеціальностями. ЕГ рекомендує ЗВО (Центр міжнародних зв'язків і проєктів) до початку наступного навчального року (01.09.2024) систематизувати програми академічної мобільності за спеціальностями та рівнями підготовки, а також кожного кварталу у будь-який зручний спосіб (круглі столи, інформація на сайті ЗВО чи кафедри, розсилка на електронну адресу тощо) ознайомлювати здобувачів та НПП про можливості участі у програмах академічної мобільності, у т.ч. дистанційної.

#### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

Аналіз підкритеріїв 4.1 – 4.5 вказує на : відповідність форм та методів навчання і викладання за даною ОПП сприяють досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання та відповідають принципам студентоцентрованого підходу та академічної свободи здобувачів та НПП; 2 своєчасне і повне інформування здобувачів щодо організації та змісту освітнього процесу, доступу до силабусів та навчально-методичних матеріалів, порядку та критеріїв оцінювання здійснюється через систему «JetIQ»; 3 впровадження дослідницької та

інноваційної діяльності під час вивчення ОК;4 низькі показниками участі у програмах міжнародної академічної мобільності серед здобувачів . Зважаючи на вказані переваги та незначні слабкі сторони, ЕГ дійшла висновку, що дана ОП відповідає рівню В за критерієм 4.

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

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти ОП "Теплоенергетика" регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), згідно з яким у ЗВО застосовуються вхідний, поточний, підсумковий контроль та ректорський контроль. Для проведення поточного контролю знань у ЗВО в умовах змішаного навчання використовується електронна система JetIQ (<https://iq.vntu.edu.ua/>). Інформація щодо оцінювання доводиться лектором до здобувачів ОП на початку на першому занятті, а також дана інформація розміщується в робочих програмах навчальних дисциплін, силабусах в табличній формі, на сторінках дисциплін у системі JetIQ. Зазначені форми контрольних заходів є чіткими, зрозумілими, оприлюднюються заздалегідь та надають можливість встановити досягнення здобувачем програмних результатів навчання. ЕГ робить висновок про повну відповідність критерію 5.1.

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

Атестація здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня ОП «Теплоенергетика» відбувається у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи, що передбачено стандартом вищої освіти спеціальності «Теплоенергетика». Кваліфікаційні роботи за ОП «Теплоенергетика» розміщуються в репозитарії системи JetIQ. ([https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=241&mode=dpl\\_wrks](https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=241&mode=dpl_wrks)). ЕГ робить висновок про повну відповідність критерію 5.2.

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

Правила проведення контрольних заходів регламентуються такими нормативними документами: Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>) , Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/6.pdf>), Порядок організації та проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>), Положення про порядок ліквідації академічної заборгованості, академічної ризики та надання платної послуги з проведення занять з вивчення окремої навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/academ.PDF>), Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій з атестації здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному технічному університеті (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/polkom.pdf>). Під час зустрічей, зокрема під час зустрічі зі здобувачами освіти за даною ОП, було підтверджено, що в ЗВО визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів. Всі згадані вище документи є доступними для усіх учасників освітнього процесу. Впровадження в ЗВО електронної системи JetIQ, зокрема для проведення екзаменів та заліків у тестовій формі в режимі онлайн, забезпечує об'єктивність екзаменаторів, скорочує ймовірність виникнення конфліктів і неупередженість оцінювання. Випадків оскарження результатів контрольних заходів ЕГ під час експертизи не виявила. ЕГ робить висновок про повну відповідність критерію 5.3.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності регулюються такими документами: Кодекс етики ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf>), Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>), Антикорупційна програма ВНТУ

(<https://vntu.edu.ua/images/2017/antikor.pdf>), Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/o.pdf>), Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків та моніторингу виконання антикорупційної програми у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2017/riz.pdf>), Положення про комісію з питань оцінки вартості, вирішення питання щодо можливості використання, місця та строку зберігання подарунка, одержаного працівниками та ректором ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2017/podrnk.pdf>), Положення про академічну доброчесність у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf>). Здобувачі ознайомлені з поняттям академічна доброчесність, знають яка відповідальність настає за її порушення. Для всіх учасників освітнього процесу у ВНТУ проводяться заняття з популяризації цінностей академічної доброчесності. Для перевірки робіт на плагіат в ЗВО використовується ПЗ Unicheck, про що ЗВО укладено відповідний договір. ЕГ робить висновок про повну відповідність критерію 5.4.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Різноманітність контрольних заходів, що дозволяє перевірити ефективність засвоєння дисциплін, що вивчаються. У ЗВО нормативними документами регламентована чітка політика академічної доброчесності, учасники освітнього процесу ознайомлені з принципами АД, знають про відповідальність за її порушення, ЗВО популяризує академічну доброчесність.

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

Слабких сторін за даною ОПП не виявлено

### **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, доступними для усіх учасників освітнього процесу. Форми атестації здобувачів відповідають вимогам стандарту вищої освіти спеціальності 144 «Теплоенергетика». ЕГ відзначає високий рівень обізнаності здобувачів щодо питань академічної доброчесності. Таким чином, ЕГ визначає повну відповідність за усіма підкритеріями. В цілому освітня програма в рамках Критерію 5 відповідає рівню В. ЕГ визначає повну відповідність за усіма підкритеріями.

