

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний університет "Львівська політехніка"</b>
Освітня програма	<b>4609 Теплоенергетика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</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	Національний університет "Львівська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	4609
Назва ОП	Теплоенергетика
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	144 Теплоенергетика
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Хованський Сергій Олександрович, Остапенко Софія Володимирівна, Литвиненко Оксана Олексіївна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	25.02.2025 р. – 27.02.2025 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15678/144bak.pdf">https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15678/144bak.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15678/programa-vizitu-eg144bak.pdf">https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15678/programa-vizitu-eg144bak.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

## **Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:**

Освітній процес за освітньою програмою “Теплоенергетика” першого (бакалаврського) рівня ВО відбувається в повному обсязі згідно чинного законодавства. Мета ОП відповідає місії та стратегії НУ «Львівська Політехніка». Цілі ОП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту. Структура та зміст ОП є логічними і послідовними, відповідають вимогам законодавства. ЗВО має розвинену інфраструктуру, створює необхідні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, кафедра Теплоенергетики, теплових та атомних електричних станцій оснащена необхідним лабораторним обладнанням, НПП мають високу професійну кваліфікацію. У ЗВО наявна дієва система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Перегляд ОП у 2024 році відбувся із змінами, що враховували зауваження та рекомендації, що надала ЕГ після проведення попередньої акредитаційної експертизи. Позитивними практиками ЕГ вважає наступне: 1) Відповідність ОП регіональному контексту, оскільки НУ “Львівська політехніка” є основним ЗВО, що готує фахівців цієї галузі у західному регіоні України; 2) Постійну комунікацію і врахування потреб та пропозицій стейкхолдерів при формуванні цілей ОП та визначенні результатів навчання; 3) Орієнтованість ОП на предметну дослідницьку роботу, тісні зв'язки з енергетичними підприємствами регіону та наявність на кафедрі сучасного обладнання, яке мотивує здобувачів до проведення досліджень; 4) Залучення коштів міжнародних фондів і організацій для вдосконалення матеріальної бази за ОК (TEMPUS, Nationale Laboratory Argonne); 5) Використання у навчальному процесі обладнання діючої котельні НУ «Львівська політехніка», що дозволяє забезпечити практико-орієнтоване навчання. В результаті проведення експертного оцінювання можна засвідчити, що в цілому ОП відповідає якісному рівню по всім критеріям. Згідно Положення про акредитацію освітніх програм критерії 1-9 оцінено експертною групою рівнем відповідності В.

## **Недоліки**

Суттєвих недоліків за критеріями немає. В якості несуттєвих недоліків ЕГ виділяє: 1) Посилення практичної підготовки (за рекомендаціями попередньої акредитаційної експертизи) шляхом збільшення кредитів саме на практику за темою кваліфікаційної роботи бакалаврів є не зовсім достатнім. 2) Відсутність практики застосування визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті. 3) Низький рівень залученості здобувачів за ОП до програм міжнародної мобільності. 4) Відсутність оновленої інформації щодо укладених договорів з роботодавцями на сайті ЗВО та сайті кафедри.

## **Рекомендації**

ЕГ рекомендує: 1) Гаранту і робочій групі при оновленні ОП 2025 р. для посилення практикоорієнтованої підготовки здобувачів в контексті ФК9 і ПР12 розглянути можливість додати технологічну (виробничу) практику на 2-3 курсі для ознайомлення з технологічними процесами в реальних промислових умовах. 2) Гаранту ОП і викладачам, які забезпечують ОП, періодично (на початку кожного семестру) інформувати здобувачів про конкретні види (електронні ресурси, курси, тренінги тощо) неформальної та/або інформальної освіти для ОК; на сайті кафедри створити розділ щодо інформаційної та організаційної підтримки використання неформальної та/або інформальної освіти для окремих ОК по даній ОП. 3) До початку наступного семестру 2025/2026 н.р. гаранту ОП дослідити можливість залучення здобувачів до програм міжнародної мобільності, в т.ч онлайн. 4) Оновити інформацію щодо укладених договорів з роботодавцями на сайті ЗВО та сайті кафедри.

## **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 освітньої програми:**

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

ОП «Теплоенергетика» розроблена згідно Стандарту вищої освіти за спеціальністю 144 Теплоенергетика для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого Міністерством освіти і науки України (наказ № 372 від

04.03.2020р.). Підготовка фахівців за даною ОП сфокусована на формуванні здатності фахівців здійснювати інженерну, дослідницьку та інноваційну діяльність у галузі електричної інженерії, розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності безпеки при проектуванні та експлуатації обладнання теплоенергетичного комплексу, спрямовані на вирішення сучасних задач розвитку та викликів. На зустрічі ЕГ з гарантом було відмічено, що на заході України кафедра теплоенергетики, теплових та атомних електричних станцій НУ «Львівська Політехніка» є єдиною, яка готує фахівців-теплоенергетиків і, тому, особливістю ОП є можливість забезпечити попит на кваліфікованих фахівців-теплоенергетиків для потреб теплових і атомних електричних станцій, об'єктів відновлювальної енергетики та інших галузей промисловості саме західного регіону України. Загальні компетентності (ЗК), Фахові компетентності (ФК) і програмні результати навчання (ПР) в ОП повністю відповідають Стандарту ВО за спеціальністю. Крім того, в ОП введено нову ЗК11 «Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності» згідно наказу МОН № 842 від 13.06.2024 р., а також додані дві додаткові ФК13, ФК14 і ФКС професійного спрямування, які забезпечуються ОК вибіркокових блоків і два додаткові ПР19, ПР20. Опанування обов'язкових освітніх компонентів ОП дають можливість забезпечити компетентності і досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти.

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

Професійний стандарт за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» відсутній.

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

Метою ОП є надання фундаментальних теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» та підготовка здобувача освіти для подальшого навчання за обраною спеціальністю. Згідно Стратегічного плану розвитку Львівської політехніки до 2025 року (<https://lpnu.ua/2025>), затвердженому 26.03.2019 р., місія університету – це формувати майбутніх лідерів, які працюють мудро, творчо, ефективно; візія університету – це стати найкращим університетом в Україні за показниками міжнародних та національних рейтингів; цінності університету – професіоналізм, патріотизм, добросесність, академічна свобода, прагнення до змін, духовність, традиції. Аналіз відомостей самооцінювання, документів, безпосереднє інтерв'ювання учасників освітнього процесу і стейкхолдерів дають можливість експертній групі стверджувати, що мета освітньої програми в цілому відповідає місії та стратегії Львівської політехніки.

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

За інформацією з відомостей самооцінювання ОП «Теплоенергетика» було розроблено у 2020 р. Після затвердження Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 144 Теплоенергетика (наказ МОН України від 04.03.2020 р. №372) у 2021 р. робочою групою із числа науково педагогічних працівників кафедри ТТАЕ, генерального директора ПрАТ "ЛьвівОРГРЕС" Луцка І.Д. та здобувача вищої освіти студента 4-го курсу Каряки В.Л. було оновлено та перезатверджено ОП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти відповідно до Стандарту. З метою врахування потреб працедавців і студентів, до редакції ОП 2021 р. залучено представників компаній АТ "ДТЕК Західенерго", ЛМКП "Львівтеплоенерго", ПрАТ "Техенерго", ПАТ "Центренерго", АТ НАЕК "Енергоатом" та здобувачів вищої освіти старших курсів за ОП "Теплоенергетика". Після проходження акредитації ОП "Теплоенергетика" у березні 2024р. робочою групою із числа науково педагогічних працівників кафедри ТТАЕ, директора ЛМКП "Львівтеплоенерго" Львівська ТЕЦ-1 Петельського М.М. та здобувача вищої освіти студента 3-го курсу Нагорного О.О. її було змінено, відповідно до зауважень експертної групи Національного агентства з якості вищої освіти. В результаті аналізу наданих документів, а саме протоколів (№ 1 від 31.05.2024 р., № 2 від 28.08.2024 р. ) засідань робочої групи ОП (Відповідь на запит документів в системі НАЗЯВО), онлайн-зустрічей з академічним персоналом, здобувачами ВО і роботодавцями, ЕГ мала змогу пересвідчитись в дійсності участі стейкхолдерів у оновленні ОП, а саме представників підприємств Львівська ТЕЦ-1, ПрАТ «Техенерго», здобувача О. Нагорного, доц. Матіко Г.Ф, доц. Римар Т.І тощо. ЕГ вважає, що пропозиції стейкхолдерів при формулюванні цілей ОП «Теплоенергетика» та визначенні її результатів навчання враховані у повному обсязі. В процесі онлайн зустрічі з роботодавцями представники підприємств висказали зацікавленість в фахівцях-теплоенергетиках, яких готує кафедра «Теплоенергетики, теплових та атомних електричних станцій», в проведенні зустрічей зі студентами і участі в освітньому процесі за даною ОП, але не всі надавали свої пропозиції для вдосконалення даної ОП. Тому, на думку ЕГ, є доцільність ширше залучати таких зацікавлених стейкхолдерів до перегляду ОП.

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

Через військові дії в Україні, руйнування енергетичних об'єктів фахівці-теплоенергетики є і будуть затребуваними на ринку праці. За аналізом ОП і відомостей самооцінювання ЕГ пересвідчилась у наступному: 1) Програмні результати ОП, зокрема ПР2 «Знання і розуміння інженерних наук, що лежать в основі спеціальності "Теплоенергетика", на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми, в тому числі певна обізнаність в останніх досягненнях науки і техніки у сфері теплоенергетики», ПР8 «Застосування передових досягнень електричної інженерії та суміжних галузей при проектуванні об'єктів і процесів теплоенергетики», ПР4 «Аналізувати і використовувати сучасні інженерні технології, процеси, системи і обладнання у сфері теплоенергетики» – повністю відбивають тенденції розвитку науки, спеціальності, галузі і забезпечуються певними обов'язковими освітніми компонентами. Так, програмні результати ПР4 формуються такими ОК: СК2.1 Паливо та котельні установки; СК2.2 Парові та газові турбіни; СК2.4 Математичне моделювання в теплоенергетиці; СК2.6 Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії; СК2.9 Помпи, вентилятори, компресори; СК2.12 Установки захисту природи в теплоенергетиці. 2) Відповідність цілей ОП та її ПРН сучасним запитам роботодавців відмічається також у рецензії на ОП, що надана Генеральним директором ПрАТ «ТехЕнерго» В. Джало. 3) Регіональний контекст полягає у тому, що західний регіон України характеризується впровадженням ефективних когенераційних технологій та новими спорудженими електростанціями, що працюють на відновлюваних джерелах енергії, а також використанням традиційних теплових і атомних електричних станцій. Більшість ПР враховують цей регіональний контекст. 4) Під час формування даної ОП було проаналізовано ОП "Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій" Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" та впроваджено досвід у змістовому наповненні таких ОК: Паливо та котельні установки, Турбіни теплових та атомних електростанцій. 5) Також був врахований досвід європейських університетів: Познанський технологічний університет, Вроцлавський університет та Бранденбурзький технічний університет. У результаті в ОП "Теплоенергетика" враховано наповнення таких освітніх компонент: Установки захисту природи в теплоенергетиці, Математичне моделювання в теплоенергетиці.

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

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

ОП «Теплоенергетика» дає можливість досягти результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти за спеціальністю. Мета ОП відповідає місії та стратегії НУ «Львівська Політехніка». Цілі ОП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту. При розробці ОП враховано досвід формування аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. За рекомендаціями ЕГ після попередньої акредитаційної експертизи всі компетентності і результати навчання приведені у відповідність до Стандарту ВО, додані додаткові компетентності і результати навчання, що посилюють ОП і забезпечуються як обов'язковими, так і вибірковыми ОК. Позитивними практиками ЕГ вважає відповідність ОП регіональному контексту, оскільки НУ «Львівська політехніка» є основним ЗВО, що готує фахівців цієї галузі у західному регіоні України і також постійну комунікацію і врахування потреб та пропозицій стейкхолдерів при формуванні цілей ОП та визначенні результатів навчання. Загалом ОП відповідає усім підкритеріям Критерію 1.

#### **Недоліки**

Загалом недоліків за даним критерієм не виявлено.

