

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
Освітня програма	30549 Енергетика
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	142 Енергетичне машинобудування

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 технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	30549
Назва ОП	Енергетика
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	142 Енергетичне машинобудування
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Пушка Олександр Сергійович, Жихарева Наталія Віталіївна, Холденко Володимир Іванович, Кулагін Дмитро Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	26.03.2024 р. – 28.03.2024 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/2024/03/05/akredytatsiya-osvitno-naukovoyi-programy-energetyka/
Програма візиту експертної групи	https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/2024/03/05/akredytatsiya-osvitno-naukovoyi-programy-energetyka/

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітній процес на ОНП здійснюється якісно, з використанням сучасного обладнання. В цілому дана програма відповідає критеріям оцінювання якості освітніх програм.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. Освітня програма «Енергетика» має цілі, які повністю відповідають, місії та стратегії НТУ «ХПІ». Мета освітньої програми визначена з урахуванням потреб галузі, аналізу регіонального ринку праці та пропозицій усіх учасників освітнього процесу. Внесені для підсилення ОНП додаткові фахові компетенції (СК11, СК12) та програмні результати навчання (РН17, РН18), які враховують інтереси, побажання та пріоритети учасників освітнього процесу, підкреслюють унікальність і особливість ОП. 2. Наявність прикладу визнання результатів отриманих в інших ЗВО. 3. Унікальність поєднання навчання здобувачів ОНП та їх залучення до наукової роботи з проведенням дослідження за науковими темами кафедри. 4. Професіоналізм та спроможність забезпечити викладання відповідно до цілей ОНП досягається фаховими здобутками НПП, які мають практичний досвід роботи та постійно вдосконалюють професійну та викладацьку майстерність. Створено умови сприяння професійному розвитку викладачів через співпрацю з іншими ЗВО, організаціями та установами, участю НПП в програмах міжнародного стажування. 5. Наявність сучасної науково-технічної бібліотеки з можливістю: вільного доступу електронного каталогу повнотекстові бази, до Інтернету, Wi-Fi, попереднього дистанційного замовлення видань з фонду тощо. практикою та доступ здобувачів до наукометричної бази Web of Science, який, на думку експертів, значно підвищує якість кваліфікаційних робіт. Наявність якісного сертифікованого бомбосховища.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Рекомендації: 1. На постійній основі закріпити проєкт із зворотнім зв'язком на сайті ЗВО. Ознайомити стейкхолдерів з процедурою перегляду ОНП. При наступному перегляді у 2024 році долучити їх до обговорення змісту освітньої програми для врахування побажань та пропозицій. Розробити анкету для роботодавців і щорічно проводити опитування для врахування пропозицій. 2. Гаранту ОНП до початку вибору студентами дисциплін вільного вибору проводити роз'яснювальну роботу серед студентів про необхідність усвідомленого ознайомлення зі змістом та значенням дисциплін вільного вибору. Адміністрації та менеджменту ЗВО до початку нового навчального року провести широке опитування здобувачів та академічного персоналу про доцільність запровадження можливості обирати дисципліни з інших програм/підрозділів ЗВО (загальноуніверситетських каталогів). 3. Гаранту ОНП проводити заходи щодо популяризації неформальної/інформальної освіти. 4. Гаранту ОНП до початку 2024-2025 навчального року оновити роботу наукових гуртків та організувати проблемні студентські наукові лабораторії для ширшого залучення здобувачів вищої освіти до наукових досліджень. 5. Гаранту ОНП до початку процедури вибору вибіркових дисциплін проводити роз'яснювальну роботу серед здобувачів щодо необхідності детального ознайомлення з силабусами вибіркових дисциплін на предмет зрозумілості форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання здобувачів вищої освіти. 6. Науково-педагогічним працівникам що забезпечують викладання ОК філософські проблеми сучасного наукового пізнання; іноземна мова до 1 вересня 2025 року опублікувати фахові статті, що відповідають даним дисциплінам. 7. Гаранту ОНП та відповідальним представникам менеджменту ЗВО підвищувати рівень поінформованості здобувачів щодо таких питань як академічна доброчесність, зокрема відсутності плагіату в їх працях. 8. Гаранту ОНП провести заходи до активного залучення здобувачів вищої освіти до щорічного перегляду ОНП. 9. Гаранту ОНП та відповідальним представникам менеджменту ЗВО забезпечити наявність на сайті ЗВО усіх редакцій відповідної ОНП (після щорічних переглядів), оскільки фактично кожний новий набір здобувачів навчається за різними редакціями ОНП і повинен мати доступ до відповідної версії ОНП, на яку він вступає, а не лише до останньої версії, котра фактично стосується тільки останнього року набору.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

Національний технічний університет "ХПІ" має стратегічний план розвитку на 2019-2025р.р., який розміщено за посиланням (<http://surl.li/raibi>). В ньому сформульовано місію, цілі та стратегічне бачення розвитку освітньої та наукової діяльності. У місії ХПІ зазначено, що одним із основним пріоритетом ЗВО є підготовка нової генерації професіоналів здатних комплексно поєднувати дослідницьку, проектну та підприємницьку діяльність за рахунок глибокого засвоєння фундаментальних знань, вивчення інженерної справи, оволодіння інженерною творчістю. Також основні завдання університету висвітлено в статуті (<http://surl.li/tusc>), основними з яких є: провадження на високому рівні освітньої діяльності, яка забезпечує здобуття особами вищої освіти відповідного ступеня за обраними ними спеціальностями; провадження наукової діяльності шляхом проведення наукових досліджень і забезпечення творчої діяльності учасників освітнього процесу, використання отриманих результатів в освітньому процесі та підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації. Головною ціллю ОПП "Енергетика" є підготовка фахівців, здатних досліджувати процеси, проектувати та експлуатувати сучасні енергетичні установки і системи. Освітньо-наукова програма магістра має прикладну орієнтацію, орієнтується на сучасні наукові дослідження в галузі енергетичного машинобудування, враховує власний досвід педагогічної та наукової діяльності кафедр, регіональні особливості промисловості, базується на сучасних результатах, тенденціях наукового та практичного стану в енергетичному машинобудуванні в Україні та за кордоном. Підготовка магістрів за ОПП є логічним продовженням програм бакалаврського рівня та є кадровим резервом науковців на рівні підготовки PhD. Дані засади повністю узгоджуються з місією і стратегією розвитку ЗВО і підтверджено під час зустрічей з гарантом ОПП і керівництвом, зокрема з ректором, проректором з науково-педагогічної роботи, директором ННІ ЕЕЕ. На основі вивчення документів експертна група дійшла висновку, що цілі ОПП сформульовані чітко і відповідають місії та стратегії ЗВО.