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

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

При аналізі матеріалів (додатків у ВС у системі НА) та додаткових відомосте щодо кваліфікації викладачів на даній ОП виявлено, що: 1. Кожен викладач як фахової, так і загальної дисципліни, відповідає ОК згідно п.36-38 Ліцензійних вимог (у них наявні фахові публікації за тематикою ОК та є не менше 4 досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років). Це підтверджено відповідними документами про вищу освіту, наукові ступені, публікації та пункти активності. 2. Всі викладачі мають науковий ступінь з відповідної спеціальності. Викладають відповідні ОК на ОП 3 доктори наук, з них за фаховими дисциплінами Ткаченко С.Й. (д.т.н. 05.14. 06 «Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика», ОК «Методологія та організація наукових досліджень»), за загальними дисциплінами викладають 2 доктори наук (Гречановська О.В. та Хома О.В.). Інші викладачі мають науковий ступінь кандидата наук з відповідної спеціальності. 3. Всі викладачі регулярно підвищують свою кваліфікацію та проходять стажування у т.ч. – міжнародні. Наприклад, міжнародні стажування пройшли: Степанов Д.В. (Румунія); Остапенко О.П. (Латвія); Резидент Н.В. (Словаччина), Степанова Н.Д. (Польща); Остапенко О.П. пройшла безліч тренінгів у т.ч. вже у 2024 році. На кафедрі сформована потужна наукова школа, заснована відомим в Україні і світі вченим д.т.н. Ткаченком С.Й. «Теплообмін та гідродинаміка полікомпонентних поліфазних потоків і середовищ в елементах тепло- і біотехнологічного устаткування; аналіз та синтез тепло- і біотехнологічних систем». Під керівництвом проф. Ткаченка С.Й. викладачі кафедри теплоенергетики ВНТУ Степанов Д.В., Остапенко О.П., Резидент Н.В., Степанова Н.Д., Боднар Л.А. захистили кандидатські дисертації за спеціальністю «Технічна

теплофізика та промислова теплоенергетика» за профілем ОП. Таким чином кваліфікація викладачів ОП не викликає сумніву.

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

Перевірено, що конкурсний відбір осіб, які претендують на зайняття вакантних посад науково-педагогічних працівників університету регламентується такими документами: Положення про проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у ВНТУ (<http://surl.li/ahiph>), Положення про конкурсні комісії у ВНТУ (<http://surl.li/plmac>). Заяви про участь у конкурсі мають право подавати особи, які мають повну вищу освіту і за своїми професійно-кваліфікаційними якостями відповідають таким вимогам: - мають відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації до спеціальності та/або спеціальностей; - постійно підвищують професійний і науковий рівень, педагогічну майстерність; - забезпечують високий науковий і методичний рівень викладання навчальної дисципліни у повному обсязі освітньої програми або відповідної спеціальності; - дотримуються норм педагогічної етики і моралі, поважають честь і гідність осіб, які навчаються в Університеті, прищеплюють їм любов до України, а також виховують їх у дусі українського патріотизму і поваги до Конституції України; - дотримуються Законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту», Статуту ВНТУ, Правил внутрішнього розпорядку ВНТУ, Колективного договору ВНТУ; - виконують вимоги не менше 4 показників професійної активності. Під час конкурсного добору викладачів ОП відбувається голосування за претендентів на рівні кафедри, факультету. Під час голосування вибирається кращий претендент за рівнем його професіоналізму. Під час спілкування з фокус-групами викладачів, адміністративного персоналу, допоміжних служб виявлено, що конкурсний відбір саме за цією ОП відбувається за установленою процедурою, є прозорим, порушень не було. Зав. каф. Степанов Д.В. відмітив, що на ОП відбираються викладачі з урахуванням їх професіоналізму.

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

При спілкуванні з фокус групами роботодавців, випускників, академічної спільноти, здобувачів виявлено, що роботодавці постійно спілкуються з випусковою кафедрою щодо вимог щодо здобувачів та випускників. Наприклад у зустрічі взяли участь Древинський В. (Управління Держенергонагляду у Вінницькій області), Гуменюк С. (ТОВ «Юзефо-Миколаївська АПК»), Храмцов В. (ПрАТ Продовольча компанія «Поділля»), Березюк Ю. (ТОВ «Протеїн Інвест»), Ластовецький П. та Слободенюк Д. (КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго»), які відзначили, що фахівці даної ОП користуються попитом, вони зацікавлені у них, постійно проходять практику, ознайомчі екскурсії, які організує кафедра, читають лекції студентам. Потім випускники влаштовуються на роботу. Роботодавці вносять пропозиції щодо ОП та задоволені її наповненням. У цілому перевірено, що кафедра залучає роботодавців до участі якості голів Екзаменаційних комісій під час захисту магістерських кваліфікаційних робіт (Розборський О.Ф., технічний директор КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго»; Петровський Є.І., директор ТОВ «Теплокомуненерго «Маяк»ЛТД»; Мельниченко О.С., директор ТОВ «Термовін»); участі в організації виїзних занять на підприємствах(ТЕЦ і котельні КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго», КП «Вінницяоблтеплоенерго», а також котельні промислових підприємств Вінницької області). проходження переддипломної практики, де керівниками практики є безпосередньо роботодавці, які забезпечують базу практики. Також в ЗВО враховуються пропозиції роботодавців щодо запровадження нових навчальних дисциплін, курсових, лабораторних, практичних робіт на ОП. Випускова кафедра теплоенергетики проводить постійний моніторинг тенденцій ринку праці, вимог і потреб роботодавців, можливостей професійної підготовки та підвищення кваліфікації.