#### **Рекомендації**

Оскільки існує плідна співпраця кафедри із підприємствами галузі, зацікавленість у фахівцях-теплоенергетиках і освітньому процесі за даною ОП, ЕГ рекомендує розширити перелік представників підприємств для залучення до перегляду ОП.

#### **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

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

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

Обсяг освітньої програми «Теплоенергетика» становить 240 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам стандарту вищої освіти першого рівня галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 144 Теплоенергетика (<https://surl.li/rjxwbb>) та Закону України про вищу освіту (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>). На забезпечення формування компетентностей і досягнення результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти ОП передбачає 179 кредитів ЄКТС, в тому числі 93 кредити на ОК загальної підготовки, 86 кредитів – ОК професійної підготовки. З 86 кредитів професійної підготовки 7,5 кредитів ЄКТС відводиться на практику (збільшено в порівнянні з попередньої ОП за рекомендацією ЕГ з 3 кредитів до 7,5 кредити), 9 кредитів - на виконання та захист бакалаврської роботи. На дисципліни за вибором здобувачів відводиться 61 кредити ЄКТС (25,4%), що відповідає закону України про вищу освіту (мінімум 25%). ЕГ відмічає, що освітня програма відповідає вимогам законодавства щодо обсягу ОП для першого рівня вищої освіти та стандарту вищої освіти.

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

Структурно-логічна схема, що представлена в ОП (<https://surl.li/pcljrf>) демонструє наявність взаємозв'язку між обов'язковими ОК, перехід до вибіркових блоків дисциплін, практикою і кваліфікаційною роботою бакалавра. Чіткий зміст ОП, логічний взаємозв'язок ОК, що визначають певні напрямки навчання здобувачів ВО відповідають інтегральній, загальним та фаховим компетентностям і дозволяють досягти мету освітньої програми та програмні результати навчання. Це демонструють і матриці відповідності програмних компетентностей ОК і забезпечення програмних результатів навчання відповідними ОК. Експертна група ознайомилась із змістом силабусів ОК (<https://directory.lpnu.ua/majors/iesk/6.144.00.00/8/2024/ua/full>) та навчальними планами очної та заочної форми навчання на предмет відповідності ОК заявленим ПР навчання та компетентностям. Зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, зокрема ЗК1 «Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні» забезпечується СК1.9 Історія державності, науки та культури України, СК1.16 Українська мова за професійним спрямуванням, СК1.19 Філософія. ЗК2 «Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій...» забезпечується СК1.9, СК1.19, СК2.12 Установки захисту природи в теплоенергетиці. ЗК11 «Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності» забезпечується СК2.17 бакалаврська практика, СК2.18, СК2.19 – виконання і захист кваліфікаційної роботи і СК1.19 Філософія. На зустрічі з Гарантом ОП було обґрунтовано відповідність ЗК11 освітньому компоненту СК1.19 включенням в ОК тем, що пов'язані з відповідальністю і свідомістю громадян в суспільстві. Вивчення здобувачами цих ОК забезпечує досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів (ПР16, ПР17 тощо).

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

В результаті аналізу відомостей самооцінювання, ОП, силабусів ОК, експертна група дійшла висновку, що зміст ОП «Теплоенергетика» повністю відповідає предметній області спеціальності 144 «Теплоенергетика». Об'єктом вивчення ОП є теплоенергетичне обладнання теплових та атомних електростанцій; теплотехнічне обладнання промислових та комунальних підприємств; парові, водогрійні котли; теплові двигуни; тепло- та масообмінні апарати; теплонасосні, холодильні установки; теплоносії та робочі тіла; процеси вироблення, перетворення, передавання, розподілу, використання енергії. ОП має на меті підготування фахівців, здатних розв'язувати складні загальні, спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері теплоенергетики або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів електричної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Предметна область ОП формується такими ОК: СК2.1 Паливо та котельні установки, СК2.2 Парові та газові турбіни, СК2.4 Математичне моделювання в теплоенергетиці, СК2.5 Методи підготовки води на теплових електростанціях та водний режим теплогенеруючих установок, СК2.9 Помпи, вентилятори, компресори, СК2.10 Тепломасообмін, СК2.11 Технічна термодинаміка, СК2.12 Установки захисту природи в теплоенергетиці, СК2.13 Теплові електричні станції, іСК1.14 Теоретичні основи теплотехніки тощо. Тематика бакалаврських кваліфікаційних робіт також відповідають предметній області спеціальності, про що свідчить Наказ №1633-4-08 від 18.04.2024р про затвердження тем бакалаврських кваліфікаційних робіт, що був наданий Гарантом за запитом (Наказ теми БКР за 2024 рік), зокрема теми: «Система забезпечення на базі ГПІ педіатричного відділення дитячої лікарні м. Львова», «Аналітичні визначення втрат тепла в навколишнє середовище водогрійними котлами», «Підвищення ефективності роботи паротурбінної установки типу Р-12-3,4/03 Львівської ТЕЦ-1» тощо.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії на ОП Теплоенергетика здійснюється шляхом вибору ОК обсягом 61 кредит ЄКТС (25,4 %), що відповідає Закону України "Про вищу освіту". Процедура вибору здобувачами ВО індивідуальної освітньої траєкторії регламентується "Положенням про організацію навчального процесу", розділ 2 (<https://surl.li/yfocsb>), "Положенням про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів" (<https://surl.li/vpzrfd>) та "Порядком вибору студентами навчальних дисциплін" (<http://surl.li/grxnp>). Згідно Порядку вибору..: «Обсяг вибіркових навчальних дисциплін має становити не менше 25 % від загального обсягу кредитів ЄКТС ОП: для ОП підготовки бакалавра – не менш як 60 кредитів ЄКТС (при загальному обсязі ОП 240 кредитів); Вибіркові навчальні дисципліни індивідуального плану студента формуються з блоку навчальних дисциплін спеціальності, частка яких становить не менше 20 % від загальної кількості кредитів ОП, та інших окремих навчальних дисциплін, які студент вибирає з переліку, затвердженого НМР Університету, та частка яких становить 5 % від загальної кількості кредитів ОП. Перелік дисциплін та робочі програми до них розміщуються на сайті Університету; Вибіркові навчальні дисципліни студенти можуть обирати для бакалаврського рівня підготовки – на 2, 3 і 4 курсах; Процедура вибору навчальних дисциплін реалізується з допомогою електронного кабінету студента; Зарахування студентів на вивчення блоку вибіркових дисциплін та окремих вибіркових дисциплін здійснюється за їхніми електронними заявами». ОП Теплоенергетика 2024 р. передбачає формування індивідуальних освітніх траєкторій у вигляді обрання одного з двох вибіркових блоків "Теплові електричні станції" або "Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження" (49 кредитів ЄКТС – 20,4 % від загального обсягу кредитів) та обрання дисциплін з університетського каталогу: 6 кредитів загального спрямування і 6 кредитів професійного спрямування (12 кредитів ЄКТС – 5%), що відповідає «Порядку вибору...». Новий блок "Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження" було введено в освітню програму 2024 року після зауважень ЕГ при попередній акредитації. Блок сформований з ОК, які не дублюють ОК блоку "Теплові електричні станції" і включає ОК, що пов'язані з відновлювальною енергетикою і енергозбереженням. Силабуси вибіркових блоків розміщені на сайті Університету <https://surl.li/kshixf>. На зустрічі зі здобувачами ВО ЕГ пересвідчилась у обізнаності здобувачів щодо порядку вибору і що вибір дійсно відбувся. На резервній зустрічі було продемонстровано електронний кабінет студента і можливості процедури вибору дисциплін. Щодо задоволеності навчанням за ОП проводились опитування (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>, <https://surl.li/sofzrb>), де процедури вибору індивідуальної освітньої траєкторії оцінені здобувачами 7,8 - 8,3 бали за 10-ти бальною шкалою (п.3).

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

У НУ «Львівська Політехніка» проведення практики здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про організацію проведення практики здобувачів ВО (<https://surl.li/kuncqj>). В даній ОП визначена Практика за темою кваліфікаційної бакалаврської роботи обсягом 7,5 кредитів, яка забезпечена Програмою практики, де визначена мета практики: «оволодіння здобувачами освіти сучасними технологіями та формами організації праці у сфері теплоенергетики; на базі одержаних під час навчання в університеті теоретичних знань та практичної підготовки формування у здобувачів освіти професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень у процесі їхньої професійної діяльності; формування здатності систематично поновлювати свої знання та творчо застосовувати їх у практичній діяльності; збір та систематизація матеріалів для виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи». Практика проходить на підприємствах галузі, зокрема Львівська ТЕЦ-1, Добротворська ТЕС, а також на власній котельні університету, де студенти мають можливість ознайомитись з реальними процесами, що відбуваються в теплоенергетичному обладнанні. Практична підготовка здобувачів вищої освіти бакалаврської ОП передбачає формування фахових компетентностей спеціальності, необхідних для подальшої професійної діяльності: ФК7, ФК8, ФК9, ФК10. Під час онлайн-зустрічей зі здобувачами ВО і роботодавцями, ЕГ пересвідчилась в реальності проходження практики на підприємствах галузі і отримання необхідних знань і навичок для професійної діяльності. Гарант ОП для ознайомлення надав експертні звіти з проходження практики (Запит документів). За рекомендацією ЕГ за результатами попередньої акредитації, робочою групою ОП для посилення практичної складової була збільшена практика за темою бакалаврської кваліфікаційної роботи з 3 до 7,5 кредитів і введено ознайомлення з особливістю роботи профільних підприємств (протокол № 1 від 31.05.2024 р., Запит документів). Незважаючи на збільшення кредитів на практику за темою кваліфікаційної роботи бакалаврів, на думку ЕГ, для посилення практичної підготовки в контексті ФК9 і ПР12 доцільно додати технологічну (виробничу) практику на 2-3 курсі для ознайомлення з технологічними процесами в реальних промислових умовах, відокремивши її від переддипломної практики. Щодо задоволеності навчання за ОП проводились опитування (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>, <https://surl.li/sofzrb>), де здобувачі високо оцінили організацію практики (п.4).

#### **6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок**

Аналіз освітніх компонентів показав, що ОП передбачає набуття здобувачами ВО соціальних навичок (soft skills), які визначені загальними компетентностями: ЗК7. Здатність працювати в команді; ЗК8. Здатність спілкуватися

державною мовою як усно, так і письмово; ЗК9. Здатність приймати обґрунтовані рішення; ЗК10. Здатність спілкуватися іноземною мовою; і результатами навчання: ПР17. Аргументувати і доносити судження, які відбивають інженерні рішення в сфері теплоенергетики та відповідні соціальні, екологічні та етичні проблеми до фахівців і нефахівців; ПР18. Вміти керувати професійною діяльністю, участі у роботі над проектами, відповідальності за прийняття рішень у сфері теплоенергетики. Аналіз матриці відповідності показує, що ці компетентності і результати навчання реалізуються в багатьох ОК: обов'язкових, зокрема у гуманітарних ОК, професійних і у ОК вибіркового блоку, виконання і захист бакалаврської роботи тощо. Практично в усіх освітніх компонентах застосовуються методики для розвитку навичок командної роботи, міжособистісної взаємодії, системного мислення тощо. Під час онлайн-зустрічей зі здобувачами ВО експертна група переконалася в умінні студентів спілкуватися державною мовою, ґрунтовно відповідати на поставленні запитання, аналізувати інформацію і робити висновки. Під час зустрічі з НПП було додано, що м'які навички додатково формуються при виконанні наукових робіт студентів, участі у конференціях, активної участі у студентському житті.