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

До формування цілей та програмних результатів ОП залучались такі групи заінтересованих сторін: здобувачі освіти, роботодавці, академічна спільнота. Формами залучення є онлайн анкетування, проведення конгресів, конференцій, зборів. Гарант ОП зазначила, що значне значення має і неформальне спілкування з науковцями з інших ЗВО і представниками бізнесу. Експертною групою встановлено що ОПП було розроблено у 2016 році. Останній перегляд відбувся у 2023 році. Зазначаємо, що перегляд ОПП відбувається періодично залежно від змін в нормативній документації та пропозицій різних груп стейкхолдерів. Так у 2021 році ОПП була переглянута у зв'язку із затвердженням Стандарту вищої освіти. У 2022 році удосконалення проведено за результатами отриманих пропозицій від стейкхолдерів. У 2023 році оновлення відбувалось з урахуванням власного досвіду провадження освітньої діяльності, пропозицій стейкхолдерів. З врахуванням пропозицій і для підсилення особливості програми до ОПП було додано спеціальні компетентності СК11, СК12 яким відповідають програмні результати навчання РН 17, РН 18. Слід відзначити, що на ОПП є ряд позитивних рецензій-відгуків представників машинобудування та академічної спільноти: директор ООО «Автомобільний дім «Соллі-Плюс»; керівник мережі СТО «MOTOR SERVICE»; старший науковий співробітник відділу водневої енергетики, Інститут проблем машинобудування НАН України ім. А.М. Підгорного; завідувач кафедри теорії авіаційних двигунів, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "ХАІ"; випускник спеціальності 142 Енергетичне машинобудування, аспірант кафедри двигунів та гібридних енергетичних установок. На зустрічі із здобувачами вищої освіти студент п'ятого курсу кафедри двигунів та гібридних енергетичних установок підтвердив, що входить до складу робочої групи ОПП. Представники органів студентського самоврядування представлені у Вченій раді ХПІ і інституту ННІ ЕЕЕ. У ході зустрічі членів ЕГ із здобувачами освіти, представниками студентського самоврядування, головою Ради молодих вчених ННІ ЕЕЕ, головою ради первинної профспілкової організації встановлено, що загалом вони знають про існування освітніх програм, досить поверхнево знайомі з їх змістом, пропозицій щодо формування цілей та програмних результатів не надавали. На сайті також відсутні результати опитування таких груп стейкхолдерів, як роботодавці.

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

Експертною групою встановлено, що мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці галузевого та регіонального контексту. Під час спілкування зі стейкхолдерами з'ясовано, що роботодавці дійсно потребують фахівців даної спеціальності, особливо в даний час внаслідок руйнування об'єктів критичної інфраструктури. Експертною групою також встановлено, що майбутні випускники за даною ОПП є фактично майбутнім кадровим резервом випускових кафедр ННІ ЕЕЕ, а здобувачі підтвердили намір навчатись на третьому рівні. На зустрічі з випускниками переконались, що значна частина випускників минулих років продовжують навчання в аспірантурі. Тому, реалізація даної ОП є безумовно актуальною та важливою. Під час спілкування з гарантом з'ясовано, що при формулюванні компетентностей та програмних результатів навчання ОП «Енергетика» були взяті до уваги досвід і матеріали, які є у вільному доступі, інших ЗВО України з якими підтримуються тісні зв'язки: Національного транспортного університету, Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, Національного університету кораблебудування ім.адм. Макарова, Херсонської державної морської академії, Сумського технічного університету, Варшавської політехніки, Жешувської

політехніки. Слід відзначити що з університетом Варшавська політехніка до військового стану реалізовувалась програма подвійного диплому. Для цього періодично проводиться узгодження навчальних планів між закладами вищої освіти.

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

ОП «Енергетика» повністю відповідає Стандарту вищої освіти для другого (магістерського) рівня спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування», який вступив у дію 16.04.2021 року. Єфімов Олександр В'ячеславович, доктор технічних наук, професор кафедри парогенераторобудування Національного технічного університету «ХПІ» є членом науково-методичної підкомісії Міністерства освіти і науки України зі спеціальності і брав безпосередню участь у розробці стандарту. Як провідний фахівець до розробки стандарту долучалась Борисенко Ольга Михайлівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри парогенераторобудування. Сформульовані додаткові фахові компетенції (СК11, СК12) забезпечують здатність працювати в команді, приймати рішення, у тому числі в екстремальній ситуації, та нести за них відповідальність та здатність логічно і системно, творчо мислити, використовувати методи активізації творчої діяльності, колективного прийняття рішень. Додаткові програмні результати навчання (РН17, РН18) дозволяють здійснювати самостійне виконання індивідуальних завдань з дотриманням норм авторського права, фахово виконувати посилання на джерела інформації у разі запозичень відомостей, ідей, тверджень та використовувати спеціальні розділи термодинаміки, теорії тепломасообміну, гідрогазодинаміки, трансформації (перетворення) енергії, технічної механіки, що лежать в основі спеціальності «Енергетичне машинобудування». Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання. Загальні та фахові компетенції, а також програмні результати навчання забезпечують відповідальне застосування знань та вмій для розв'язання проблем пов'язаних з галуззю енергетичного машинобудування, що відповідає 7-му рівню Національної рамки кваліфікацій та Стандарту вищої освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Відсутні.

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

Суттєві недоліки у контексті критерію 1 відсутні. За результатами аналізу звіту про самооцінювання ЕГ надає наступну рекомендацію, щодо удосконалення ОНП: 1. На сайті ЗВО на постійній основі закріпити ПРОЄКТ ОНП із зворотнім зв'язком для збору пропозицій різних груп стейкхолдерів. 2. Гаранту до початку нового навчального року провести заходи із студентами, представниками студентського самоврядування спрямовані на ознайомлення із змістом ОНП, можливостями та формами надання рекомендацій.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Програма в достатній мірі збалансована, її цілі досягаються і відповідають вимогам до сучасного фахівця та відповідають інтересам різних груп стейкхолдерів. Однак необхідно формалізувати процедуру перегляду ОНП (вчасне ознайомлення, обговорення, залучення здобувачів вищої освіти, студентського самоврядування, ради молодих вчених з конкретними пропозиціями). Зазначені факти дозволяють зробити висновок, що ОНП за другим (магістерським) рівнем вищої освіти має часткову відповідність за підкритерієм 1.2 та повну відповідність за підкритеріями 1.1, 1.3, 1.4. Виходячи з аналізу підтверджуючих фактів та наданій інформації, питомої ваги окремих підкритеріїв в генеруванні підсумкової оцінки, ОНП Енергетика має рівень відповідності В за критерієм 1 з наявністю недоліків, що не є суттєвими.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОНП «Енергетика» складає 120 кредитів ЄКТС. Обсяг освітніх компонентів, спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти складає 66 кредитів ЄКТС. Обсяг, що відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти складає 54 кредити ЄКТС. Дані показники відповідають вимогам законодавства щодо навчального навантаження для другого рівня вищої освіти.