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

При спілкуванні з фокус групами роботодавців, випускників, академічної спільноти, здобувачів виявлено, що кафедра залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців для проведення занять на цій ОП. Фахівці-практики, які працюють у сфері промислової та муніципальної теплоенергетики регулярно запрошуються для проведення занять у межах ОП, зокрема працівники КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго», «НВО Теплоенергоресурс», ТОВ«Грін Кул», КП «Вінницяоблтеплоенерго» (повідомлення <https://cutt.ly/HwBLNvNT>). Наприклад, організовані виїзні заняття на підприємства ПрАТ «Вінницький ОЖК», ТОВ «Юзефо-Миколаївська АПК», КП «Вінницяоблтеплоенерго», КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго» де проводились лекції з фахових ОК. Аудиторні заняття за тематикою дисципліни "Математичне та комп'ютерне моделювання теплотехнічних систем" провів головний інженер-проектувальник служби з досліджень і розробок Заводу холодильного обладнання «Грін Кул» Денесяк Д.І., за тематикою дисципліни "Проектування і монтаж теплоенергетичних систем" – керівник проектного відділу «НВО Теплоенергоресурс» Куть Т.В. (підтвердили на зустрічі з випускниками). Експертами в галузі та професіоналами-практиками є викладачі кафедри на цій ОП. Доц. Степанов Д.В. є атестованим фахівцем з обстежень інженерних систем будівель і енергетичної сертифікації будівель, доц. Співак О.Ю. має значний досвід роботи на посаді головного теплотехніка та начальника метрологічної служби в ТОВ «Компанія Технопром-Продукт», відомий вчений-теплоенергетик проф. Ткаченко С.Й. як науковий керівник НДЛ виконував роботи з оцінки енерговитрат підприємствами та підвищення енергоефективності теплотехнологічного обладнання (<https://cutt.ly/jwBLM6OU>).



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

Викладачі за ОП Теплоенергетика проходять підвищення кваліфікації у ЗВО згідно діючого положення (перевірено додаток 2 до ВС та додаткові відомості, надані ЕГ у системі). У ЗВО є постійно діючі у ВНТУ курси з програмами «Створення електронних ресурсів для змішаного навчання студентів в середовищі системи підтримки навчального процесу JetIQ», «Використання хмарних технологій Google для підготовки фахівців спеціальності 144 Теплоенергетика», які пройшли викладачі на ОП Степанов Н.Д., Резидент Н.В., Співак О.Ю. Проф. Ткаченко С.Й. пройшов підвищення кваліфікації у ТОВ «Теплокомуненерго». Викладачі на ОП проходили міжнародні стажування: Степанов Д.В. (Румунія); Остапенко О.П. (Латвія); Резидент Н.В. (Словаччина), Степанова Н.Д. (Польща) (сертифікати надано у системі на вимогу ЕГ). Доц. Остапенко О.П. пройшла безліч тренінгів у т.ч. вже у 2024 році. Курси з підготовки атестованих енергоаудиторів пройшли доц. Степанов Д.В., доц. Степанова Н.Д. Проф. Ткаченко С.Й. є засновником наукової школи «Теплообмін та гідродинаміка полікомпонентних поліфазних потоків і середовищ в елементах тепло- і біотехнологічного устаткування; аналіз та синтез тепло- і біотехнологічних систем». Під керівництвом проф. Ткаченка С.Й. викладачі кафедри теплоенергетики ВНТУ Степанов Д.В., Остапенко О.П., Резидент Н.В., Степанова Н.Д., Боднар Л.А. захистили кандидатські дисертації за спеціальністю «Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика». Таким чином ЗВО у достатній мірі сприяє професійному розвитку викладачів на цій ОП.

## **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

У ЗВО є «Положення про стимулювання публікаційної активності...» [https://vntu.edu.ua/uploads/2023/stymul\\_public\\_aktiv\\_2023.pdf](https://vntu.edu.ua/uploads/2023/stymul_public_aktiv_2023.pdf), «Положення про преміювання працівників...» [https://vntu.edu.ua/uploads/2024/P\\_premiuvan.pdf](https://vntu.edu.ua/uploads/2024/P_premiuvan.pdf), «Положення про надбавки...» <https://cutt.ly/qwBKuScx> щодо матеріального заохочення. Професійне заохочення провадиться через такі заходи: - викладачі ВНТУ можуть безкоштовно проходити курси з підвищення кваліфікації, наприклад, у системі JetIQ [https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new\\_item&f=682/web/seminar.html](https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/seminar.html); конкурс педагогічної майстерності <https://vntu.edu.ua/uploads/2020/pedm.pdf>; конкурс на кращу навчальну літературу <https://iq.vntu.edu.ua/repository/getfile.php/2048.pdf>, які проводяться один раз на рік. До Дня університету, Дня науки та інших свят вручаються премії та грамоти ВНТУ, міської та обласної рад, МОН України за найбільшу кількість підготовлених посібників, монографій, патентів, статей у виданнях, проіндексованих в Scopus та WoS, захист дисертації. Наприклад, у 2022 р. доц. Резидент Н.В. нагороджено Почесною грамотою обласної ради, у 2020р. доц. Степанов Д.В. отримав Подяку Міністерства освіти і науки України. У якості морального (професійне) заохочення проводиться рейтингування викладачів. У ВНТУ запроваджено систему фінансового преміювання співробітників за подані патенти, авторські свідоцтва, публікації у періодичних виданнях Scopus та WoS [https://vntu.edu.ua/uploads/2023/stymul\\_public\\_aktiv\\_2023.pdf](https://vntu.edu.ua/uploads/2023/stymul_public_aktiv_2023.pdf) (підтвердили учасники фокус-груп). При спілкуванні з учасниками фокус-груп викладачів, допоміжних служб виявлено, що випадків матеріального (фінансового) заохочення педагогічної майстерності викладачів (крім публікацій Scopus та WoS) на цій ОП в останній час не було. Відбувалось тільки моральне (професійне) заохочення і вигляді відзначення, грамот чи подяк. Учасники не змогли пояснити мету проведення рейтингування викладачів у ЗВО.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

Кваліфікація викладачів ОП не викликає сумніву завдяки створеній та функціонуючій потужній науковій школі кафедри теплоенергетики. Викладачі на ОП відповідають п.36-38 Ліцензійних умов, у них наявні фахові публікації за тематикою ОК та є не менше 4 досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років (описано у п.6.1 та Додатку 2 у ВС). Широке залучення роботодавців та професіоналів до освітнього процесу на ОП (описано у п.6.3, 6.4). Проводяться виїзні заняття на підприємствах (ТЕЦ і котельні КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго», КП «Вінницяоблтеплоенерго», а також котельні промислових підприємств Вінницької області), організовуються переддипломні практики, де керівниками практики є безпосередньо роботодавці. Наприклад, лекції за тематикою ОК8 "Математичне та комп'ютерне моделювання теплотехнічних систем" проводив головний інженер-проектувальник служби з досліджень і розробок Заводу холодильного обладнання «Грін Кул» Денесяк Д.І., за тематикою ОК7 "Проектування і монтаж теплоенергетичних систем" – керівник проектного відділу «НВО Теплоенергоресурс» Куть Т.В.