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

За інформацією з відомостей самооцінювання і аналізу документів організація освітнього процесу в НУ "Львівська політехніка" регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/neghjc>). Згідно Положення «організація освітнього процесу в Університеті здійснюється відповідно до Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС). ЄКТС базується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення очікуваних результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Рекомендована структура кредиту ЄКТС в Університеті передбачає для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, як правило, не більше ніж 50 % аудиторних занять». Організацію та проведення позааудиторних самостійних навчальних і творчих робіт студентів та їх контроль регламентує Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів (<https://surl.li/cvnlfh>). Відповідно до Положення обсяг самостійної позааудиторної роботи студента з кожної навчальної дисципліни регламентує навчальний план, а її зміст визначається робочою програмою навчальної дисципліни та навчально-методичними матеріалами до неї. Аналіз ОП і навчального плану показав, що обсяг освітніх компонентів за ОП «Теплоенергетика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти складає 240,0 кредитів ЄКТС (7200 годин), з них 179 кредитів обов'язкової та 61 вибіркової складової. Аудиторне навантаження складає 2569 (35,7%), а самостійна робота – 4631 (64,3%) від загальної кількості годин. Співвідношення лекційних/практичних/лабораторних занять дорівнює 1350/804/415 годин і забезпечує досягнення цілей та ПР навчання, не перевантажує студентів. Для визначення думки здобувачів щодо якості навчання задоволеності якості надання освітніх послуг проводиться анонімне опитування, результати опитування представлені на сайті університету (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>, <https://surl.li/sofzrb>). Здобувачі в основному задоволені навчанням за ОП розподілом навантаження (3,8 – 4,2 бали за 5-ти бальною шкалою, п.2).

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

Аналіз ОП і НП показує, що освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість ОП, а саме: практично кожний обов'язковий і вибіркового ОК має практичні та/або лабораторні заняття, де на практиці закріплюється теоретичний матеріал лекцій. Так, для обов'язкових ОК в навчальному плані виділяється 384 год лабораторних робіт і 623 год практичних робіт, що складає 52% від аудиторних годин. Також практичні навички здобувачі отримують в процесі виконання курсових проєктів за дисциплінами професійної підготовки (Тепломасообмін, Технічна термодинаміка, Теплові електричні станції тощо), при проходженні на підприємствах практики за темою бакалаврської кваліфікаційної роботи і при виконанні самої кваліфікаційної роботи бакалавра. В Університеті є затверджене Тимчасове Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-ta-fakhovoї-peredvyshchoi-osvity>). На сьогодні на ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється.

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

Відповідно до інформації, що надана у відомостях самооцінювання, цілі сталого розвитку України на період до 2030 року, визначені Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722, мають на меті забезпечення збалансованості економічного, соціального та екологічного вимірів розвитку України. ОП забезпечує набуття навичок і компетенцій, що сприяють наступним цілям сталого розвитку: забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю у будь-якому віці; забезпечення безпеки та життєстійкості; забезпечення справедливої



якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя; забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва. Аналіз ОП, змісту ОК, силабусів показав, що більшість ОК забезпечують дотримання зазначених цілей сталого розвитку, зокрема щодо здорового способу життя - це компетентність ЗК2, яка в цій частині забезпечується позакредитною дисципліною Фізичне виховання.

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

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Обсяг ОП і ОК (у кредитах ЄКТС) відповідають чинному законодавству. Зміст ОП має чітку структуру, відповідає предметній області спеціальності, досягненню цілей та програмних результатів навчання, Структура ОП дозволяє здійснювати вибір індивідуальної освітньої траєкторії. Практична підготовка забезпечує здобуття фахових компетентностей та отримання програмних результатів навчання, формування соціальних навичок. Практика відбувається на підприємствах теплоенергетичної галузі. Була проведена ретельна робота щодо критерію 2 після умовної акредитації і виконанні рекомендації ЕГ: виключено дублювання дисциплін у вибіркових блоках шляхом заміни другого блоку на новий, направлений на використання альтернативних джерел енергії в теплоенергетиці і енергозбереження, збільшена практична підготовка в межах практики за темою кваліфікаційної роботи бакалавра. Загалом ЕГ відмічає повну відповідність ОП всім підкритеріям критерію 2.

### **Недоліки**

На думку ЕГ посилення практичної підготовки (за рекомендаціями попередньої акредитаційної експертизи) шляхом збільшення кредитів саме на практику за темою кваліфікаційної роботи бакалаврів є не зовсім достатнім.

### **Рекомендації**

ЕГ рекомендує Гаранту і робочій групі при оновленні ОП 2025 р. для посилення практикоорієнтованої підготовки здобувачів в контексті ФК9 і ПР12 розглянути можливість додати технологічну (виробничу) практику на 2-3 курсі для ознайомлення з технологічними процесами в реальних промислових умовах.

## **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

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

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

Правила прийому на навчання до НУ «Львівська політехніка» у 2024 р. розміщені у відкритому доступі на вебсайті університету за посиланням <https://surl.li/ppzeok>. Правила прийому розроблені у відповідності до чинного законодавства МОН та затверджені Вченою радою університету. Правила прийому містять інформацію про: етапи конкурсного відбору, строки та порядок реєстрації заяв для участі в конкурсному відборі, вимоги та перелік документів вступника, розрахунок конкурсного балу. Вони є структурованими, чіткими, зрозумілими та не містять дискримінаційних положень. Критерії відбору на ОП «Теплоенергетика» ґрунтуються на академічних досягненнях абітурієнтів (результати НМТ 2023-2024 р.р., ЗНО 2021р). Вебсайт «Вступнику 2024» <https://vstup.lpnu.ua> структурований за рівнями підготовки та має достатнє наповнення і містить інформацію: вибір професії (тест для вступників), правила вступу, вартість навчання, відповіді на найпоширеніші запитання. ЕГ відмічає той факт, що на момент проведення експертизи інформація про вступну кампанію та правила прийому представлена станом на 2024 р. На зустрічі 8 відповідальний секретар приймальної комісії пояснив це: 1) відсутністю затверджених загальнодержавних правил прийому на 2025 р.; 2) введенням нового переліку назв галузей знань і спеціальностей. ЕГ рекомендує відповідальну секретарю приймальної комісії та гаранту ОП щорічно дотримуватися визначених термінів оприлюднення інформації щодо вступу у відповідному році та до кінця березня 2025 р. оновити на офіційних інформаційних ресурсах актуальну інформацію щодо вступу 2025 р. Загалом ЕГ робить висновок про відповідність підкритерію.

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

Відповідно до Правил прийому НУ «Львівська політехніка» (<https://surl.li/zhcfet>) вступу на ОП «Теплоенергетика» у 2024 році здійснювався для абітурієнтів, що здобули повну загальну середню освіту або освітній ступінь молодшого бакалавра за результатами вступних випробувань (результати НМТ 2023-2024 р.р., ЗНО 2021р). Для конкурсного відбору здобувачів ОП «Теплоенергетика» при здобутті ступеня бакалавра на основі ПЗСО та НРК5 конкурсний бал визначався за формулою: конкурсний бал (КБ) =  $(K_1 \times P_1 + K_2 \times P_2 + K_3 \times P_3 + K_4 \times P_4) / (K_1 + K_2 + K_3 + K_4) + OУ$ , де: P1, P2, P3, P4 – оцінки з першого, другого, третього та четвертого предметів; OУ – бал за успішне закінчення підготовчих курсів у рік вступу в ЗВО. Вагові коефіцієнти K1-K4 зазначені у Додатку 5 (<https://surl.li/kxszpb>) та Додатку 3 (<https://surl.li/kxszpb>) до Правил прийому на навчання до НУ "Львівська політехніка" у 2024 році. При визначенні конкурсного балу для ОП «Теплоенергетика» врахована важливість таких предметів, як математика, фізика, іноземна мова і хімія, які необхідні для успішного навчання за освітньою програмою. ЕГ робить висновок про відповідність підкритерію.

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

Визнання програмних результатів навчання, здобутих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності) регламентуються «Порядком перерахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану в НУ «Львівська політехніка» (<https://surl.li/nlrkti>) та тимчасовим положення про міжнародну академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних, наукових та інших працівників у ЛП (<https://surl.li/ahfjwr>). Порядком (<https://surl.li/pyqtjo>) регулюються процедура перерахування (зарахування) освітніх компонентів у процесі формування індивідуального навчального плану здобувачів, які: переводяться з інших ЗВО; переводяться на іншу спеціальність в межах університету; одночасно навчаються на двох спеціальностях; продовжують навчання після академічної відпустки; поновлюються на навчання після відрахування; здобувають освіту за освітнім рівнем на основі попередньо здобутого; брали участь у програмах академічної мобільності (ступеневої або кредитної) на території України чи за кордоном. Перерахування результатів навчання (навчальних дисциплін) здійснюється на добровільній основі, підставою для цього є заява здобувача та документи завірені в установленому порядку (академічна довідка тощо). Перерахування освітніх компонентів здійснює директор інституту власним рішенням або рішенням на підставі висновків експертної комісії, яку він створює (до експертної комісії долучається гарант ОП та представники кафедри за профілем). Процедура визнання програмних результатів навчання при вступу на бакалаврат за дипломом молодшого бакалавра визначені (<https://surl.li/nlrkti>) та ОПП п.6 «Перерахування та визнання кредитів ЄКТС, отриманих у межах освітньої програми підготовки молодшого спеціаліста» (<https://surl.li/mhmtuu>). Гарант ОП (зустріч 5) зазначив про наявність здобувачів на основі НРК5 та застосування зазначених процедур. Інформування здобувачів про зазначені правила та процедури здійснюється (зустріч 3,4): 1) кураторами груп; 2) через електронний кабінет студента (<https://student.lpnu.ua>); 3) через соціальні мережі (<https://surl.li/bvcqtz>, <https://surl.li/dvkzmr>). ЕГ встановлено, що правила та процедури визнання результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах, є чіткими та зрозумілими для учасників освітнього процесу.

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

Правила та процедури визнання програмних результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, нормативно врегулюванні «Порядок визнання у НУ «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті» (<https://surl.li/mgxxhj>). Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті здійснюється на добровільній основі, підставою для цього є заява здобувача (подається до початку відповідного семестру) та підтверджуючі документи (сертифікати, свідоцтва тощо). Порядок (<https://surl.li/mgxxhj>) регламентує процедури: подання, оцінювання, визнання результатів навчання. Процес визнання включає подання заяви з документами, що підтверджують навчання, формування комісії для оцінки рівня знань та прийняття рішення щодо визнання результатів. Відповідно до п.2.2 Порядку здобувачам може зарахуватися до 15 % кредитів ЄКТС за результатами навчання в неформальній/інформальній освіті. Інформування здобувачів про зазначені правила та процедури (інтерв'ювання різних фокус-груп) здійснюється: кураторами, викладачами, через інформаційний кабінет студента. У ВСО зазначено про відсутність практики застосування визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті у зв'язку із відсутністю звернень студентів. Під час інтерв'ювання різних фокус-груп встановлені наступні причини відсутності зазначеної практики: відсутність та/або обмежена кількістю безкоштовних електронних курсів на освітніх платформах з галузі теплоенергетика, слабка зацікавленість здобувачів. ЕГ рекомендує: 1) гаранту ОП і викладачам, які забезпечують ОП, періодично (на початку кожного семестру) інформувати здобувачів про конкретні види (електронні ресурси, курси, тренінги тощо) неформальної та/або інформальної освіти для окремої ОК, 2) гаранту ОП на сайті кафедри створити розділ щодо інформаційної та

організаційної підтримки використання неформальної та/або інформальної освіти для окремих ОК по даній ОП (з оновленням кожного семестру), 3) протягом першого місяця кожного першого семестру проводити вебінари/тренінги для ознайомлення здобувачів щодо процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, 4) в силабусах по ОК ОП передбачити зазначення онлайн курсів та/або інших елементів неформальної освіти.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Правила прийому у 2024 р. за ОП відповідають Умовам прийому на навчання для здобуття освіти, є недискримінаційними та містять детальну інформацію про порядок, вимоги, етапи конкурсного відбору. Критерії відбору абітурієнтів чітко визначені та доступні на офіційному вебсайті ЗВО. Існуюча у ЗВО нормативна база (за різними напрямками освітньої діяльності) не суперечать міжнародним стандартам та національному законодавству. Правила та процедури визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, а також на інших освітніх програмах є нормативно врегульованими, чіткими та зрозумілими для учасників освітнього процесу. Загалом ЕГ відмічає повну відповідність ОП всім підкритеріям критерію 3.