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

ОК за ОНП «Енергетика» відповідають дисциплінам навчального плану. Структурно-логічна схема демонструє взаємозв'язок та порядок вивчення ОК за програмою. Аналіз силабусів навчальних дисциплін (<http://surl.li/sckbm>, <http://surl.li/sckck>, <http://surl.li/qsoby>) дав можливість зробити висновок, що ОК, включені до ОНП «Енергетика», складають логічну взаємопов'язану систему. Внутрішні та зовнішні стейкхолдери під час інтерв'ювання надали позитивні відповіді щодо відповідності переліку ОК сучасним вимогам, логічності їх викладання, задоволеності контентом ОНП тощо. Отже, можна вважати, що кожний ПРН у повній мірі охоплений змістом ОНП, а також, що вибір та послідовність вивчення обов'язкових ОК ОНП є обґрунтованими, а їх зміст дає можливість досягти всіх заявлених цілей та ПРН за ОНП, адже метою ОНП є набуття теоретичних знань, практичних умінь, навичок і компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування», а саме: підготовки фахівців, здатних досліджувати процеси, проектувати та експлуатувати сучасні енергетичні установки і системи; освоювати програми освітнього рівня доктора філософії.

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

Визначений в ОНП об'єкт та сам зміст ОНП відповідає 142 спеціальності. Визначені обов'язкові компоненти ОНП відповідають предметній області 142 спеціальності. Основний фокус ОНП полягає у тому, що програма передбачає реалізацію освітніх послуг, затребуваних профільним ринком; сприяє гармонійному розвитку особистостей та їх становленню як нової генерації професіоналів; трансферу результатів до виробничого процесу та в освітній процес. При цьому досягнення означеної мети ґрунтується на принципах наступності та індивідуалізації навчання, фундаментальності й цілісності надання знань, практичної спрямованості й усвідомлення місця отриманих компетентностей. Зміст ОНП має чітку структуру, освітні компоненти, що включені до програми, становлять логічну послідовність та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Заявлені в програмі ОК формуються на основі ОК ОНП, зокрема на основі дисциплін «Програми, проекти та перспективні рішення в енергетичному машинобудуванні», «Системи інженерного аналізу енергетичному машинобудуванні», «Моделювання станів і процесів енергетичних установок». Наукова компонента включає засвоєння дисциплін «Філософські проблеми сучасного наукового пізнання», «Основи наукових досліджень», «Основи екологічних силових агрегатів, вимоги технічних стандартів та нетехнічних аспектів в енергетичному машинобудуванні», «Сучасні напрямки наукових досліджень та спеціалізовані навчальні дисципліни кафедр», проходження науково-дослідницької практики.

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

Відповідно до ОНП 54 кредити ЄКТС відводиться на вибіркові дисципліни. Можливість формування та побудови індивідуальної освітньої траєкторії забезпечується структурою ОНП та Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/prxwjs>), Положенням про порядок реалізації здобувачами права на вільний вибір навчальних дисциплін (<http://surl.li/ryzaa>). Дана можливість реалізується через вибір здобувачами навчальних дисциплін та тем магістерських робіт. Є достатньою кількістю запропонованих на вибір дисциплін (<http://surl.li/sckbm>, <http://surl.li/sckck>, <http://surl.li/qsoby>). Проте, здобувачі не мають можливості обирати дисципліни з інших програм або підрозділів ЗВО, окрім запропонованих блоків, що з однієї сторони дозволяє зосередитись на вивченні обраної ОНП за рахунок вивчення відповідних профільних дисциплін, проте звужує можливість гармонійного всебічного розвитку здобувача за рахунок задоволення його особистих потреб у виборі бажаних дисциплін для вивчення з усього ЗВО. Також під час зустрічі зі здобувачами їм було важко пояснити чи ознайомлювались вони зі змістом та значенням дисциплін вільного вибору.

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

Навчальним планом ОНП передбачена практична підготовка обсягом 10 кредитів ЄКТС. Вона регламентується відповідним Положенням НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/sckol>). Практика за ОНП може здійснюватись в університеті, а також на профільних підприємствах галузі. Хоча сама специфіка навчання за ОНП передбачає виконання здебільшого саме практичних розрахункових робіт, все ж окремим видом забезпечення практичної підготовки здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності є виконання також і лабораторних робіт. Проте під час зустрічі зі здобувачами вони зазначили, що хотіли б збільшити кількість лабораторних робіт в протизаг практичним роботам.

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

ОНП містить освітні компоненти, які сприяють набуттю соціальних та комунікаційних soft-навичок, зокрема ЗК01-ЗК05, СК01, СК02, СК04, СК05, СК07-СК09, СК11-СК12 та РН01-РН05, РН07-РН08, РН10, РН12-РН14. Набуття цих навичок розкрито компонентами загальної підготовки («Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами», «Інтелектуальна власність», «Іноземна мова за професійним спрямуванням»), наукової підготовки («Філософські проблеми сучасного наукового пізнання»).

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

Професійний стандарт зі спеціальності 142 відсутній. Професійна кваліфікація не надається.

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

В ЗВО на основі «Методичних вказівок щодо оновлення та порядку формування навчальних планів» (<http://surl.li/scktv>), встановлюється обсяг ОК та розподіл годин, структура та організація практик, структура та організація вибіркової частини, розподіл навчальних годин за видами аудиторних занять та самостійної роботи. Кількість годин аудиторних занять в одному кредиті становить 33-50% від загального обсягу годин; кількість аудиторних годин на тиждень у повних семестрах (без практик) повинна бути на одиницю менше, ніж кількість кредитів в дисципліні на семестр. Для дисциплін з курсовим проектом потрібно виділяти загальний обсяг 4-6 кредитів ЄКТС. Навчальним планом 35-50% часу кожної дисципліни відводиться на аудиторні заняття та 50-65% на самостійну роботу. Ступінь завантаженості здобувачів при опрацюванні матеріалу, який винесений на самостійну роботу, контролюється викладачем та періодичними опитуваннями здобувачів у вигляді анкетування.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою на ОПП не здійснюється. Проте НТУ «ХПІ» входить до переліку ЗВО пілотного проекту з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти, у тому числі за спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування» (<http://surl.li/sckvv>). Розроблено та введено в дію «Тимчасове положення про дуальну форму здобуття освіти в НТУ «ХПІ» (<https://bitly.ws/39I9h>), яким передбачена можливість такого навчання.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Відсутні.