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

Несуттєвий недолік - практично не враховуються результати рейтингування для заохочення викладачів щодо педагогічної майстерності. Рекомендація: до наступного навчального року передбачити зв'язок матеріального та

## **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

Повна відповідність за підкритеріями 6.1-6.6 тому, що кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та ПРН; процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП; ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, а також залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців, у достатній мірі сприяє професійному розвитку викладачів на цій ОП, стимулює розвиток викладацької майстерності. Несуттєвий недолік щодо підкритерію 6.6 - практично не враховуються результати рейтингування для заохочення викладачів щодо педагогічної майстерності. Перевага сильних сторін над несуттєвим недоліком та повна відповідність за підкритеріями дозволяє оцінити ОП за критерієм 6 – В

## **Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:**

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

Під час огляду ЕГ, в режимі реального часу, мала змогу переконатися у належному рівні матеріально-технічного забезпечення ОПП, зокрема було продемонстровано: навчально-наукові лабораторії кафедри теплоенергетики («Термодинаміки і тепломасообміну», «Гідродинаміки і нагнітачів», «Автоматизації теплоенергетичних процесів»); комп'ютерні класи, навчальні аудиторії. Позитивною практикою (що також підтвердили здобувачі) є використання у початковому процесі обладнання філії кафедри на ПАТ «Маяк» (<http://surl.li/grpzj>). Навчально-наукові лабораторії кафедри теплоенергетики переважно використовуються при забезпеченні вибіркового ОК та ОК 7, ОК11, комп'ютерний клас – ОК8. Для забезпечення навчального процесу ВНТУ використовує академічну ліцензію Microsoft Open, в ОК8 використовується спеціалізоване програмне забезпечення, зокрема SOLIDWORKS, AUTODESK (AutoCAD, Revit) (наявність ліцензій ПЗ підтверджене запитом 8). ОК забезпечені науково-методичними матеріалами (підручниками, посібниками, методичними вказівками) (<http://surl.li/grqab>), які в електронному та/або паперовому вигляді розміщені в бібліотеці ЗВО та системі JetIQ (доступ через особистий кабінет). НПП та здобувачі на онлайн зустрічах підтвердили, що мають вільний доступ до фондів і електронних каталогів наукової бібліотеки ВНТУ. Бібліотека ВНТУ передплачує фахові видання (зі слів завідувача бібліотека та заступника головного бухгалтера), на сайті (<http://surl.li/grqan>) за попередньою авторизацією можна отримати віддалений доступ до баз Scopus, WoS, фахових журналів відкритого доступу (<http://surl.li/qttly>), функціонує електронний репозитарій ВНТУ (<http://surl.li/riljb>). У ВНТУ функціонує власна система підтримки навчального процесу JetIQ, яка забезпечує розміщення навчально-методичних матеріалів, управління навчальним процесом, навчальної активності здобувачів, тестування тощо. Здобувачі та НПП зазначили, що основним каналом інформування є система JetIQ. Результати опитувань здобувачів, щодо задоволеності матеріально-технічним забезпеченням показали середнє зазначення (<http://surl.li/grqbw>). У ВНТУ функціонують пункти харчування, спортивна та оздоровча бази. Здобувачі, які проживають за межами м. Вінниця, можуть забезпечуватися гуртожитком. Враховуючи зазначене, наявне матеріально-технічне забезпечення є достатнім для забезпечення ПРН, зазначених в ОП. ЕГ підтверджує повну відповідність ОП даному підкритерію.

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

За результатами зустрічей з різними фокус-групами ЕГ відмічає, що у ВНТУ забезпечується безоплатний доступ здобувачів та НПП до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, які потрібні для навчання, наукової діяльності та дозвілля. Для задоволення соціально-побутових потреб та інтересів здобувачів та НПП функціонують: 6 гуртожитків (<http://surl.li/mtawn>) пункти громадського харчування, медпункт, стадіон «Олімп», майданчики для спортивних ігор, спортивно-оздоровчий табір «Супутник» (запит 10). Для задоволення потреб та інтересів здобувачів у ВНТУ створені умови для всебічного розвитку особистості студента, залученню його до наукових і культурно-просвітницьких заходів, зокрема працюють: культурно-мистецький і просвітницький центр, інститут Конфуція (<http://surl.li/qtswg>), лабораторія соціологічних досліджень (<http://surl.li/qtswx>), рада молодих вчених (<http://surl.li/grqej>), наукове товариство студентів та аспірантів (<http://surl.li/rkdpl>), профком студентів (<http://surl.li/grqez>), студентське самоврядування (<http://surl.li/rjqsz>). Серед здобувачів проводиться опитування

(<http://surl.li/rdzwp>) щодо їх потреб та інтересів, та задоволеності освітнім середовищем. На зустрічі з допоміжними структурними підрозділами директор бібліотеки зазначила про безоплатний доступ до баз Scopus, WoS, фахових журналів відкритого доступу, електронних версій періодичних видань, в тому числі за напрямом теплоенергетика. Також за запитом НПП та здобувачів бібліотека здійснює безкоштовну підбірку літератури за певною тематикою. Експертна група прийшла до висновку, що ВНТУ забезпечує безоплатний доступ НПП і здобувачів до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОПП. ЕГ констатує повне виконання даного підкритерію.