#### **Недоліки**

Суттєві недоліки за даним критерієм відсутні. ЕГ відмічає відсутність практики застосування визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

#### **Рекомендації**

1) Секретарю приймальної комісії та гаранту ОП щорічно дотримуватися визначених термінів оприлюднення інформації щодо вступу у відповідному році та до кінця березня 2025 р. оновити на офіційних інформаційних ресурсах актуальну інформацію щодо вступу 2025 р. 2) Гаранту ОП і викладачам, які забезпечують ОП, періодично (на початку кожного семестру) інформувати здобувачів про конкретні види (електронні ресурси, курси, тренінги тощо) неформальної та/або інформальної освіти для ОК. 3) Гаранту ОП на сайті кафедри створити розділ щодо інформаційної та організаційної підтримки використання неформальної та/або інформальної освіти для окремих ОК по даній ОП (з оновленням кожного семестру). 4) Протягом першого місяця кожного першого семестру проводити вебінари/тренінги для ознайомлення здобувачів щодо процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. 5) В силабусах по ОК ОП передбачити зазначення онлайн курсів та/або інших елементів неформальної освіти.

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

Рівень В

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

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

Форми та методи навчання регламентуються положенням про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/xoadby>). Навчання на ОП здійснюється за денною та заочною формами навчання (з використанням повного і скороченого циклів підготовки) та не суперечать вимогам стандарту вищої освіти. Застосовуються наступні форми навчання: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів, практична підготовка, контрольні заходи. Основними видами навчальних занять є: лекція; лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, консультація. Аналіз силабусів ОК та табл. 3 ВСО показує використання інформаційно-рецептивних, репродуктивних, евристичних методів навчання. Положення <https://surl.li/pqgmhk> визначає сутність, вимоги, умови щодо організації та проведення позааудиторної самостійних навчальних і творчих робіт студентів та їх контролю. Самостійна робота передбачає репродуктивний та дослідницький методи навчання. Для заочної форми навчання та в умовах дистанційного навчання використовується ВНС <https://surl.li/owxwne> на основі платформи Moodle. У ВНС студентам з кожного ОК доступні: інформація про автора курсу, робоча програма навчальної дисципліни, перелік рекомендованої літератури, питання семестрового контролю, система оцінювання знань, глосарій, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання лабораторних, практичних та курсових робіт

(проектів), тестові завдання для самоконтролю тощо (що було продемонстровано на резервній зустрічі). Результати опитування здобувачів ОП у 2024р. (<https://surl.li/ejbtwh>) показали високий рівень задоволеності студентів методами навчання і викладання на ОП (4,3 з 5 балів). Порядком вибору навчальних дисциплін (<https://surl.li/rfmeho>) регламентується право вибору здобувачі дисциплін з вибіркового ОК ОП та коригування власної освітньої траєкторії. Під час зустрічі з здобувачі підтвердили, що можуть обирати теми курсових робіт і бакалаврської кваліфікаційної роботи, з тематики визначеної кафедрою, або пропонувати свої теми з обґрунтуванням доцільності її проведення. На зустрічі з здобувачі повідомили, що обирали дисципліни (блоки) самостійно та задоволені вибором. Можливість реального вибору навчальних дисциплін, які відповідали потребам здобувачів оцінено на 8,3 бали з 10 балів (<https://surl.li/ejbtwh>). Академічні свободи здобувачів передусім реалізовані через можливість здобувачам отримувати знання за індивідуальним планом; самостійно встановлювати пріоритети в наукових дослідженнях; вільно висловлювати свою наукову думку на заняттях, конференціях, брати участь у конкурсах, грантових пропозиціях. Мовою освітнього процесу в ЗВО є державна мова (зустріч 3) та здобувачі можуть вивчати ОК іноземною мовою (Положення про організацію викладання навчальних дисциплін іноземними мовами <https://surl.li/wzokwb>). Існуюче поєднання форм і методів навчання дозволяє досягти заявлених цілей ОП та ПРН і відповідає вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

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

Інформування вступників та здобувачів щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання здійснюється у декілька способів через інформаційні ресурси: 1) сайт приймальної комісії (<https://surl.li/buudmi>); 2) сайт університету у розділі Освіта (<https://lpnu.ua/>); 3) сайт інституту (<https://lpnu.ua/iesk>); 4) сайт кафедри (<https://lpnu.ua/tae>); 5) віртуальне навчальне середовище <https://surl.li/xdwrbj>. Основна інформація про ОП і окремі ОК (у розрізі семестрів, обов'язкових і вибіркового блоків/дисциплін) міститься на офіційному сайті в каталозі освітніх програм <https://surl.li/zxogpj> (також наявний модуль щодо зауваження та пропозиції стейкхолдерів). За посиланням <https://surl.li/kbzwgf> розміщені ОП, результати попередніх акредитаційних експертиз (ВСО, програма візиту, звіти ЕГ, сертифікати). Здобувачі мають змогу ознайомитися з робочою програмою навчальної дисципліни у віртуальному навчальному середовищі НУ "Львівська політехніка" (<http://vns.lpnu.ua>), де студентам доступна інформація: про автора курсу, перелік рекомендованої літератури, питання семестрового контролю, система оцінювання знань, глосарій, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання практичних та курсових проектів, тестові завдання для самоконтролю (що було продемонстровано на резервній зустрічі). Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/rehqst>) для кожної ОК, НПП розробляють робочу програму, яка містить виклад змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення та їхній обсяг, визначає форми та засоби поточного й підсумкового контролю, результати навчання. Порядок та критерії оцінювання знань регламентуються: положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання (<https://surl.li/lqgmsv>); положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій (<https://surl.li/wxmhgv>). Інформація оновлюється щорічно перед початком навчального року і доступна здобувачам у віртуальному навчальному середовищі за особистим логіном і паролем. Інформація щодо організації освітнього процесу і критерії оцінювання знань ОК доводиться до здобувачів куратором і викладачами ОК на першому занятті. Результати опитування здобувачів ОП у 2024р. (<https://surl.li/ejbtwh>) показали високі рівні задоволеності здобувачів: 1). доступ до інформаційних ресурсів, необхідних для навчання (4,5 з 5 балів); освітня підтримка (4,3 з 5 балів); організаційна підтримка (4,2 з 5 балів); інформаційна та консультативна підтримка (4,1 з 5 балів). ЕГ з'ясувала (зустріч 3, резервна зустріч), що здобувачі обізнані та мають доступ до робочих програм навчальної дисципліни, навчально-методичних матеріалів, порядку та критеріїв оцінювання. ЕГ відмічає повну відповідність щодо даного підкритерію.

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

Планування, організування, контролювання науково-дослідної роботи здобувачів ОП регламентує положення про науково-дослідну роботу студентів (<https://surl.li/rkizbb>). Під час навчання (лабораторних та практичних занять, виконання індивідуальних, курсових, випускних робіт та у позанавчальний час) здобувачі ОП мають доступ до лабораторного та спеціального обладнання, для проведення експериментальних досліджень із використанням наявної матеріально-технічної бази кафедри (з якою ЕГ ознайомила під час відповідної зустрічі). В ОП дослідницька та інноваційна діяльність (ФК3, ФК5, ФК8, ФК9) забезпечується наступними ОК: СК2.14 «Тепломасообмін КП», СК2.15 «Технічна термодинаміка КП», СК2.16 «Теплові електричні станції КП», СК2.18 «Виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи», СК2.19 «Захист бакалаврської кваліфікаційної роботи». Реалізація ОП передбачає використання дослідницьких методів навчання (навчання на основі проектів, методів моделювання, виконання пошукових завдань). Тематика дослідницьких завдань (запит 2, 3) враховує особливості ОП, напрями наукових досліджень викладачів, залучених до її реалізації, матеріально-технічну базу кафедри. Здобувачі ОП поєднують навчання та наукові дослідження у рамках наукового напрямку кафедри. Тісні зв'язки з енергетичними підприємствами регіону та наявність на кафедрі сучасного обладнання мотивує здобувачів до виконання досліджень. Зокрема, О. Нагорний нагороджений дипломом університету за перше місце у 81-ій СНТК у секції "Енергетика та системи керування" з доповіддю "Реконструкція теплового вузла з метою економії ресурсів на промисловому підприємстві". Переможці Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі "Енергетика" Шийка І. О. (керівник Римар Т.), та Лукашук Д. (керівник Коваленко Т). Публікаційна активність

здобувачів за даною ОП:1) Shyika I. The efficiency of nanofluid use in the heat supply system of a house with a geothermal heat pump (SciVerse SCOPUS); 2) Нагорний О. Реконструкція теплового вузла з метою економії ресурсів на промисловому підприємстві;3) Каряка В. Особливості розвитку систем сонячного теплопостачання в Україні; 4) Шийка І. Дослідження ефективності використання водних дисперсій наночастинок у якості теплоносія геотермального зонду системи теплопостачання енергонезалежного будинку. На запит ЕГ (запит 11) надана інформація про інші приклади наукової діяльності, у якій задіяні здобувачі. На сайті кафедри ТТАЕ <https://surl.li/egtrpgd> ведеться облік публікаційної активності та наукової діяльності здобувачів (2020 – 2024 рр.). На сайті науково-технічної бібліотеки наявна інформація щодо отримання вільного доступу до баз Scopus та WoS (<https://library.lpnu.ua/>), функціонує електронний архів (репозитарій) (<https://ena.lpnu.ua/home>). Отже, в університеті створені належні умови для поєднання здобувачами вищої освіти навчальної та дослідницької діяльності.

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

Функціонує система перегляду та оцінювання змісту ОК регламентується Порядком формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (<https://surl.li/qgravpd>). Відповідно п. 3.4 цього порядку оновлення РПНД здійснюється на підставі: змін в ОП; змін у нормативних документах та на підставі наказів ректора університету, розпоряджень по університету, ННІ та кафедрах; пропозицій робочих груп освітніх програм та гарантів; опитувань та внесення пропозицій зацікавленими сторонами (стейкхолдерами); досягнень і сучасних практик у відповідній галузі, інтернаціоналізації діяльності університету; участі у проєктах та програмах стажування та підвищення кваліфікації. Моніторинг оновлення змісту ОК передбачає оцінювання: відповідності ОП і освітніх компонентів досягненням науки у відповідній галузі, тенденціям розвитку економіки і суспільства; врахування змін потреб здобувачів, працедавців та інших стейкгольдерів. Зміст ОК переглядається та оновлюється викладачами не рідше ніж один раз в рік (що було підтверджено на зустрічі 2). На основі результатів виконання госпдоговірної НДР «Підвищення ефективності спалювання твердих органічних палив» було оновлено зміст навчальної дисципліни СК2.1 «Паливо та котельні установки» розділом «Особливості спалювання палива». Викладачі кафедри удосконалюють комплекси інформаційно-методичного супроводу, в даному випадку ЕГ відмічає позитивну практику ЗВО щодо запровадження системи атестації інформаційного контенту ОК, розміщеного для здобувачів на освітній платформі (зустріч 7 Степанова А.). Аналіз робочих програм навчальних дисциплін підтверджує використання викладачами власних наукових досягнень (передусім статті, патенти): СК2.1 «Паливо та котельні установки», СК2.2 «Парові та газові турбіни», ВБ1.2 «Котлоагрегати теплових електростанцій». Викладачі ОП використовують наявну в ЗВО систему підвищення кваліфікації методичної та педагогічної майстерності, так Семерак М., Кравець Т., Римар Т., Кузнецова М. у 2024р. пройшли підготовку та отримали сертифікати з "Основи тестології та розробки тестових завдань". ЕГ впевнилася, що результати наукових досліджень викладачів використовуються для оновлення змісту ОК, підкритерій відповідає вимогам.