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

Слабкі сторони та недоліки відсутні. Рекомендації: 1. Менеджменту ЗВО до початку 2024/2025 навчального року провести опитування здобувачів про доцільність запровадження можливості обрання дисциплін з інших програм/підрозділів ЗВО (загальноуніверситетських каталогів), що забезпечить можливість всебічного розвитку здобувача за рахунок задоволення його особистих потреб у виборі бажаних для нього дисциплін для вивчення. 2. Гаранту ОНП до початку вибору студентами дисциплін вільного вибору систематично проводити роз'яснювальну роботу серед студентів про необхідність усвідомленого ознайомлення зі змістом та значенням дисциплін вільного вибору. 3. Гаранту ОНП під час щорічного перегляду ОНП розглянути доцільність та можливість впровадження лабораторних робіт за рахунок частини годин практичних робіт.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

З огляду на відсутність слабких сторін та недоліків, а також те, що ОНП відповідає вимогам підкритеріїв та з урахуванням відсутності сильних сторін, які виходять поза межі вимог законодавства було встановлено оцінку В.

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

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

З правилами прийому в НТУ «ХПІ» можна ознайомитись на офіційному сайті http://vstup.kpi.kharkov.ua/admission/admission_rules/ у розділі Вступ/Важливе/Правила прийому. Правила прийому щорічно розглядаються, затверджуються та оприлюднюються у встановленому порядку. На офіційному сайті викладено наступну інформацію: Правила прийому до національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» в 2023 році (правила прийому у 2024 році знаходяться в розробці); Вимоги до мотиваційного листа, Перелік освітніх ступенів та спеціальностей на які оголошено набір; Перелік спеціальностей яким надається особлива підтримка та інші додатки. В НТУ «ХПІ» також активно використовуються соціальні мережі (Facebook, Instagram, Telegram) для інформування абітурієнтів та проведення часткової профорієнтаційної роботи. На офіційній сайті, де розміщено Правила прийому є посилання на сторінки соціальних мереж. Переглянувши соціальні мережі експертна група переконалась, що вони заповнені корисною інформацією для майбутніх абітурієнтів.

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

Для здобуття ступеня магістра в НТУ «ХПІ» приймаються вступники на основі НРК6 (освітній ступінь бакалавра) та НРК7 (освітній ступінь магістра/спеціаліста). Відповідно до правил, у 2023 році вступ на контракт був можливий лише за мотиваційним листом, без фахового іспиту. Для конкурсного відбору на навчання для здобуття ступеня магістра конкурсний бал розраховується за формулою: $KB = 0,2 \times P1 + 0,2 \times P2 + 0,6 \times P3$, де P1 – оцінка тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ; P2 – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ; P3 – оцінка фахового іспиту. Мотиваційний лист подається разом із заявою незалежно від випробувань. Для абітурієнтів, що здобувають другу вищу освіту вступ можливий лише на контракт.

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

Визнання результатів, отриманих в інших закладах вищої освіти в НТУ «ХПІ» регулюються наступними документами: «Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників університету НТУ «ХПІ», (<http://surl.li/pgggs>), «Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти, а також надання їм академічної відпустки та права на повторне навчання» (<http://surl.li/pgghb>). Визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти здійснюється на основі академічної довідки ЗВО-партнера з використанням системи накопичення

кредитів ЄКТС, де було реалізовано право на академічну мобільність. Відповідно до Положення порівняння обсягу навантаження ґрунтується на зіставленні результатів навчання відповідно до ОНП. При відповідності кількості й змісту навчальної роботи лектор здійснює перезарахування дисципліни, неповна відповідність потребує здачі лектору певну форму контролю додатково. Під час зустрічі з академічним персоналом експертній групі повідомили, що на даній ОНП є приклади визнання результатів навчання отриманих в інших закладах освіти. НТУ «ХПІ» має два договори з Варшавською Політехнікою (WUT): договір про співпрацю і договір про подвійні дипломи за магістерською програмою за напрямом «Mechanical Engineering». Підписаний договір про подвійні дипломи за магістерською програмою у напрямку Mechanical Engineering дає можливість студентам НТУ «ХПІ» починаючи з другого семестру продовжити своє навчання на факультеті автомобілів та робочих машин WUT, а також підготувати і захистити там свою магістерську науково-дослідну роботу. Після отримання диплома про закінчення WUT, вони будуть захищати свою роботу в НТУ «ХПІ». В період з 2018-2019 по 2021-2022 навчальні роки до 14 студентів скористались правом академічної мобільності.

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

В НТУ «ХПІ» розроблено та діє «Положення про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти у НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/pxssv>). Згідно до Положення, визнання результатів розповсюджується як на нормативні так і на вибіркові дисципліни за виключенням компонента з підготовки кваліфікаційної роботи. Обов'язковою умовою визнання результатів неформального/інформального навчання в рамках вибіркової компоненти освітньої програми є відповідність цих результатів навчання рівню освіти, на якому реалізується освітня програма. Визнання результатів навчання не може перевищувати 25% від загального обсягу освітньої програми. Інформування здобувачів гарантується розміщенням зазначеного Положення на офіційному сайті НТУ «ХПІ» у розділі «Нормативні документи» <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normativni-dokumenty/>. Випадків застосування вказаних правил за освітньо-науковою програмою «Енергетика» не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильною стороною у контексті Критерію 3 є: - активне використання соціальних мереж для інформування абітурієнтів; - наявність прикладу академічної мобільності.