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

На нормативному рівні у ВНТУ організаційні заходи щодо створення безпечних умов праці та безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів регламентуються: колективним договором на 2020-2025 рр (<http://surl.li/rllmq>), правилами внутрішнього розпорядку ВНТУ (<http://surl.li/ppjhr>), положенні про відділ охорони праці (<http://surl.li/grqgj>), положення про систему управління охороною праці (<http://surl.li/rrqgr>), положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці <http://surl.li/rrqgv>. Згідно положення <http://surl.li/grqgj> безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується і контролюється відділом охорони праці. Під час огляду матеріальної бази було встановлено, що у навчально-наукових лабораторіях кафедри теплоенергетики та комп'ютерному класі наявні вогнегасники, та в корпусу розміщені планами евакуації. На зустрічі керівництвом і менеджментом ректором ВНТУ підтверджено наявність достатньої кількості укриттів з відповідною інфраструктурою (питна вода, місця для сидіння). В ВНТУ розроблено алгоритм дій працівників та здобувачів вищої освіти ВНТУ у разі виникнення надзвичайних ситуацій (<http://surl.li/rrqhl>). Надання психологічної допомоги здобувачам та співробітникам ВНТУ, їх консультивання на безплатній основі здійснюють професійні психологи (<http://surl.li/rymrx>). На зустрічі з допоміжними структурними підрозділами було підтверджено, що у навчальних корпусах і гуртожитках ВНТУ розміщені скриньки довіри, де можна залишити скарги, зауваження та пропозиції для поліпшення роботи університету та врахування інтересів НПП та здобувачів. Каналом комунікації з освітнім омбудсменом є електронна пошта (<https://cutt.ly/SwVcbYzx>). ЕГ прийшла до висновку, що у ВНТУ освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів, що навчаються за даною ОПП, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

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

На нормативному рівні у ВНТУ забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів регламентують положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/aglnd>), положення (<http://surl.li/mtbkz>). Освітня та організаційна підтримка здобувачів вищої освіти (п.5 <http://surl.li/mtbkz>) у ВНТУ забезпечується головним центром організаційного та методичного забезпечення навчання, до складу якого входить навчальний та навчально-методичний відділи, центром забезпечення якості освіти, гарантми освітніх програм, факультетами/інститутом, кафедрами університету. Для забезпечення інформаційної підтримки (п.6 <http://surl.li/mtbkz>) у ВНТУ використовується власна система підтримки навчального процесу JetIQ, яка позиціонується як базис університету для: підтримки освітнього процесу; розміщення методичних матеріалів; обліку знань студентів; обліку навчальної активності студентів; системи тестування знань TestIQ. Інформаційну підтримку також здійснює науково-навчальна бібліотека (<http://surl.li/rrqlt>) через надання авторизованого доступу до паперових та електронних ресурсів. Відповідно до п7 <http://surl.li/mtbkz> консультативну підтримку здобувачів за різними напрямками надають: приймальна комісія (<http://surl.li/rjtkb>), деканат факультету (<http://surl.li/rrqmj>), кафедри, науково-технічна бібліотека (<http://surl.li/rrqmm>), центр міжнародних зв'язків (<http://surl.li/qdypt>), центр соціальних комунікацій, служба психологічної підтримки (<http://surl.li/rjqkg>), органи студентського самоврядування (<http://surl.li/rjqsq>). Соціальна підтримка здобувачів вищої передбачає (п8 <http://surl.li/mtbkz>) стипендіальне забезпечення, яке регулюється положенням про (<http://surl.li/mtcfw>). Психологічна підтримка здобувачів (п9 <http://surl.li/mtbkz>) здійснюється на основі положення про службу психологічної підтримки, метою діяльності якої є сприяння створенню умов для соціального та інтелектуального розвитку здобувачів, охорони психічного здоров'я, надання психологічної та соціально-педагогічної підтримки всім учасникам освітнього процесу. Кожен здобувач ВНТУ, його батьки та законні опікуни мають безперешкодне право звернення (електронній, усній чи письмовій формі) до освітнього омбудсмена з прав студентів (<http://surl.li/agzgm>) та отримати аргументовану відповіді щодо забезпечення реалізації своїх прав, свобод і законних інтересів. Відповідно до положення про освітнього омбудсмена <http://surl.li/agzgm>, він призначається наказом ректора та є невідомою особою, що унеможлиблює оцінку результативності його діяльності. Результати опитувань здобувачів (<http://surl.li/rrqbw>) щодо виявлення рівня задоволеності підтримкою у ВНТУ (оцінювання якості освітньої діяльності, методів викладання) мають середній рівень. ЕГ прийшла до висновку, що ВНТУ забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів, що навчаються за даною ОПП.

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

На нормативно-правовому рівні у ВНТУ забезпечення реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами регламентуються: п. 8.5 правил прийому <http://surl.li/qgquc>, порядком супроводу (надання допомоги) осіб з особливими освітніми потребами та інших маломобільних груп населення (<http://surl.li/mtcox>), умовами доступності закладу освіти для навчання осіб з особливими освітніми потребами (<http://surl.li/mtcpe>). На зустрічі з адміністрацією ЗВО ректор зазначив, що в університеті затверджено та реалізовується програма заходів для забезпечення доступності закладу освіти для навчання осіб з особливими освітніми потребами, у навчальних корпусах та гуртожитках адміністрація ВНТУ створює сприятливі умови для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами (<http://surl.li/ntcbt>). У корпусах без ліфтів створюються виносні офіси для роботи з громадянами з особливими потребами (фото 2 <http://surl.li/mtcpe>). Під час огляду матеріальної бази ЕГ переконалося, що в навчальному корпусі наявний сантехнічний вузол для людей з особливими потребами та пандус на вході. Для окремих навчальних корпусів і гуртожитків (у відкритому доступі) наявні експерти висновки щодо доступності будівель, навчальних аудиторій та іншої інфраструктури для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<http://surl.li/rrqrv>, <http://surl.li/rrqse>). Враховуючи поточну ситуацію в Україні та прогнозоване збільшення потенційних здобувачів з особливими освітніми потребами, ЕГ рекомендує ЗВО продовжувати роботи в напрямку забезпечення інклюзивності освітнього простору. В рамках ОПП не було прикладів звернень щодо створення умов для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами. ЕГ прийшла до висновку, що ВНТУ створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за даною ОПП.