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

Питання інтернаціоналізації регулюється: 1) положенням тимчасовим положенням про міжнародну академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних, наукових та інших працівників (<https://surl.li/zujdzt>), 2) положення про центр міжнародної освіти (<https://surl.li/mkdbvp>). На сайті центру міжнародної освіти (<https://lpnu.ua/смо>) розміщена інформація про: міжнародні угоди про співпрацю, міжнародну освітню діяльність, міжнародні освітні програми та проєкти, а також про можливості навчання, стажування у рамках програм Erasmus+, Horizon Europe, DAAD, Fulbright Graduate Student Program, The Baltic University Programme та інших. Стажування пройшла викладач Коваленко Т. (Клініці Майо, Міннесота, США, 2024р.). Кузнецова М. та Матіко Г. брали участь у тренінгу в рамках проєкту «Argus Солідарність з Україною» за підтримки програми NAWA у Вроцлавському університеті (Вроцлав, Польща 2024р.) (<https://surl.li/jffmdm>). Римар Т. брала участь у навчальному семінарі «Тренінг з безпекової оцінки досліджень, індивідуальної кібербезпеки та безпеки знань» (Варшава, Польща 2024р.). Інформація щодо мобільності інших викладачів, задіяних до викладання на ОП «Теплоенергетика» надана в запиті 9. На зустрічі 7 представником центру міжнародної освіти були зазначені наступні проблеми відсутності академічної мобільності серед здобувачів ОП «Теплоенергетика»: 1) у зв'язку з існуючим станом в країні військово-зобов'язані викладачі та студенти відчувають деякі труднощі, що пов'язані із заборонаю перетину кордону, але заклад постійно шукає нові можливості інтернаціоналізації; 2) існування мовного бар'єру. У 2024 р. студентка групи ТЕ-31 Кабальська В. проходила навчання у літній школі "Енергоефективність у промисловості" у Варшавській політехніці (Польща). Однак у ВСО зазначено, що випадки участі здобувачів ОП у програмах академічної мобільності відсутні. ЕГ рекомендує гаранту ОП дослідити можливості залучення здобувачів до програм міжнародної онлайн-мобільності в межах ОП.

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

**Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Нормативне врегулювання організації освітнього процесу в ЗВО відповідає вимогам чинного законодавства. ЗВО забезпечив діючі інформаційно-комунікативні систем (кабінет студента, віртуальне навчальне середовище) для ефективного управління освітнім процесом. В ЗВО існує система збирання та аналіз зворотного зв'язку від здобувачів (систематичне проведення опитувань серед здобувачів) за різними напрямками. На ОП здійснюється систематичне оновлення змісту освітніх компонентів. Налагоджена співпраці із закордонними закладами вищої освіти, міжнародними організаціями та забезпечується доступу здобувачів та НПП до міжнародних інформаційних ресурсів і баз даних. Позитивними практиками є: 1) орієнтованість ОП на предметну дослідницьку роботу, тісні зв'язки з енергетичними підприємствами регіону та наявність на кафедрі сучасного обладнання, яке мотивує здобувачів до проведення досліджень; 2) здобувачі залучаються до участі в конференціях, олімпіадах. Загалом ЕГ відмічає повну відповідність ОП всім підкритеріям критерію 4.

## Недоліки

Суттєві недоліки відсутні. ЕГ відмічає низький рівень залученості здобувачів за ОП до програм міжнародної мобільності.

## Рекомендації

1) ЕГ рекомендує до початку наступного семестру 2025/2026 н.р. гаранту ОП дослідити можливості залучення здобувачів до програм міжнародної мобільності, в т.ч онлайн. 2) Програми міжнародної академічної мобільності, які доступні на сайті університету, є неструктурованими за рівнями підготовки, за спеціальностями. ЕГ рекомендує гаранту ОП на сайті кафедри створити розділ щодо інформаційної та організаційної підтримки академічної мобільності здобувачів (з оновленням кожного семестру). 3) Гаранту ОП, викладачам розширити застосування дослідницьких методів навчання ОК (наприклад проблемно-орієнтованого навчання, кейс методи тощо).

## Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

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

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-2024.pdf>), що розміщений на офіційному веб-сайті Львівського політехнічного університету, семестровий контроль проводять у формах екзамену або заліку з конкретної дисципліни за накопичувальною системою і в терміни, встановлені в університеті. У ЛПУ формою заліку є диференційований залік, який проводять, як правило у перший тиждень семестрового контролю. Згідно Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ([https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2028/polozhennya-pro-organizaciyu-ta-provedennya-potochnogo-i-semestrovogo-kontrolyu-rezultativ\\_o.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2028/polozhennya-pro-organizaciyu-ta-provedennya-potochnogo-i-semestrovogo-kontrolyu-rezultativ_o.pdf)) оцінювання результатів навчання здобувачів здійснюється відповідно до 100-бальної шкали оцінювання. При цьому, для навчальних дисциплін, з яких передбачено екзамен, кількість відведених балів на підсумковий контроль не має перевищувати 45 балів за 100-бальною шкалою. Критерії оцінювання та форми контрольних заходів доступні до перегляду у Каталозі освітніх програм (<https://directory.lpnu.ua/majors>), так у Віртуальному навчальному середовищі Львівської політехніки (<http://vns.lpnu.ua>). На онлайн ознайомленні з університетом, ЕГ мала змогу ознайомитись із наповненням навчальних дисциплін на дистанційній платформі, та переконалась у наявності критеріїв оцінювання, висвітлених окремим документом. На зустрічі НПП підтвердили, що ознайомлюють здобувачів із формами контрольних заходів та критеріями оцінювання у перший тиждень навчання, а нагадати собі можуть, переглянувши відповідний документ на сайті навчальної дисципліни. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання оприлюднені заздалегідь та є достатньо чіткими і зрозумілими.

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

Відповідно до Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-atestatsiiu-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity>) та освітнього рівня підготовки здобувача вищої освіти даної ОП передбачено дипломний проект (робота) за освітнім ступенем підготовки бакалавра (бакалаврська кваліфікаційна робота) – випускна кваліфікаційна робота, виконання і захист якої відбувається на завершальному етапі навчання за освітнім рівнем підготовки бакалаврів. Атестація відбувається у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми з теплоенергетики, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Наведені вимоги відповідають Стандарту вищої освіти МОН України за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» для першого (бакалаврського) рівня (Наказ МОН України № 372 від 04.03.2020р. <http://surl.li/eqhcy>). Згідно Регламенту перевірки на академічний плагіат (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2033/reglament-perevirki-na-akademichniy-plagiat.pdf>) кваліфікаційна робота не повинна містити плагіату, фальсифікації та фабрикації. Для перевірки робіт на ознаки плагіату використовується програма Strikeplagiarism.com, що було виявлено через запит ЕГ. Згідно відомостям про самооцінювання раніше використовувалась система Unichек. На зустрічах з ЕГ здобувачі та випускники даної ОП підтвердили, що кафедра залучає роботодавців до відвідування публічного захисту кваліфікаційних робіт здобувачів. Під час зустрічі з представниками адміністративних структурних підрозділів підтвердилась наявність в Університеті репозитарію випускних робіт. ЕГ переконала, що форми атестації здобувачів вищої освіти за даною ОП відповідають вимогам стандарту вищої освіти.

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

Правила проведення контрольних заходів, що регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-2024.pdf>), є чіткими, зрозумілими та доступними для усіх учасників освітнього процесу. З правилами проведення та формою контрольних заходів здобувачів знайомлять на перших заняттях з дисциплін, як зазначили здобувачі та НПП під час зустрічей з ЕГ. Викладачі розміщують дану інформацію у Каталозі освітніх програм (<https://directory.lpnu.ua/majors>), та у Віртуальному навчальному середовищі Львівської політехніки (<http://vns.lpnu.ua>) на сторінках відповідних навчальних дисциплін. Графіки навчального процесу на 2024/2025 навчальний рік для студентів усіх спеціальностей всіх рівнів освіти денної та заочної форм навчання Національного університету «Львівська політехніка» розміщені на офіційному веб-сайті ЗВО (<https://lpnu.ua/hrafiyu-navchalnoho-protseesu>). Для забезпечення об'єктивності екзаменаторів та об'єктивної оцінки результатів навчання на ОП запроваджена практика проведення СК комісією у складі двох осіб. Особа, яка не погоджується з виставленою оцінкою, має змогу подати апеляцію. Порядок подання апеляції регламентується Положенням про апеляційну комісію університету (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2019/nakaz-201-1-03-vid-28042023polozhennya-pro-ak.pdf>). У ЗВО затверджений Порядок розгляду звернень студентів НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/poriadok-rozgliadu-zvernenn-studentiv-o>) з метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в Університеті. Порядок повторного проходження контрольних заходів у НУ "Львівська політехніка" регламентується Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ([https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2028/polozhennya-pro-organizaciyu-ta-provedennya-potochnogo-i-semestrovogo-kontrolyu-rezultativ\\_o.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2028/polozhennya-pro-organizaciyu-ta-provedennya-potochnogo-i-semestrovogo-kontrolyu-rezultativ_o.pdf)).

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

Політика забезпечення академічної доброчесності в НУ "Львівська політехніка" регламентується Положенням про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/1553/178-10vid08092017-2-9.pdf>). З поняттям академічної доброчесності здобувачів вперше ознайомлюють під час першого тижня навчання в університеті, як було зазначено під час зустрічі з ЕГ. На офіційному веб-сайті університету розміщено Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>), що відображає моральні принципи, правила та норми спілкування і поведінки, а також норми професійної етики академічної спільноти Університету. На цій же сторінці, де розміщено Положення (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>) наявні ілюстративні зображення правила доброчесності для здобувачів та викладачів. Під час зустрічі з ЕГ, студентське самоврядування зазначило, що вони практично не проводять загальноуніверситетські заходи, присвячені питанню академічної доброчесності, зазвичай поширюють інформацію від адміністрації, натомість викладачі та куратори груп особисто ознайомлюють здобувачів. Перевірка кваліфікаційних робіт на плагіат проводиться з використанням системи Strikeplagiarism.com. Згідно з опитування даної ОП (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/zvit-opituvannya-opp-teploenergetika-bakalavri2024.pdf>)

100 % здобувачів підтвердили, що їм не відомі факти порушення принципів академічної доброчесності під час навчання за ОП.

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

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Здобувачі даної ОП ознайомлені із правилами та формами контрольних заходів, критеріями оцінювання, що є чіткими та доступними заздалегідь. В університеті визначений порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти. Академічна доброчесність популяризується в університеті через наявну інформацію на веб-сайті ЗВО та завдяки академічному персоналу. Враховуючи наведену інформацію, ЕГ вважає, що ОП за всіма підкритеріями відповідає Критерію 5 і заслуговує на рівень В із врахуванням рекомендацій, що надаються і можуть бути виконані у 2025-2026 р.

### **Недоліки**

Недоліків за даним критерієм не виявлено.

### **Рекомендації**

ЕГ рекомендує підвищити активність у проведенні заходів на тему академічної доброчесності та розширивши питання в опитуваннях, кожного семестру проводити опитування щодо питання академічної доброчесності. Адже ті опитування, що проводиться на даній ОП, не охоплює всі можливі прояви академічної доброчесності, тому не забезпечує достатнього аналізу зворотного зв'язку від здобувачів.

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

Рівень В

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

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

Аналіз відомостей, що наведені в таблиці 2 відомостей самооцінювання показав, що до реалізації ОП «Теплоенергетика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти залучено 25 викладачів, які мають науковий ступінь і вчене звання, а саме: 4 професора, доктора наук, 18 доцентів, кандидатів наук, 3 старших викладача, кандидати наук. Освіта викладачів, напрямки їх наукової діяльності, що відображені у наукових публікаціях підтверджують коректність їх залучення до викладання відповідних ОК. Згідно вимог законодавства, а саме Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (<http://surl.li/yqiwkt>): «Науково-педагогічні, педагогічні та наукові працівники, які забезпечують освітній процес, повинні мати не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у пункті 38 цих Ліцензійних умов». Всі залучені викладачі, які мають стаж роботи більше 5 років відповідають цим ліцензійним умовам і мають 4 і більше пунктів активності (Додаток до таб. 2). Інформація щодо наукової діяльності викладачів відображена на сайті кафедри Теплоенергетика, теплових та атомних електричних станцій <https://lpnu.ua/ttae/kolektyv-pratsivnykiv-kafedry>. На онлайн-зустрічах з академічним персоналом, гарантом, керівництвом ЗВО було підтверджено високу професійну кваліфікацію НПП, прагнення до розвитку, виконання наукових досліджень, участь у міжнародних стажуваннях, зацікавленість НПП у наданні якісних фахових знань здобувачам ВО. Під час онлайн-зустрічі здобувачі ВО та випускники виказали задоволеність якістю викладання дисциплін, професійністю викладачів, керівництвом виконання випускних кваліфікаційних робіт. За результатами аналізу наведених даних щодо професійної кваліфікації викладачів, експертна група підтверджує коректність підбору НПП для забезпечення досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання.