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

Слабкою стороною у контексті Критерію 3 є те, що незважаючи на розроблене та затверджене «Положення про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти у НТУ «ХПІ» відсутні приклади реалізації права здобувачів вищої освіти на визнання результатів навчання здобутих у неформальній/інформальній освіті. Експертна група рекомендує гаранту ОНП, починаючи з наступного навчального року проводити заходи щодо популяризації неформальної освіти. Щосеместрово інформувати здобувачів вищої освіти про наявність онлайн та офлайн курсів, завдяки яким може бути реалізовано право на визнання результатів навчання здобутих у неформальній/інформальній освіті.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Процедура вступу на ОНП «Енергетика» є чіткою та зрозумілою, і не містить дискримінаційних положень. Були наведені приклади академічної мобільності. Офіційний сайт містить всю необхідну інформацію для ознайомлення з правилами визнання результатів навчання отриманих в інших закладах вищої освіти та під час неформального/інформального навчання. Таким чином освітня програма відповідає визначеному критерію 3 на рівні В, а вищезазначений недолік не є суттєвими та не перешкоджає досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

У звіті про СО деталізовано форми та методи навчання. У ХПІ освітня складова в цілому поділяється на навчальні заняття (лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття,) регламентовані Положенням «Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu_29_11_2023.pdf)) підготовка студентів може здійснюватись за очною та заочною формами навчання. Як пояснив гарант Гарант ОНП, навчання магістрів відбувається дистанційно. Під час зустрічей ЕГ з'ясувала, що навчання відбувається за допомогою платформи Microsoft Teams, з використанням інструментів е-навчання інших платформ і додатків: Moodle, Microsoft Office 365. Що ж до студентоцентризму та академічної свободи, під час зустрічі зі здобувачами та випускниками вищої освіти було з'ясовано, що вказаний принцип зокрема реалізується ними через: а) вибір навчальних дисциплін; б) можливість ставити запитання викладачу в процесі пояснення навчального матеріалу, брати участь в дискусіях під час навчальних занять; в) урахування інтересів та пропозицій здобувачів під час формування та подальшого удосконалення ОНП; г) участь у науково-практичних заходах. Методи навчання і викладання дозволяють реалізуватися принципам академічної свободи. Відповідно до результатів анкетування 2021 р було встановлено, що здобувачі вищої освіти обізнані зі змістом освітньої програми, формами і методами навчання та викладання, вчасно про них проінформовані та переважно задоволені

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

Поєднання навчання та наукових досліджень студентів відбувається на засадах академічної свободи шляхом залучення здобувачів до участі у науково-дослідній роботі відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu_29_11_2023.pdf). Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів у формі силабуса. На сайті ЗВО є висвітлена інформація щодо цілей, змісту та очікуваних ПРН на ОНП, а також порядку і критеріїв оцінювання у рамках освітніх компонентів, відповідність їх програмному результату та інформаційні пакети компонентів ОНП. Під час зустрічі із здобувачами вищої освіти підтверджено, що інформація оприлюднюється вчасно, є доступною та зрозумілою. Доступ до інформаційних ресурсів надається здобувачам вищої освіти впродовж першого тижня навчання на весь період, за допомогою електронного кабінету здобувача освіти Зав кафедами каф. двигунів та гібридних енергетичних установок та зустріч показала практичне поєднання навчання і досліджень реалізовано на основі структурно-логічної схеми ОНП через науково-дослідницьку роботу, науково-дослідницьку практику, виконання випускної кваліфікаційної роботи з урахуванням власної освітньої траєкторії через вибір профільованого пакету дисциплін, дисциплін вільного вибору профільного і науково-професійного спрямування. Здобувачі ОНП продемонстрували що з традиційно беруть участь в конкурсах випускних кваліфікаційних робіт магістрів університету, у Всеукраїнському конкурсі зі спеціальності «Енергетичне машинобудування». Кращі роботи студентів кафедри – переможців різноманітних конкурсів висвітлено за 2021 рік.

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

Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОНП відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми. Колектив кафедри поєднує навчання та дослідження під час освітнього процесу. Поєднання навчання та наукових досліджень студентів відбувається на засадах академічної свободи шляхом залучення здобувачів до участі у науково-дослідній роботі відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ». Основними формами впровадження дослідницької компоненти реалізовано на основі структурно-логічної схеми ОНП через науково-дослідницьку роботу, науково-дослідницьку практику, виконання випускної кваліфікаційної роботи з урахуванням власної освітньої траєкторії через вибір профільованого пакету дисциплін, дисциплін вільного вибору профільного і науково-професійного спрямування. ЕГ з'ясувала при зустрічі з здобувачами, що студенти проходять практичну підготовку в науково-дослідній лабораторії кафедри або за індивідуальними темами досліджень викладачів. ЕГ з'ясувала при зустрічі з фокус-групами керівництва та менеджмента, що здобувачі за ОНП традиційно беруть участь в конкурсах випускних кваліфікаційних робіт магістрів університету, у Всеукраїнському конкурсі зі спеціальності «Енергетичне машинобудування», який проводиться на базі ХПІ. За ОНП існує досвід участі студентів у щорічних міжнародних конференціях, організованих НТУ «ХПІ»: Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (<http://science.kpi.kharkov.ua/category/konferencii/>); Міжнародна науково-практична конференція магістрантів та аспірантів «Теоретичні та практичні дослідження молодих вчених» (<http://web.kpi.kharkov.ua/masters/language/uk/>);. Н Представлені ЕГ теми кваліфікаційних робіт магістрів показують зв'язок наукових досліджень з навчанням При бесіді з фокус групами надано підтвердження, що здобувачі активно беруть участь у науковому житті ХПІ

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

Під час зустрічі з академічним персоналом ЕГ пересвідчилася, що ОНП оновлюють та удосконалюють зміст ОК щороку, користуючись принципом академічної свободи, застосовуючи власні наукові розробки та публікації, а також результати, отримані в ході у програмах академічної мобільності та підвищення кваліфікації. Порядок внесення змін до ОНП регламентується «Методичними рекомендаціями щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/pgekj>), змін до робочих програм навчальних дисциплін – «Методичні вказівки щодо оновлення та порядку формування навчальних планів першого та другого рівнів 2023р» Гарант ОНП підкреслив, що основними джерелами оновлення змісту освітніх компонентів є проведення власних наукових досліджень, захист дисертацій, керування (консультування) здобувачів наукових ступенів, участь у науково-практичних конференціях, написання підручників, методичних посібників і вказівок, впровадження результатів підвищення кваліфікації. На спеціальності працюють 4 Лауреатів Державної премії України в галузі науки і техніки (<http://science.kpi.kharkov.ua/laureati-derzhavnikh-premiy-ukraini/>), є комплекс підручників «Двигуни внутрішнього згоряння» у шести томах. Результати досягнення представлені в СО.) Доц. Кравченко С.С. – Лауреат Премії Верховної Ради України найталановитішим молодим вченим в галузі фундаментальних і прикладних досліджень та науково-технічних розробок. Викладачі публікують монографії і навчальні посібники (Research and Innovation to Improve the Efficiency of Modern Diesel Engines.5) Разом з НАУ ім. М. Є. Жуковського "ХАІ", НТУ «ХПІ» є співорганізатором Міжнародних Конгресів двигунобудівників, які є вагомим науковим форумом зі спеціальності (<https://propulsioncongress.com/en/>).6) Проф. Єфімов В.О., Марченко А.П., Парсаданов І.В., Тарасов О.І., доц. Мешков Д.В., Кравченко С.С. протягом 2017-2022 рр. здійснили візити до університетів Німеччини, Польщі, Туреччини, Чехії, кафедри спеціальності приймали делегації зі зустрічними візитами.7) кафедри працюють над виконанням прикладних та наукових робіт: ДР №0121U109545, ДР №: 0121U109540, ДР №0121U107511. На зустрічі з академічним персоналом було показано, що основі отриманих нових знань здійснюється внесення змін до змісту навчальних дисциплін та авторських курсів, наявність оновлення змісту освітніх компонентів кожним викладачем є важливою умовою продовження контракту з НТУ «ХПІ» на наступний період.