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

На нормативно-правовому рівні у ВНТУ питання вирішення конфліктних ситуацій регламентуються: кодексом етики спільноти ВНТУ (<http://surl.li/agzbk>), положення про комісію з етики спільноти ВНТУ (<http://surl.li/cbioo>). Також у ВНТУ наявні нормативні документи, які регулюють питання протидії корупції: антикорупційна програма (<http://surl.li/olvtp>), положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції (<http://surl.li/rcmpe>), положення про комісію з оцінки корупційних ризиків та моніторингу виконання антикорупційної програми (<http://surl.li/ahdbo>), положення про комісію з питань оцінки вартості, вирішення питання щодо можливості використання, місця та строку зберігання подарунка, одержаного працівниками та ректором ВНТУ (<http://surl.li/ahdbu>). Кодекс етики передбачає ( п 5.4 <http://surl.li/agzbk>) функціонування комісії з етики <http://surl.li/cbioo>, на яку покладено функції: вирішення конфліктних ситуацій, поширення інформації та сприяння обізнаності НПП та здобувачів щодо попередження та процедур врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, неетичною поведінкою та дискримінацією; надання інформаційної та консультативної підтримки керівництву структурних підрозділів щодо попередження вказаних негативних явищ; отримання та розгляд скарг. До вирішення конфліктних ситуацій у ВНТУ також залучається освітній омбудсмен з прав студентів <http://surl.li/agzgm>, до якого можуть звернутися здобувачі, їх батьки та законні опікуни (електронній, усній чи письмовій формі) та отримати аргументовану відповідь щодо забезпечення реалізації своїх прав, свобод і законних інтересів. Під час онлайн-зустрічей було підтверджено, що під час реалізації ОПП конфліктних ситуацій випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією, а також корупційних проявів серед учасників освітнього процесу під час реалізації ОПП зафіксовано не було. Експертна група прийшла до висновку, що у ВНТУ існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій, яка є доступною для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації даної ОПП.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

Сильні сторони: 1. Наявні матеріально-технічні ресурси ВНТУ (навчально-наукові лабораторії «Термодинаміки і тепломасообміну», «Гідродинаміки і нагнітачів», «Автоматизації теплоенергетичних процесів», обладнання філії кафедри на ПАТ «Маяк», спеціалізоване програмне забезпечення SOLIDWORKS, AUTODESK) дозволяють забезпечити викладання та навчання на ОПП. 2. Розвинена соціально-побутова інфраструктура ЗВО, що містить бібліотеку, їдальню, пункти харчування, спортивну та оздоровчу бази. Позитивні практики: 1. Електронною бібліотекою ЗВО забезпечено доступ до міжнародних баз даних, у тому числі Scopus та Web of Science. 2. У ВНТУ діє психологічна служба, в якій допомагають на безплатній професійні психологи. 3 Для забезпечення інформаційної підтримки у ВНТУ використовується власна система підтримки навчального процесу JetIQ. 4. Наявність інституції освітнього омбудсмена з прав студентів.

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

Слабких сторін в межах 7 критерію не виявлено. ЕГ рекомендує, враховуючи наявні фінансові можливості в співпраці з партнерами: 1 в процесі розвитку ОПП розширювати перелік лабораторних установок із застосуванням сучасного енергетичного обладнання; 2 передбачити придбання спеціалізованого програмного забезпечення для

ОПП; з продовжувати роботи щодо створення достатніх умов для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами.

## **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотечні фонди, обладнання), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених ОПП цілей та ПРН, доступ до цього для НПП і здобувачів є безкоштовним. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів, дозволяє задовольнити їх потреби та інтереси. ВНТУ забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти. Зазначені слабка сторона не є суттєвою. ЕГ встановила відповідність ОПП критерію 7 на рівні В.

## **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються «Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>). ОП може щорічно оновлюватися в частині всіх її компонентів, крім цілей, загальних та фахових компетентностей, програмних результатів навчання, передбачених стандартом вищої освіти та профілем освітньої програми. У результаті перегляду ОП здійснюється вдосконалення програми на основі рекомендацій здобувачів, відгуків та пропозицій стейкхолдерів, зауважень та пропозицій, сформульованих під час акредитацій інших ОП. Зокрема, у 2021 році під час оновлення ОП було приведено відповідність ОП «Теплоенергетика» до стандарту вищої освіти. У наступному 2022 році ОП була переглянута щодо змістового наповнення у відповідності до рекомендацій роботодавців та здобувачів, академічної спільноти шляхом зміни основних освітніх компонентів, зокрема внесені зміни в ОК5, ОК8 (протокол зас. кафедри №8 від 05.12.2022 р., № 9 від 20.12.2022 р., №10 від 10.01.2023 р.), структурно-логічну схему та матриці відповідностей. Також було змінено мету ОП у зв'язку із затвердженням нової стратегії розвитку ВНТУ на 2023-2027 рр рішенням Вченої ради від 30.08.2023 р. Зустрічі з фокус-групами показали, що всі категорії стейкхолдерів так чи інакше беруть участь в обговоренні та внесенні пропозицій до проектів ОП. ЕГ робить висновок про повну відповідність критерію 8.1.