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

За інформацією, що розміщена на сайті Університету та надана у відомостях самооцінювання: «При первинному проходженні конкурсного добору враховується наявність наукового ступеня та/або вченого звання, підвищення кваліфікації та стажування. При подальшому проходженні конкурсу враховуються конкурсні вимоги відповідно до Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у НУ "Львівська політехніка" (<https://surl.li/sgqsyb>), Положення про порядок присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам НУ "Львівська політехніка" (<https://surl.li/dufvmj>) та Статуту Національного університету "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/statut-universitytetu>)». На онлайн-зустрічах з НПП, структурними сервісними підрозділами (відділ кадрів) було підтверджено обізнаність НПП щодо і вимог конкурсного відбору. Таким чином, ЕГ робить висновок, що процедури конкурсного добору викладачів за ОП є прозорими і дають можливість забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП.

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

На ОП Теплоенергетика роботодавці до освітнього процесу залучаються під час проходження студентами практики за темою бакалаврської кваліфікаційної роботи, головами ЕК, шляхом проведення зустрічей і екскурсій. З інформацією з відомостей самооцінювання у 2024 році до освітнього процесу на ОП залучено заступника головного інженера ПрАТ "Техенерго", к.т.н. Капустянського А.О. та керівника департаменту з управління виробництвом ДТЕК Добротвірська ТЕС, к.т.н. Брикайла Р. В. У осінньому семестрі 2024-2025 н.р кафедрою було організовано низку екскурсій на теплоенергетичні підприємства, зокрема, Львівська ТЕЦ-1 (<https://surl.gd/wobdii>), АТ Галичфарм (<https://surl.gd/fzzrpm>). На онлайн зустрічі з роботодавцями представники підприємств підтвердили тісну співпрацю з кафедрою Теплоенергетики, теплових та атомних електричних станцій в сенсі залучення до освітнього процесу, а саме в якості баз практики (Львівська ТЕЦ-1, Добротвірська ТЕС тощо), головування на засіданнях ДЕК по захисту бакалаврських робіт, проведенні екскурсій. Роботодавці висловили зацікавленість у проведенні лекційних і практичних занять для здобувачів ВО. Здобувачі ВО на онлайн-зустрічі також підтвердили наявність зустрічей з роботодавцями і екскурсій на підприємства.

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

НУ «Львівська Політехніка» сприяє професійному розвитку викладачів через програми підвищення кваліфікації і стажування відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників Національного університету "Львівська політехніка"» (<https://surl.li/qhignu>). Згідно до Положення : «НПП підвищують свою кваліфікацію не рідше одного разу на п'ять років. Загальний обсяг підвищення кваліфікації НПП упродовж п'яти років не може бути меншим ніж шість кредитів ЄКТС чи 180 годин». Аналіз відомостей самооцінювання, таблиці 2 ВСО, додатку до таблиці 2, показав, що НПП, які викладають на ОП «Теплоенергетика» постійно підвищують свою кваліфікацію в українських і закордонних установах. В Університеті функціонує Відділ навчання та розвитку персоналу (<https://lpnu.ua/nrp>), Центр інноваційних освітніх технологій (<https://lpnu.ua/ciot>), що забезпечують підвищення кваліфікації педагогічних та НПП закладів освіти України за різними напрямками, зокрема "ІКТ в освіті" та "Організація дистанційного (віддаленого) навчання". Так, наприклад: к.т.н., доцент Богун Л.І. пройшла стажування у відділі навчання та розвитку персоналу НУ "ЛП" з 06-24.11.23 р. (45 год., 0,5 кредитів ЄКТС)(додаток до таб. 2). Робота цих відділів в плані стажування і підвищення кваліфікації НПП була підтверджена на онлайн-зустрічі з адміністративним персоналом. В університеті діють системи як матеріального, так і нематеріального заохочення НПП. Матеріальне заохочення відбувається відповідно до Положення "Про матеріальне заохочення та інші виплати працівникам Національного університету "Львівська політехніка"» (<https://surl.li/dwlhqu>), метою якого є стимулювання праці, творчої та професійної активності працівників Університету тощо. Нематеріальне заохочення викладацької майстерності проводиться відповідно до Положення "Про нагородження відзнаками НУ "Львівська політехніка"» (<https://surl.li/drrrels>), яке регламентує процедуру представлення та проведення нагородження відзнаками Університету за досягнення у науковій, педагогічній та громадській роботі тощо. В університеті діє система рейтингування кафедр і НПП за інтегральними показниками згідно Положення про рейтингування: <https://surl.li/bpmlnf>. Результати рейтингування кафедр і НПП регулярно публікуються на сайті ЗВО: <https://surl.li/cxbjqa>, <https://surl.li/vwxhdb>.

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

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Забезпечення досягнення цілей та програмних результатів навчання, що визначені ОП Теплоенергетика першого (бакалаврського) рівня ВО здійснюються за рахунок кваліфікації і професійного досвіду викладачів, тісної співпраці з роботодавцями і залучення їх до освітнього процесу, прозорості і справедливої процедури конкурсного відбору НПП,

систем матеріального та нематеріального заохочення, системи підвищення кваліфікації та професійної майстерності НПП. Діє система рейтингування і оприлюднення рейтингу кафедр і НПП. ЕГ відмічає високу професійну кваліфікацію НПП, прагнення до наукового розвитку, зацікавленість НПП у наданні якісних фахових знань здобувачам ВО. Загалом всі підкритерії критерію 6 відповідають нормативним вимогам.

## **Недоліки**

Недоліків за даним критерієм не виявлено

## **Рекомендації**

ЕГ рекомендує до початку 2025/2026 н.р. проаналізувати готовність представників профільних підприємств долучитись до проведення аудиторних занять і узгодити ОК і тематики занять.

## **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

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

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

Освітній процес в рамках даної ОП відбувається переважно у навчальних приміщеннях 10-го корпусу НУ «ЛП». Під час огляду ЕГ, в режимі реального часу, мала змогу переконатися у належному рівні матеріально-технічного забезпечення ОП, зокрема було продемонстровано: «Лабораторія теплотехніки, технічної термодинаміки, теплопередачі та нетрадиційної енергетики», «Лабораторія гідравліки», «Лабораторія комп'ютерного моделювання режимів роботи обладнання АЕС», «Лабораторія водопідготовки», «Лабораторія автоматизації технологічних процесів» тощо. Позитивною практикою (що також підтвердили здобувачі) є використання у початковому процесі (обов'язкові компоненти СК2.1, СК2.2, СК2.9, СК2.13) обладнання діючої котельні НУ «ЛП», яка забезпечує тепловою енергією будівлі кампусу ЗВО. У приміщенні котельні також представлені недіючі (ретроспективні) екземпляри теплоенергетичного обладнання, які дозволяють здобувачам отримати уявлення про розвиток теплотехнічного обладнання. Навчально-наукові лабораторії (деталізовано по ОК запит 12) використовуються при забезпеченні як обов'язкових так і вибірових ОК. Обладнання лабораторій (стенди, макети) придатне для використання, знаходиться у задовільному стані та дозволяє забезпечити досягнення програмних результатів навчання за ОП. Навчальні аудиторії оздоблені інформаційно-методичними стендами (виконані державною мовою), які знаходяться в задовільному стані. ЕГ відмічає як позитивну практику залучення коштів міжнародних фондів і організацій для вдосконалення матеріальної бази, а саме програма TEMPUS (СК1.10), Nationale Laboratory Argonne (СК 1.12). Для забезпечення навчального процесу ЗВО використовує академічні ліцензії Microsoft Office, MathCAD, AutoCAD, C++ (наявність ліцензій ПЗ підтверджене запитом 10). На зустрічі з здобувачі зазначили, що вони використовують академічні (студентські) ліцензії AutoCAD. ЗВО має науково-технічну бібліотеку, що складається з 7 читальних залів та студентську бібліотеку <https://surl.li/kkyzxc>. НПП та здобувачі на онлайн зустрічах підтвердили, що мають вільний доступ до фондів і електронних каталогів бібліотеки. Бібліотека передплачує фахові видання, можна отримати віддалений доступ до баз Scopus, WoS, фахових журналів відкритого доступу, функціонує електронний репозитарій. Заклад має спортивний комплекс, який сприяє розвитку фізичної культури і спорту (<https://surl.li/xfwbsk>). Здобувачі, які проживають за межами м. Львів, можуть забезпечуватися гуртожитком (<https://surl.li/aeqszb>). Навчально-методичне забезпечення ОК ОП складається з робочих програм навчально-методичних матеріалів, які надаються здобувачам переважно через електронний кабінет студента. Результати опитування здобувачів ОП у 2024р. (<https://surl.li/snmclw>), щодо стану матеріально-технічного забезпечення для успішного навчання за ОП, показали високий рівень задоволеності (4,3 з 5 балів). Враховуючи зазначене, наявне матеріально-технічне забезпечення є достатнім для забезпечення ПРН, зазначених в ОП.

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

За результатами зустрічей з різними фокус-групами ЕГ відмічає, що у НУ "Львівська політехніка" забезпечується безоплатний доступ викладачів та здобувачів до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, наукової діяльності та дозвілля. У ЗВО розроблений стратегічний план розвитку до 2025 року (<https://lpnu.ua/2025>), відповідно до якого проводяться заходи щодо удосконалення та оновлення матеріально-технічної бази. Для задоволення соціально-побутових потреб та інтересів здобувачів та НПП функціонують: пункти громадського харчування, студентська поліклініка <https://surl.li/jaxjmq>, профілакторії та бази відпочинку <https://surl.li/rsjwln>, спортивний комплекс <https://surl.li/ckmsil>. Здобувачі та НПП мають вільний доступ до електронного кабінету здобувача/викладача та віртуального навчального середовища (<https://vns.lpnu.ua/>), де викладені науково-методичні комплекси дисциплін. Навчальні корпуси та гуртожитки забезпечені покриттям з вільним доступом до WiFi (гуртожитки також забезпечені мережевим інтернетом). Сайт бібліотеки (<https://library.lpnu.ua/>) має: електронний каталог для пошуку, електронний архів публікацій з відкритим доступом, віддалений доступ для передплачених електронних ресурсів включаючи Scopus та WoS, віртуальний читальний зал, що надає онлайн доступ до повнотекстових підручників, посібників, монографій. Директор бібліотеки зазначила про безоплатний доступ до баз Scopus, WoS, фахових журналів відкритого доступу, електронних версій періодичних видань. Здобувачі також зазначили про можливість доступу до лабораторій та обладнання у позанавчальний час за попереднім узгодженням з відповідальними особами. Результати опитування здобувачів ОП у 2024р. (<https://surl.li/snmclw>) щодо рівня доступу до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання показали високий рівень задоволеності (4,5 з 5 балів). На основі викладено вище ЕГ підтверджує повну відповідність даному підкритерію.

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

Під час зустрічей з різними фокус-групами ЕГ переконалася, що організоване у НУ «Львівська політехніка» освітнє середовище дає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, та відповідає вимогам безпеки. Під час огляду матеріальної бази було встановлено, що у навчально-наукових лабораторіях та комп'ютерних класах наявні вогнегасники, плакатами з техніки безпеки, в корпусу розміщені планами евакуації. Здобувачі під час першого заняття проходять інструктаж з питань охорони праці та техніки безпеки, про що розписуються у відповідному журналі (підтверджено при огляді матеріальної бази). У ЗВО функціонує відділ охорони праці, який виконує роботу з контролю за станом охорони праці у підрозділах університету спільно з комісією з охорони праці профкому університету і громадськими інспекторами з охорони праці. ЗВО ініціює і забезпечує заходи з питань безпеки та гігієни праці (наприклад форум охорони праці «Безпечно та здорове майбутнє праці» <https://surl.li/voiqyh>). Відповідно до Положення про наставника академічної групи (<https://surl.li/esbdmq>) наставник зобов'язаний володіти інформацією про індивідуальні особливості студентів, їх стан здоров'я, сімейно-побутові умови, сприяти створенню у групі здорового морально-етичного клімату та емоційної культури, інформувати викладачів про особливості психологічного стану студентів групи тощо. На першому курсі проводяться опитування серед здобувачів щодо їхніх потреб, інтересів та пріоритетів у навчанні та дозвіллі (<https://surl.li/ryurbm>). На зустрічі з керівництвом і менеджментом зазначено наявність достатньої кількості укриттів (з огляду максимальної місткості укриттів навчання студентів проводиться у 2 зміни) з відповідною інфраструктурою (питна вода, місця для сидіння). Проректор з науково-педагогічної роботи Давидчак О. зазначив готовність ЗВО до надання невідкладної медичної допомоги (студентська поліклініка забезпечена матеріальними ресурсами та фахівцями <https://surl.li/crjqjv>). Підтримку ментального здоров'я учасників освітнього процесу здійснює психологічна служба, яка надає психологічні консультації для викладачів, працівників та студентів (<https://lpnu.ua/ps>). ЕГ прийшла до висновку, що організоване у НУ «Львівська політехніка» освітнє середовище дає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я.