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

Відповідно до Стратегії інтернаціоналізації НТУ «ХПІ» (<https://www.kpi.kharkov.ua/rus/mizhnarodni-zv-yazki/strategiya-internatsionalizatsiyi>), «Програми роботи відділу міжнародних зв'язків НТУ «ХПІ» в галузі інтернаціоналізації на період 2018-2023 рр.» (http://library.kpi.kharkov.ua/files/documents/programa_roboty_vmz_2018-2023.pdf) одним з основних завдань є розширення можливостей студентів і викладачів університету щодо міжнародних освітніх і науково-дослідних проектів. Порядок реалізації права на академічну мобільність регламентовано «Положенням про академічну мобільність ...» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist-studentiv.pdf>). Відповідно до Наказу МОН України № 721 від 29.05.20 р. «Про надання доступу закладам вищої освіти і науковим установам до електронних наукових баз даних ...», учасники освітнього процесу мають право доступу до баз даних SCOPUS, Web of Science, системи SciVal. У 2017 р. делегація у складі 5 викладачів спеціальності і 1 студента брала участь в XXV Симпозіумі «Автомобільні проблеми охорони навколишнього середовища» (Варшавська Політехніка, Польща). Доц. Мешков Д.В. за німецькою програмою DAAD у 2019-2023 р. відвідував університети Вюрцбург-Шванфурт та Отто фон Герріке, Магдебург. З 2018 р. між НТУ «ХПІ» та Варшавською політехнікою в межах ОНП діє договір про подвійні дипломи. Один з учасників програми, М.Т. Міщенко, у 2022 р. поступив до аспірантури; Начальник відділу міжнародних зв'язків показав що у відділу є сторінки у Facebook та в Telegram, де публікується інформація про можливість участі в програмах міжнародної академічної мобільності.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Відсутні.

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

Рекомендуємо оновити роботу діяльності наукового гуртка та організації проблемних студентських наукових лабораторій з діджиталізацією для ширшого залучення здобувачів вищої освіти до наукових досліджень.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОНП Енергетика за другим (магістерським) рівнем вищої освіти має часткову відповідність за підкритеріями 4.3 та 4.4 та повну відповідність за підкритеріями 4.1, 4.2, 4.5. Враховуючи сильні сторони і позитивні практики, а також рекомендації щодо удосконалення ОНП у контексті критерію 4 експертна група дійшла висновку, що ОНП загалом відповідає рівню В за критерієм 4. Слабкі сторони програми не є суттєвими..

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

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

Контроль знань за ОК ОНП здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесів НТУ "ХПІ"» (<http://surl.li/pxwjs>), «Положення про критерії та систему оцінювань знань та вмінь...» (<http://surl.li/ppxix>), «Положення про силабус освітнього компоненту» (<http://surl.li/pggne>); «Положення про моніторинг результатів навчання студентів НТУ "ХПІ"» (<http://surl.li/roymh>). Головні завдання контрольних заходів полягають в перевірці досягнення програмних результатів навчання, а також виявленні стану здобутків студентів з метою керування якістю освітньої діяльності. Основними формами контролю є вхідний (є орієнтиром для реалізації індивідуального підходу в процесі викладання та визначення методів проведення занять), поточний (під час навчання використовуються контроль на підставі відповідей на запитання; тестування; контрольні завдання до практичних занять; контрольні роботи), підсумковий (проводиться як залік або іспит) та атестація. Розподіл балів та систему оцінювання навчальних досягнень відповідно до різних форм навчальної діяльності студента викладач включає до силабусів дисциплін. Інформація про форми і зміст контролю, порядок проведення контрольних заходів надається викладачем на початку вивчення дисципліни та після вивчення тематично зв'язаного матеріалу. Розподіл балів за виконану роботу в межах ОК обумовлено «Положенням про силабус освітнього компоненту» (<http://surl.li/pggne>). Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюються відповідно до «Положення про критерії та систему оцінювань знань та вмінь...» (<http://surl.li/ppxix>). Механізми проведення контрольних заходів, а також порядок їх оскарження та повторного проходження визначені «Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ "ХПІ"» (<http://surl.li/pxwjs>). Відповідна інформація доводиться до здобувачів на початку семестру кожним викладачем окремої дисципліни.

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

Форми атестації здобувачів ОПП «Енергетика», прийняті у ХПІ, відповідають вимогам стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 142 Енергетичне машинобудування (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/04/16/142%20Enerhetychne%20mashynobuduvannya_427_mahistr_16_04.docx). Зокрема за ОПП «Енергетика» передбачено здійснення атестації здобувачів у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра, яка має включати розв'язання задач дослідницького або інноваційного характеру в галузі енергетичного машинобудування. Кваліфікаційні роботи здобувачів підлягають перевірці на антиплагіат з використанням онлайн-сервісу «Unicheck» ТОВ «Антиплагіат». Перевірку кваліфікаційної роботи і подальше додавання її до репозитарію забезпечують відповідальні фахівці профільних кафедр (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/tag/repozytorij-ntu-hpi/>). Під час ознайомлення з матеріалами було перевірено теми випускних кваліфікаційних робіт. Ознайомившись з наказом № 2447СТ від 25.10.2023 встановлено що теми магістерських робіт відповідають науковим тематикам кафедр, вирішенню прикладних актуальним питань галузі і спеціальності.