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

У ВНТУ регулярно проводиться перегляд і вдосконалення освітнього процесу, дисциплін та освітніх програм в тому числі через опитування здобувачів, яке дозволяє здійснювати постійний моніторинг якості викладання ОК та освітніх програм. На засідання, пов'язані з переглядом ОК та ОП, запрошуються зацікавлені здобувачі вищої освіти, випускники і роботодавці. Зокрема в 2023 р. під час обговорення проекту, за пропозицією здобувачів було виключено ОК «Цивільний захист та охорона праці в галузі теплоенергетики» з ОП. Також у ЗВО діє Лабораторія соціологічних досліджень (<http://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/>), яка залучає здобувачів до опитування щодо якості ОП та навчального процесу. Студентське самоврядування, відповідно до діючого положення ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/Sts.pdf>), бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП через членство у Вченій раді факультету БЦЕІ, Раді з якості освіти ВНТУ, Методичній раді ВНТУ, Вченій раді ВНТУ. У 2023 р. за ініціативи студентського самоврядування було прийнято рішення (протокол Вченої ради № 3 від 28.09.2023 р.) щодо деякого урегулювання самостійної роботи здобувачів, а саме виділення в робочих програмах не менше 3-х годин на одну лабораторну роботу. Даний факт був також підтверджений на зустрічі з представниками Студентського самоврядування. ЕГ робить висновок про повну відповідність критерію 8.2.

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

Активна участь роботодавців в реалізації ОП детально описана у відомостях СО, а також була підтверджена ЕГ на зустрічі з роботодавцями. Отримання пропозицій відбувається під час конференцій, семінарів, особистих зустрічей,

обговорення проєктів ОП, участі в екзаменаційних комісіях із захисту магістерських кваліфікаційних робіт. Випускова кафедра ТЕ тривалий час співпрацює з такими роботодавцями: ТОВ «Агрона Фрут Україна», ПрАТ «Вінницька кондитерська фабрика», ТОВ «Юзефо-Миколаївський цукровий завод», ТОВ «Подільські енергетичні мережі», ТОВ «НВО Теплоенергоресурс», ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат, ПрАТ «Крижопільський цукровий завод», ПРАТ «Продовольча компанія «Поділля», КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго», КП «Вінницяоблтеплоенерго». Представники роботодавців беруть активну участь у просі затвердження та перегляду ОП, наприклад, у результаті обговорення проєкту ОП із роботодавцями у 2022 році було враховано пропозиції щодо змісту освітнього компонента ОК5 (протокол зас. кафедри № 9 від 20.12.2022 р.). ЕГ робить висновок про повну відповідність критерію 8.3.

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

Кафедра теплоенергетики збирає та аналізує інформацію про випускників ОП і відслідковує їх кар'єрні шляхи через соціальні мережі та особисте спілкування. Гарант ОП та співробітники кафедри періодично оновлюють відомості та підтримують зв'язок з випускниками. Це було підтверджено ЕГ і на зустрічі із випускниками. Для опитування випускників передбачена онлайн-анкета <https://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll/> Лабораторії соціологічних досліджень. Також під час зустрічі із допоміжними структурними підрозділами ЕГ було з'ясовано, що в вересні 2023 року в ЗВО було створено Центр розвитку кар'єри та неперервної освіти, основним завданням якого буде відслідковувати траєкторію кар'єри випускників. ЕГ робить висновок про повну відповідність критерію 8.4.

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

Відповідно до відомостей СО, під час перегляду ОП щодо відповідності стандарту, а також врахування побажань стейкхолдерів реалізовано такі заходи: - покращено матеріально-технічну базу, зокрема встановлено тепловий насос «повітря-вода» HydroPro13, тепловий насос «повітря-повітря» Haier, змонтовано систему підтримання мікроклімату з електричними доводчиками та сонячним колектором Vision 1800/15; - переглянуто зміст освітніх компонентів відповідно до сучасного розвитку технологій в теплоенергетиці, наприклад, ОК5, ОК8; - результати аналізу моніторингу якості ОП враховані під час оновлення силабусів та робочих програм дисциплін. Під час онлайн-зустрічей із фокус-групами інформація про вчасне реагування на виявлені недоліки була підтверджена, зокрема гарант і завідувач кафедри підтверджували факти сприяння адміністрацією ЗВО покращення матеріальної бази кафедри. ЕГ робить висновок про повну відповідність критерію 8.5.

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

ОП «Теплоенергетика» враховує рекомендації попередніх акредитацій та акредитацій інших ОП ЗВО, так, до перегляду та оновлення змісту ОП залучаються здобувачі вищої освіти; роботодавці, інші стейкхолдери; забезпечується залучення професіоналів-практиків до аудиторних занять; збільшено кількість стажувань викладачів за кордоном та публікацій у виданнях Scopus та WoS; здобувачі беруть участь в наукових конференціях з публікацією тез доповідей, проводиться робота щодо підвищення рівня інформаційної обізнаності здобувачів щодо можливостей академічної мобільності; здійснюється періодичне оновлення джерел інформації в робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах. Враховані зауваження та пропозиції для інших ОП, які проходили акредитацію, наприклад, в системі JetIQ запроваджено модуль «Освітні програми», який дозволяє здійснювати керування оприлюдненням ОП та їх проєктів на сайтах кафедр, в робочі програми та силабуси внесено критерії оцінювання окремих видів робіт навчальної дисципліни. Під час зустрічі з адміністративним персоналом, директором Центру забезпечення якості освіти було підтверджено практику врахування рекомендацій попередніх акредитацій. ЕГ робить висновок про повну відповідність критерію 8.6. ОП «Теплоенергетика» враховує рекомендації попередніх акредитацій та акредитацій інших ОП ЗВО, так, до перегляду та оновлення змісту ОП залучаються здобувачі вищої освіти; роботодавці, інші стейкхолдери; забезпечується залучення професіоналів-практиків до аудиторних занять; збільшено кількість стажувань викладачів за кордоном та публікацій у виданнях Scopus та WoS; здобувачі беруть участь в наукових конференціях з публікацією тез доповідей, проводиться робота щодо підвищення рівня інформаційної обізнаності здобувачів щодо можливостей академічної мобільності; здійснюється періодичне оновлення джерел інформації в робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах. Враховані зауваження та пропозиції для інших ОП, які проходили акредитацію, наприклад, в системі JetIQ запроваджено модуль «Освітні програми», який дозволяє здійснювати керування оприлюдненням ОП та їх проєктів на сайтах кафедр, в робочі програми та силабуси внесено критерії оцінювання окремих видів робіт навчальної дисципліни. Під час зустрічі з адміністративним персоналом, директором Центру забезпечення якості освіти було підтверджено практику врахування рекомендацій попередніх акредитацій. ЕГ робить висновок про повну відповідність критерію 8.6.