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

Для забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів у НУ "Львівська політехніка" функціонують відповідні структурні підрозділи та інформаційні технології. Інформаційна підтримка у ЗВО надається здобувачам через: 1) офіційний сайт університету <https://lpnu.ua/> та офіційні сторінки у соціальних мережах; 2) сайт інституту <https://lpnu.ua/iesk>; 3) сайт кафедри <https://lpnu.ua/tae>; 4) корпоративні персональні e-mail студентів, 5) електронний кабінет студента <https://student.lpnu.ua>, 6) кураторів, викладачів. Офіційний сайт ЗВО забезпечує доступ до усіх нормативних документів, інформацію про організацію освітнього процесу, структурні підрозділи університету та їх контакти, доступ до робочих програм дисциплін, актуальні можливості з академічної мобільності. На вкладці «Студент» сайту університету представлена інформація про: навчальний процес, інформаційні сервіси, додаткові навчальні можливості, студентське самоврядування, оздоровлення та відпочинок, творчість і духовний розвиток, працевлаштування. Здобувачам надається безкоштовний доступ віртуального навчального середовища, технічна підтримка забезпечується системним адміністратором інституту (зустріч 8). В Університеті функціонує рада з молодіжної політики <https://surl.li/odvovk>, яка координує діяльність структурних підрозділів, органів студентського самоврядування. Центр міжнародної освіти <https://lpnu.ua/cto> надає інформаційну та консультаційну підтримку щодо можливостей міжнародної співпраці та академічної мобільності. Психологічна підтримка студентів забезпечується 1) центром безоплатної правової та

психологічної допомоги населенню <https://lpnu.ua/cbrrpd>. 2) психологічною службою, яка надає психологічні консультації для викладачів, працівників та студентів (<https://lpnu.ua/ps>). За результатами опитування 2024р. (<https://surl.li/snmclw>) здобувачі ОП оцінили рівень: освітньої підтримки (4,3 з 5 бали), організаційної підтримки (4,2 з 5 балів), інформаційної та консультативної підтримки (4,1 бали з 5 балів), соціальної підтримки (3,33 з 5 балів). ЕГ прийшла до висновку, що ЗВО забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів, що навчаються за даною ОП.

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

Відповідно до затвердженої Політика соціальної інклюзії та інклюзивної освіти у НУ «Львівська політехніка» (<https://surl.li/ekzbbk>) триває трансформація університетської інфраструктури у безбар'єрний навчальний простір. ЗВО реалізує інклюзивну освітню політику для задоволення освітніх, інформаційних та соціальних потреб осіб з інвалідністю, хронічними захворюваннями, ветеранів війни, учасників бойових дій, членів їх сімей. Розвиток системи інклюзивних освітніх послуг в ЗВО здійснюється на основі регулярного оцінювання потреб, передусім потреб осіб з інвалідністю, хронічними захворюваннями, ветеранів війни, учасників бойових дій та членів їхніх сімей, внутрішньо переміщених осіб та осіб, які тимчасово перебувають за кордоном. Здійснення постійного супроводу навчального процесу студентів з інвалідністю та хронічними захворюваннями забезпечує служба доступності до можливостей навчання "Без обмежень" <https://lpnu.ua/nolimits>. Щорічно приймальна комісія формує базу даних про осіб із інвалідністю та особливими потребами та передає її службі "Без обмежень" для формування анкети опитування щодо особливих потреб здобувачів освіти, які вступили на навчання. На основі інформації ВСО та результатів зустрічей, встановлено, що на ОП "Теплоенергетика" відсутні студенти із особливими потребами. При огляді матеріальної бази гарантом було зазначено, що корпус 10 (у якому зосереджений основний навчальний процес по ОП) є пам'яткою архітектури. Для забезпечення безперешкодного доступу в цей корпус маломобільних груп населення використовується мобільний сходохід, що було продемонстровано на резервній зустрічі. Для забезпечення особливих потреб маломобільних груп, частина навчальних корпусів обладнана тактильними табличками для незрячих зі шрифтом Брайля. ЕГ прийшла до висновку, що ЗВО створює умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за даною ОП.

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

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у НУ «Львівська політехніка» регламентовані нормативними документами, доступними на офіційному сайті ЗВО. Зокрема Порядок розгляду звернень студентів (<https://surl.li/vatgmx>) унормовує права, порядок та розгляд звернень здобувачів у випадку порушення їх прав, свобод та інтересів. Здобувачі мають право звернутися до керівників структурних підрозділів університету, уповноважених ними осіб, об'єднань студентів та посадових осіб університету відповідно до їхніх функціональних обов'язків із зауваженнями, скаргами та пропозиціями, заявою або клопотанням щодо реалізації своїх прав. Звернення розглядаються і вирішуються у термін не більше одного місяця від дня їх надходження, а ті, які не потребують додаткового вивчення невідкладно (але не пізніше п'ятнадцяти днів від дня їх отримання). Згідно (<https://surl.li/lpotvn>) у випадках конфліктної ситуації, каналами комунікації є: спеціальні анонімні скриньки, розміщені в навчальних корпусах; веб-форма на сторінці «Протидія тероризму та насиллю» <https://surl.li/hjkgjm>; електронна пошта (підрозділу з антикорупційної діяльності) [anticor@lpnu.ua](mailto:anticor@lpnu.ua); телефон гарячої лінії (098) 313-63-74. Засади норми етичної поведінки, взаємоповаги, доброчесності викладені у кодексі корпоративної культури (<https://surl.li/crpnrw>), положенні про академічну доброчесність (<https://surl.li/nuqksj>). Під час зустрічі здобувачі підтвердили наявність скриньки довіри на кафедрі та у гуртожитку. Під час онлайн-зустрічей було підтверджено, що під час реалізації ОП конфліктних ситуацій випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією, а також корупційних проявів серед учасників освітнього процесу під час реалізації ОП зафіксовано не було. На зустрічі 8 представник служби антикорупційної діяльності зазначила, що за минулий рік надійшло 4 заяви (по ЗВО), які були розглянуті у відповідному порядку. Експертна група прийшла до висновку, що у ЗВО 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 ОП.

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

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Навчально-методичне, матеріально-технічне забезпечення кожного з ОК є у вільному та безоплатному доступу та дозволяє досягти визначених мети та результатів навчання і є доступним для здобувачів вищої освіти. ЗВО сприяє створенню безпечного середовища для учасників освітнього процесу. ЗВО забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів, що навчаються за даною ОП. ЗВО створює умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. У ЗВО існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій, яка є доступною для всіх учасників освітнього процесу. Позитивними

практиками є : 1) залучення коштів міжнародних фондів і організацій для вдосконалення матеріальної бази за ОК (TEMPUS, Nationale Laboratory Argonne). 2) використання у навчальному процесі (обов'язкові і вибіркові компоненти) обладнання діючої котельні НУ «Львівська політехніка» дозволяє забезпечити практико-орієнтоване навчання. Загалом ЕГ відмічає повну відповідність ОП всім підкритеріям критерію 7.

## Недоліки

Загалом недоліки відсутні.

## Рекомендації

1) Гаранту (завідувачу кафедри ТТАЕ, керівництву ЗВО) розробити стратегію розвитку ОП, річний та перспективний плани розвитку матеріально-технічної бази ОП «Теплоенергетика» (враховуючи спеціалізоване ліцензійне програмне забезпечення), 2) керівництву ЗВО (враховуючи, що корпус 10 є пам'яткою архітектури) передбачити додаткові заходи (засоби, технології) доступу в навчальні лабораторії осіб з особливими освітніми потребами.

## Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

## Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

У Національному університеті "Львівська політехніка" діють Порядок формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (<https://lpnu.ua/poriadok-formuvannia-ta-peregljadu-robochoi-programy-navchalnoi-dystsypliny>), Положення про гарантів освітніх програм у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2073/polozhennya-pro-garantiv-osvitnikh-program.pdf>), та Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (СВО ЛП 01.01, Редакція 2, Наказ № 294-1-03 від 17 травня 2021 р. (зі змінами, наказ № 224-1-10 від 8 травня 2023р.) (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-prohram>)), що регламентують процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в ЗВО та оприлюднені на офіційному сайті Університету у розділі "Формування освітніх програм, навчальних планів, робочих програм навчальних дисциплін". Згідно Положення науково-методична комісія Національного університету «Львівська політехніка» проводить моніторинг ОП спеціальності не рідше одного разу на рік. Останній перегляд ОП відбувся у 2024 році після акредитації, що була проведена у березні 2024 р. На сайті ЗВО у вільному доступі розміщені редакції ОП за 2021, 2022, 2023, 2024 роки та проєкт ОП 2025 року (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/pershyi-riven-vyshchoi-osvity>).

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

У Національному університеті "Львівська політехніка" проводяться опитування серед здобувачів освіти щодо якості освітнього процесу за ОП, результати опитування розміщені на сайті ЗВО у розділі «Результати опитувань» (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). Серед здобувачів 4 курсу даної ОП також проводилось опитування у 2024 р. (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/zvit-opituvannya-opp-teploenergetika-bakalavri2024.pdf>). Звіт за результатами даного опитування, в якому виразили слабкі сторони ОП та сформувавши відповідні рекомендації, був заслуханий та затверджений на засіданні кафедри ТТАЕ (протокол № 1 від 28.08.2024 р.). Згідно Протоколу засідання робочої групи №1 науково-методичної комісії спеціальності 144 «Теплоенергетика» Національного університету "Львівська політехніка" від 31 травня 2024 р., що був надісланий ЕГ через систему на запит, до складу робочої групи залучався здобувач вищої освіти Нагорний О., що запропонував вибіркові компоненти циклу загальної підготовки ОП з третього семестру перенести в четвертий, ОК "Гідрогазодинаміка" з четвертого семестру перенести в третій, ОК "Помпи, вентилятори, компресори" з п'ятого семестру перенести в четвертий, а ОК "Опір матеріалів" вилучити. На зустрічі зі здобувачами Нагорний О. підтвердив свою участь у засіданні робочої групи та наданні пропозицій до ОП. Згідно Положення про студентське самоврядування НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhenniapro-studentske-samovriaduvannia>) органи студентського самоврядування мають право брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу. Згідно ВСО Студентка

Кабальська В.В. є членом студентського самоврядування ІЕСК і активним учасником науково-методичної комісії та вченої ради інституту енергетики та систем керування, однак на зустрічі зі здобувачами вона не була присутня. Під час зустрічі зі студентським самоврядуванням голова профкому студентів та аспірантів Вакарчук А. повідомила, що її також долучають до обговорень вченої ради інституту у консультативному порядку щодо питань студентоцентрованого навчання.