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

Проведення контрольних заходів регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ "ХПІ"» (<http://surl.li/pxwjs>). Форми контрольних заходів визначаються ОНП (http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/25/2023/09/142-ONP_2023_2.pdf) та навчальним планом (<https://web.kpi.kharkov.ua/eee/wp->

content/uploads/sites/196/2024/01/142ONP2023-1.pdf), критерії оцінювання визначаються силабусами навчальних дисциплін (<http://web.kpi.kharkov.ua/diesel/studentu/nmkd-2023-magistriv/>) відповідно до Положення про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-kryteriyi-otsinyuvannya-znan-ta-vmin-i-pro-rejtyng-zdobuvachiv.pdf>). Проведення екзаменаційних сесій регламентуються щосеместровим наказом ректора. Вимоги до кваліфікаційної роботи обумовлені стандартами НТУ «ХПІ» (<http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/standarti-ntu-hpi>). Проведення атестації регламентується положенням про екзаменаційну комісію НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-ekzamenatsijnnu-komisiyu.pdf>). Вільний доступ здобувачів вищої освіти та викладачів до документів здійснюється через сайти університету, інституту, кафедр. Потрібна інформація також доступна через сайт навчального відділу (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normatyvni-dokumenty/> Студентам, які одержали під час семестрового контролю незадовільні оцінки, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру відповідно до «Положення про порядок ліквідації академічної заборгованості в НТУ "ХПІ"» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-poryadok-likvidatsiyi-akademichnoyi-zaborgovanosti.pdf>). Здобувач, який з поважної причини не прийшов на контрольний захід і надав підтверджувальні документи, має право на продовження термінів складання передбачених ОНП контрольних заходів. Результати опитування щодо поінформованості здобувачів про правила академічної доброчесності та оцінки дотримання ними цих правил свідчать, що вони були проінформовані про зазначені правила. Під час зустрічі з адміністративним персоналом директор Інституту ННІ ЕЕЕ запевнив, що випадків порушення академічної доброчесності поміж учасників освітнього процесу цієї ОНП зафіксовано не було.

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

Дотримання академічної в НТУ «ХПІ» регламентується документами: Статут НТУ «ХПІ», Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»; Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ». Документи розташовані на офіційному сайті <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akredytatsiya/akademichna-dobrochesnist/>. З Документами можна ознайомитись на офіційному сайті <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akredytatsiya/akademichna-dobrochesnist/>. Відповідно до «Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/pghmg>) перевірки підлягають усі кваліфікаційні роботи. Робота перевіряється керівником роботи за попередньою заявою здобувача освіти. На зустрічі з академічним персоналом експертній групі повідомили про особливості перевірки, а саме: враховуючи що багато розрахунків проводиться за схожими методиками, перевірки на плагіат перевіряється спеціальне завдання, яке у кожній роботі індивідуальне, та складає приблизно 30% від загального об'єму роботи. Перевірка проводиться за допомогою онлайн-сервісу «Unicheck» ТОВ Антиплагіат. Робота перевіряється по внутрішній бібліотеці та на запозичення з мережі інтернет. При співпадинні більше ніж 30% рішення про допуск роботи на захист виносяться на засідання кафедри.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Відсутні.

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

Слабкі сторони та недоліки відсутні. Рекомендації: 1. Гаранту ОНП до початку процедури вибору вибіркових дисциплін проводити роз'яснювальну роботу серед здобувачів щодо необхідності детального ознайомлення з силабусами вибіркових дисциплін на предмет зрозумілості форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання здобувачів вищої освіти.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

З огляду на відсутність слабких сторін та недоліків, а також те, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь, визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, які забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми, у закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми та з урахуванням відсутності сильних сторін, які виходять поза межі вимог законодавства було встановлено оцінку В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Аналіз відомостей СО про професійну кваліфікацію викладачів (у т.ч. додатку до них у вигляді таблиці 2), інформації на офіційному сайті ЗВО (зокрема на сторінках профільних кафедр де викладають НПП: кафедра двигунів та гібридних енергетичних установок <http://surl.li/sdnuf>; кафедра турбінобудування <http://surl.li/sdnup>; кафедра парогенераторобудування <http://surl.li/sdnux>; кафедра технічної кріофізики <http://surl.li/sdnwa>; силабусів навчальних дисциплін (<http://surl.li/sckck>), дозволяє констатувати достатність академічної або професійної кваліфікації НПП для досягнення заявлених цілей і ПРН. Це підтверджується відповідністю викладачів закріпленим за ними дисциплінам у контексті наявних наукових ступенів і вчених звань, профільної вищої освіти, наукових публікацій за тематикою силабусів дисциплін тощо. Також встановлено, що всі здобувачі за даною ОНП закріплено за кафедрою двигунів та гібридних енергетичних установок. Викладачі групи забезпечення ОНП мають академічну та наукову відповідність до спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування», а виконання ними показників професійної кваліфікації та активності (згідно п.37, 38 «Ліцензійних умов») становить від 4 до 12 пунктів, що свідчить про належний рівень. Частина викладачів має значний практичний досвід на виробництві за даною галуззю. Однак проаналізувавши додаток 2. Зведену інформацію про викладачів встановлено, що у НПП з ряду дисциплін: філософські проблеми сучасного наукового пізнання; іноземна мова відсутні відомості про наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection. Цей недолік компенсується іншими досягненнями в професійній активності відповідних викладачів, однак ЕГ наголошує на необхідності актуалізації наукових публікацій всіх НПП у контексті їх областей наукових інтересів.

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

Обрання на відповідні посади у ЗВО регламентовано Положенням про обрання та прийняття на роботу НПП НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/pozoz>), на яке міститься посилання у відомостях про СО. Його аналіз підтверджує прозорість зазначених процедур та їх спроможність на належному рівні здійснити ефективний конкурсний добір НПП з урахуванням їх професійних якостей для викладання конкретних дисциплін. В цьому документі зазначені чіткі і прозорі процедури конкурсного відбору та вимоги до претендентів на заміщення відповідних посад. Під час зустрічей з фокус групами встановлено, що звичною практикою є розгляд кандидатур на засіданнях кафедр, проведення претендентами відкритих лекцій. Інформацію щодо умов конкурсного добору підтверджено під час зустрічей із адміністрацією ЗВО та начальником відділу кадрів. Звітують викладачі на засіданнях кафедри, де приймається колегіальне рішення щодо якості викладання дисциплін, відповідності НПП освітній або професійній кваліфікації, аналіз досягнень у професійній діяльності. Загалом, процедура конкурсного відбору є прозора та чітка, а високі вимоги до претендентів на посади дають можливість сформувати якісний науково-педагогічний склад. Встановлено, що термін на який заключається контракт залежить від професійної активності і не суперечить законодавству.