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

У ВНТУ існує розподіл відповідальності у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти: ректор, проректор з науково-педагогічної роботи та організації освітнього процесу ВНТУ – організація освітнього процесу; проректор з наукової роботи – підтримка наукових досліджень та їх інтеграція в освітній процес; проректор з науково-педагогічної роботи, міжнародного співробітництва та молодіжної політики – підтримка соціально-організаційної роботи та міжнародне співробітництво; Вчена рада – розвиток та підтримання політики із забезпечення якості освіти; Центр забезпечення якості освіти – моніторинг професійного розвитку викладачів, участь у вдосконаленні ОП та якості викладання, дотримання норм академічної доброчесності, зовнішнє та внутрішнє забезпечення якості освіти (<https://eqa.vntu.edu.ua>); кафедри та факультет – удосконалення навчальних дисциплін, освітніх програм та якості викладання, профорієнтаційна робота; Центр соціально-організаційної роботи – організація позанавчальної активності студентів, сприяння самореалізації та персонального зростання здобувачів; лабораторія соціологічних досліджень – підтримка опитувань (<http://socio-lab.vntu.edu.ua/>). Під час зустрічей з фокус-групами ЕГ було підтверджено дотримання культури якості. ЕГ робить висновок про повну відповідність критерію 8.7.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

Покращення навчально-методичного забезпечення ОК, викладання за ОПП, підтримка матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу і наукової роботи його учасників, як реакція на результати внутрішнього аудиту; перегляд ОП (зокрема освітніх компонент) з урахуванням потреб і рекомендацій як самих студентів, так і зацікавлених сторін ззовні; залучення здобувачів до внутрішнього забезпечення якості освіти.

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

Слабких сторін не виявлено.

### **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

Повна відповідність за підкритеріями 8.1-8.7 тому, що ЗВО послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП; здобувачі безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості як партнери, їх позиція враховується під час перегляду ОП; роботодавці залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості; постійне збирання, аналіз та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП; система якості забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в ОП та освітній діяльності з реалізації ОП; зауваження та пропозиції зовнішніх стейкхолдерів та які сформульовані під час попередніх акредитацій беруться до уваги під час перегляду ОП; у ЗВО сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою. Наявність сильних сторін за відсутності слабких сторін, повна відповідність за підкритеріями дозволяє оцінити ОП за критерієм 8 - В.

## **Критерій 9. Прозорість та публічність:**

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

Правила та процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, визначені та регламентуються рядом нормативних документів ВНТУ: Статут ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/docs/vntustatut.pdf>), Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), а також іншими документами, які розміщені у розділі «Загальна публічна інформація» (<http://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>) на сайті ВНТУ. Дані документи оприлюднюються на сайті

ЗВО тобто вони є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Експертна група переконалася, що нормативні документи сформульовано чітко та зрозуміло. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 9.1.

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

У ВНТУ існує практика публікації проекту ОП в системі JetIQ (<https://iq.vntu.edu.ua/departs/?id=241&lid=3&mode=lp>). Для отримання пропозицій та зауважень в системі зазначено номер телефону та електронну пошту гаранта. В ЗВО також існує практика представлення результатів громадського обговорення освітніх програм. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 9.2.

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

На офіційному сайті ВНТУ оприлюднена ([https://iq.vntu.edu.ua/edu\\_progs/v.php?id=534](https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=534)) точна та достовірна інформація про ОП у повному обсязі, якої цілком достатньо для інформування відповідних зацікавлених сторін та суспільства. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 9.3.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

Інформація, розміщена на офіційному сайті ЗВО про ОП «Теплоенергетика» є актуальною та достовірною і забезпечує можливість участі в її обговоренні та удосконаленні усім зацікавленим сторонам, права і обов'язки всіх учасників освітнього процесу, правила та процедури є зрозумілими і доступними. На сайті вчасно публікується проект ОП, реалізовано зворотний зв'язок з гарантом, а також на сайті представлено результати громадського обговорення проекту з інформацією про автора правки і чи було враховано дану правку в новій редакції ОП

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

Слабких сторін в контексті критерію 9 не виявлено

##### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

Інформація, розміщена на офіційному сайті ЗВО про ОП «Теплоенергетика» є актуальною та достовірною. На сайті вчасно публікується проект ОП, реалізовано зворотний зв'язок з гарантом, а також на сайті представлено результати громадського обговорення проекту з інформацією про автора правки і чи було враховано дану правку в новій редакції ОП. Тож на думку ЕГ, дана програма в контексті Критерію 9 повною мірою відповідають рівню В

#### **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

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

*не застосовується*



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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

#### IV. Інші спостереження

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

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

<b>Критерій 1.</b> Проектування та цілі освітньої програми	B
<b>Критерій 2 .</b> Структура та зміст освітньої програми	B
<b>Критерій 3 .</b> Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
<b>Критерій 4 .</b> Навчання і викладання за освітньою програмою	B
<b>Критерій 5 .</b> Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
<b>Критерій 6.</b> Людські ресурси	B
<b>Критерій 7.</b> Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
<b>Критерій 8.</b> Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
<b>Критерій 9.</b> Прозорість та публічність	B
<b>Критерій 10.</b> Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

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

*Додатки до звіту:*

*Відсутні*

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Ганжа Антон Миколайович**

Члени експертної групи

**Хованський Сергій Олександрович**

**Ткаченко Владислав Русланович**