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

На сайті кафедри у розділі «Партнери кафедри» розміщено 19 підприємств, з якими співпрацює кафедра, однак на сайті університету у розділі Перелік чинних договорів про співпрацю з роботодавцями немає жодного з відповідних роботодавців. ([https://lpnu.ua/sites/default/files/2022/2/14/paragraphs/38593/perelik-chinnikh-dogovoriv-pro-spiwprasyu-z-robotodavcyamidox\\_o.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/2022/2/14/paragraphs/38593/perelik-chinnikh-dogovoriv-pro-spiwprasyu-z-robotodavcyamidox_o.pdf)). Під час попередньої акредитації у березні 2024 р. ЕГ було помічено дану невідповідність, однак ситуація не змінилась, хоча сам Перелік оновлювався 1 місяць тому, як видно із сайту (<https://lpnu.ua/vpzv/spivpratsia-z-robotodavtsiamy>). Згідно Проколу засідання робочої групи №1 науково-методичної комісії спеціальності 144 «Теплоенергетика» Національного університету "Львівська політехніка" від 31 травня 2024 р., що був надісланий ЕГ через систему на запит, до складу робочої групи залучався представник роботодавців – директор ЛМКП "Львівтеплоенерго" Львівська ТЕЦ-1 Петельський М.М., що запропонував додати у вибірковий блок ОК "Енергоефективність та енергозбереження об'єктів промислової та муніципальної теплоенергетики", ОК "Основи водневої енергетики" та ОК "Альтернативні технології отримання енергії" з метою адаптування ОП до потреб енергогенеруючих підприємств України. Під час зустрічі з роботодавцями Петельський М. підтвердив залученість до робочої групи та наданні пропозицій, що підтверджує співпрацю роботодавців та кафедри у перегляді ОП. Петельський М. також повідомив, що велика кількість здобувачів проходили практику та залишилися працювати на Львівській ТЕЦ-1. Керівник представництва в Україні Sanhua ltd Соляк Ю. повідомив, що його компанія запросила зі складу у Польщі зразки обладнання, що застосовують у виробництві теплових насосів для освітнього процесу кафедри ТТАЕ, однак на запитання ЕГ чи залучали його надати пропозиції до ОП, відповів, що таких випадків не було. На офіційному веб-сайті ЗВО, у розділі «Каталог освітніх програм» - «Теплоенергетика», є можливість надання зауважень та пропозицій від стейкхолдерів до даної ОП (<https://surl.li/juudzg>).

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

У Національному університеті "Львівська політехніка" діє Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом (<https://lpnu.ua/vpzv/>), який проводить опитування серед випускників ЗВО щодо подальшого кар'єрного шляху (<https://lpnu.ua/vypusknky/roznaiomymos>). Центр забезпечення якості освіти також проводить опитування серед випускників ОП, та розміщує їх на своєму сайті у розділі «Результати опитування», однак останнє датується 2023 р. (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). Вся інформація, щодо можливості проведення зустрічі випускників, працевлаштування, участі у заходах університету, що необхідна випускниками, доступна у розділі «Випускнику» (<https://lpnu.ua/vypusknky>). Як зазначено у ВСО, та було підтверджено під час зустрічі з допоміжними структурними підрозділами, первинне відслідковування траєкторій працевлаштування та підтримання зв'язку з випускниками покладається на випускову кафедру ТТАЕ, на якій зберігається ця інформація. На зустрічі з випускниками ЕГ були присутні Первенець Д. та Качур М. – випускники 2024 р., що продовжують навчання на магістратурі у НУ "Львівська політехніка" та Сергійчук Ю. – випускник 2013 р., всі вони запевнили, що кафедра ТТАЕ підтримує зв'язок з випускниками. На сайті кафедри ТТАЕ також є розділ «Відомі випускники кафедри теплоенергетики, теплових та атомних електричних станцій» (<https://lpnu.ua/ttae/vidomi-vypusknky-kafedry>).

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

У Національному університеті "Львівська політехніка" діє Центр забезпечення якості освіти, одним із завдань якого є постійний та системний моніторинг якості освітніх послуг в Університеті на відповідність критеріям акредитації освітніх програм. Як зазначила представник Центру забезпечення якості освіти Гелеш А. після результату акредитаційної комісії формується накази з розширеним списком слабких сторін, рекомендацій, що були надані ЕГ та ГЕР та відділ, на який покладено усунення недоліків та врахування рекомендацій. Відповідно після попередньої акредитації даної ОП був сформований Наказ №375-1-10 з метою застосування рекомендацій, отриманих під час проведення акредитаційної експертизи (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/8268/nakaz-375-1-10-vid-27062024.pdf>). Дані накази розміщуються на сайті Центру у розділі «Результати зовнішнього моніторингу» (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-zovnishnoho-monitorynhu>). Також ЦЗЯО проводить моніторинг процесів внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, результати якого розміщені на сайті Центру у розділі «Результати моніторингу якості освіти» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2136/rezultati-monitoringu-procesiv-vszyao-ta-yakosti-vischoi-osviti-u-2024-roci.pdf>). Здійснюються загальноуніверситетські опитування: «Викладач очима студента», «Опитування здобувачів 1-го курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти», «Опитування випускників освітніх програм»,

«Опитування за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами». Результати опитувань розміщуються на сайті Центру (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>).

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

Перегляд ОП відбувся із змінами, що враховували зауваження та рекомендації, що надала ЕГ після проведення акредитаційної експертизи. Згідно протоколу засідання робочої групи №1 науково-методичної комісії спеціальності 144 «Теплоенергетика» Національного університету "Львівська політехніка" від 31 травня 2024 р., що був наданий ЕГ через запит у системі, вибіркового блоку дисциплін "Теплоенергетика" був замінений на вибіркового блоку "Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження" з відповідним наповненням ОК без ознак дублювання; загальні та фахові компетентності ОП були приведені до діючого Стандарту ВО ОП; до ОП додали ПРН19 та ПРН20; тривалість практики за темою бакалаврської кваліфікаційної роботи була збільшена з 3 до 7,5 кредитів ЄКТС; в ОП 2024р. уточнено формулювання про можливість зарахування 60 кредитів здобувачам, що вступають на основі ступеня молодшого бакалавра (ОКР молодшого спеціаліста); для проведення окремих лекційних занять залучаються заступник головного інженера ПрАТ "Техенерго", Капустянський А.О. та керівник департаменту з управління виробництвом ДТЕК Добротвірська ТЕС, Брикайло Р.В., про що також зазначили НПП під час зустрічі з ЕГ. Враховуючи рекомендації ЕГ та ГЕР оновлено інформацію про ОП на сайті університету, та сторінці кафедри; приведено у відповідність освітній програмі РПНД та силабуси ОК. Згідно відомостям про самооцінювання, враховуючи рекомендації ЕГ та ГЕР протягом 2019-2024 років, в Університеті було розроблено та затверджено порядок Положень, таких як: Порядок визнання у НУ "Львівська політехніка" результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<https://lpnu.ua/poriadok-vyznanniarezultativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnii-ta-informalnii-osviti>); Положення про гарантії освітніх програм у НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-garantiv-osvitnikh-program>); Порядок розгляду звернень студентів НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhliadu-zvernen-studentiv>); Положення про Кодекс корпоративної культури НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>) тощо.

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

Під час проведення акредитаційної експертизи ЕГ переконала, що у Національному університеті формується культура якості освіти завдяки якісній роботі Центру забезпечення якості освіти, що чітко розуміє визначені стандарти та процедури оцінювання якості навчального процесу, проводить регулярний моніторинг та аналіз результатів освітньої діяльності та публікує результати на сторінці Центру (<https://lpnu.ua/tszyao>). Регулярно проводяться соціологічні опитування щодо оцінки якості освіти за даною ОП науково-педагогічними працівниками, здобувачами, роботодавцями, і завдяки цим опитуванням робоча група має змогу вносити доцільні корективи до змісту ОП (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). В Університеті діє Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-svzya>), згідно якого учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП. В Університеті сформований чіткий розподіл повноважень та відповідальності за здійснювані процедури на різних рівнях функціонування системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, що викладений у Положенні про систему управління якістю (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-systemu-upravlinnia-iakistiu>), Положення про здійснення внутрішніх аудитів (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/16629/polozhennya-pro-zdiysnennya-vnutrishnikh-auditiv.pdf>), Положенні про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2062/lpnu-kodeks.pdf>) тощо.

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

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Враховуючи, що в університеті сформовані та виконуються відповідні процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, що у ЗВО забезпечена якісна робота центру якості освіти, що зауваження після акредитаційних експертиз беруться до уваги, а здобувачі та роботодавці приймають участь у перегляді ОП, ЕГ вважає, що в цілому освітня програма відповідає всім підкритеріям Критерію 8 з урахуванням того, що всі рекомендації, надані ЕГ, будуть враховані у найкоротші терміни.

### **Недоліки**

Суттєвих недоліків за даним критерієм немає. ЕГ відмічає відсутність оновленої інформації щодо укладених договорів з роботодавцями на сайті ЗВО та сайті кафедри.

## **Рекомендації**

ЕГ рекомендує: оновити результати опитування випускників, що проводить Центр забезпечення якості освіти, на офіційному веб-сайті ЗВО, оскільки останнє опубліковане - за 2023 р.; оновити інформацію щодо укладених договорів з роботодавцями на сайті ЗВО та на сайті кафедри; залучати до перегляду освітньої програми більше роботодавців.

## **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

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

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

У Національному університеті «Львівська політехніка» діють нормативні документи, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу: Статутом Національного університету "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/statut-universytetu>), Правила внутрішнього розпорядку Національного університету "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/pravyly-vnutrishnogorozporiadku>), Положення про організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-2024.pdf>), Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2062/lpnu-kodeks.pdf>), Порядок розгляду звернень студентів Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2151/poryadok-rozglyadu-zvernen-studentiv.pdf>), Концепція освітньої діяльності Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/1961/konceptiya-5-12.pdf>). Всі наведені нормативні документи знаходяться у вільному доступі на офіційному веб-сайті університету, що забезпечує їхню доступність для всіх учасників освітнього процесу. Під час зустрічей ЕГ переконалась у розумінні та дотриманні основних положень нормативних документів усіма учасниками освітнього процесу.

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

Відповідно до Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/63/polozhennya-pro-formuvannya-zatverdzhennya-ta-onovlennya-osvitnix-program-u-natsionalnomu-universiteti-lvivska-politehnika.pdf>) передбачено розміщення проєкту ОП на офіційному веб-сайті Університету з метою публічного обговорення упродовж терміну не менше 1 місяця. Проєкт даної ОП (редакція 2025 р.) розміщений на офіційному веб-сайті університету (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programu/pershui-rivenyushchoi-osvity>) у розділі «Освіта» - «Про освітні програми» - «Перший рівень вищої освіти» - ОП «Теплоенергетика». У цьому ж розділі надана можливість надіслати зауваження та пропозиції до проєкту ОП, заповнивши форму зворотного зв'язку (<https://feedback.lpnu.ua/node/add/major-proposal>).

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

Освітньо-професійна програма «Теплоенергетика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» галузі знань «Електрична інженерія» Кваліфікація: Бакалавр з теплоенергетики за 2021, 2024 р. та Проєкт 2025 р. розміщуються на офіційному веб-сайті університету (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programu/pershui-rivenyushchoi-osvity>). Інформація про ОП відображена у повному обсязі: характеристики ОП, програмні результати навчання і т.д. Також у цьому розділі було опубліковано інформацію про відкриту зустріч в



рамках акредитаційної експертизи, що підтверджує інформування відповідних заінтересованих сторін про інформацію, що пов'язана з ОП (<https://lpnu.ua/events/vidkryta-zustrich-z-ekspertamy-osvitno-profesiinoi-prohramy-terloenerhetyka-bakalavrat>). Також на офіційному веб-сайті можна ознайомитись із сторінкою Кафедри теплоенергетики, теплових та атомних електричних станцій у розділі «Інститути» - «ІЕСК» (<https://lpnu.ua/ttae>). На сайті кафедри розміщена пошта, внутрішній телефон, адреса та посилання на Wiki-сторінку (<https://surl.li/ciyohg>). У Кафедри наявна сторінка у соціальній мережі Facebook (<https://www.facebook.com/TTAEdpartmentLPNU>), однак посилання на неї на сайті кафедри відсутнє.

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

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Враховуючи достатню насиченість платформи інформацією про освітню програму, ЕГ вважає, що в цілому освітня програма відповідає всім підкритеріям Критерію 9 з урахуванням того, що всі рекомендації, надані ЕГ, будуть враховані у найкоротші терміни.

### **Недоліки**

Загалом недоліків за даним критерієм не виявлено.

### **Рекомендації**

З метою популяризації даної ОП та кафедри серед абітурієнтів ЕГ рекомендує додати посилання на наявні соціальні мережі кафедри.

## **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

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

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**4. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів**

(ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо)

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

**Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

*не застосовується*

**Недоліки**

*не застосовується*

**Рекомендації**

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

#### **IV. Інші спостереження**

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

## 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:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>ID 4609.pdf</i>	5R/ABzJEE5kXBBrdU+dcSSmljthaVOxgcg1rqOVguu Y=

\*\*\*

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

**Литвиненко Оксана Олексіївна**

Члени експертної групи

**Хованський Сергій Олександрович**

**Остапенко Софія Володимирівна**