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

Університет має тісні зв'язки з роботодавцями які залучаються до реалізації освітнього процесу (фірма SoftInWay Inc, АТ "Українські енергетичні машини", «Автомобільний дім «Соллі-Плюс», ТОВ «Котлотурбопром», СТО «MOTOR-SERVICE» та ін.) З боку ЗВО заявлено активне залучення роботодавців до реалізації освітнього процесу, наведено відповідні документи, які регламентують цей процес (посилання міститься у відомостях про СО). Впроваджується проходження практик на виробництві та залучення обладнання підприємств для проведення експериментальної складової. Представник фірми SoftInWay Inc засвідчив передачу ліцензованого програмного

забезпечення для проектування основних елементів енергетичних установок. Директор фірми «Автомобільний дім «Соллі-Плюс» зазначив, що долучається до проведення лекцій, а потужності підприємства використовуються для проведення ознайомчих занять. СТО «MOTOR-SERVICE» надало діагностичне обладнання для двигунів з електронним керуванням і використовується як база практики. Всі представники роботодавців на онлайн-зустрічі підтвердили зацікавленість у даній ОНП та її випускниках, а також, підтвердили свої наміри продовжувати проводити зустрічі, обговорювати наукові розробки, працевлаштовувати випускників. З боку ЕГ вбачається систематичність та послідовність залучення роботодавців до реалізації освітнього процесу в рамках існуючих ініціатив і договорів.

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

У ХПІ існує практика залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. У процесі реалізації ОП до проведення аудиторних занять залучаються роботодавці, що дозволяє підвищити рівень теоретичної і практичної підготовки здобувачів вищої освіти. Директор фірми «Автомобільний дім «Соллі-Плюс» на зустрічі підтвердив, що долучається до проведення лекцій. До введення військового стану база підприємства використовувалась для проведення ознайомчих та практичних занять. Представник фірми SoftInWay Inc передали програмне забезпечення для проектування енергетичних установок та проводять навчання науково-педагогічних працівників і студентів. Представник фірми ТОВ «Котлотурбопром» зазначив, що потужності підприємства можуть використовуватись для проведення практичних занять і виступає базою практики. Слід відзначити, що на профільній кафедрі двигунів та гібридних енергетичних установок працюють НПП, які мають значний практичний досвід роботи у Головному спеціалізованому конструкторському бюро двигунів, науковими співробітниками у ФТІНТ АН України тощо. В режимі дистанційного навчання залучався професор Литовської військової академії. Під час проведення зустрічі з роботодавцями і здобувачами експертна група підтвердила факти залучення професіоналів-практиків з виробництва до проведення занять. Однак з'ясували, що така практика не носить постійний характер. Частково це пояснюється роботою ЗВО в дистанційному форматі навчання в умовах військового стану і неможливості проведення занять в режимі офлайн задля безпеки персоналу та студентів. Одночасно студенти повідомили про бажання мати більше занять за участі досвідчених фахівців, а практичні заняття проводити в умовах реального виробництва.

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

Для підвищення педагогічної майстерності і рівня знання англійської мови молодих вчених та викладачів в університеті з 2017 року започатковано грант на проєкт "Academic English", з 2019 року співпрацюють з ТОВ "English School of Tomorrow". Молоді науковці та кращі НПП долучаються до стажування в провідних університетах України, так і поза її межами, що дозволяє переймати досвід викладання та застосування новітніх технологій навчання. Гарант ОП і науково-педагогічні працівники на зустрічах підтвердили участь у міжнародному стажуванні у 2019-2023 роках у Латвії та Польщі. Профільні кафедри є співorganizаторами і постійними учасниками Міжнародного конгресу двигунобудівників та Міжнародної конференції "Енергетичні та теплотехнічні процеси й установки". Дані заходи проводяться на постійній основі із залученням провідні науковці ЗВО, аспірантів, докторантів, студентів освітнього рівня магістр. Наукова бібліотека НТУ "ХПІ" це потужний хаб, який надає доступ академічній спільноті до фондів, проводить тренінги щодо роботи з наукометричними базами даних Scopus та Web of Science, організовує роботу репозиторію університету. Моніторинг рівня професіоналізму НПП відбувається через анкетування студентів щодо якості викладання, обговорення результатів та надання рекомендацій. Крім того, ЗВО має належну матеріальну базу для проведення наукових досліджень та інформаційні ресурси для розвитку професійної майстерності викладачів, власні наукові видання для публікацій їх наукових досліджень, ефективну співпрацю із іншими ЗВО.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Під час зустрічі проректор з науково-педагогічної роботи розповів про критерії та факти матеріального заохочення НПП, зокрема подяка, грамоти, виплата премій, винагород. Начальник відділу якості освіти, начальник відділу кадрів, представник бухгалтерії, НПП підтвердили існування системи заохочення матеріального та нематеріального характеру. У цілому ХПІ демонструє системний підхід до стимуляції викладацької майстерності, який реалізується через матеріальне і моральне заохочення (в т.ч. виплати грошових премій за публікації в наукометричних виданнях, видання навчальних посібників, підручників тощо). Низка науково-педагогічних працівників за значні досягнення у сфері науки і техніки мають почесні звання, нагороди, відзнаки. Відповідні факти підтверджуються документами, які містяться у відомостях про СО, а також бесідами у фокус-групах. Рада молодих вчених проводить щорічний конкурс "Кращий молодий науковець" за результатами якого переможців включають до наказу про матеріальне стимулюванні, також надаються заохочуючі відзнаки та грамоти. Система мотивації та засади реалізації відображено в "Стратегії розвитку ХПІ" (<https://bit.ly/3JIEmhi>). Враховуючи зазначене, ЕГ дійшла висновку про те, що інформація наведена у Відомостях про СО щодо стимулювання розвитку викладацької майстерності є достовірною і у НТУ "ХПІ" створено ефективну систему стимулювання та розвитку викладацької майстерності.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Створено умови сприяння професійному розвитку викладачів через співпрацю з іншими ЗВО, організаціями та установами, участю НПП в програмах міжнародного стажування. За значні досягнення у сфері науки і техніки ЗВО стимулює НПП почесними званнями, нагородами, відзнаками.

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

Суттєві недоліки у контексті критерію 6 відсутні. За результатами аналізу звіту про самооцінювання, онлайн експертизи, варто надати наступні рекомендації, щодо удосконалення ОПП: 1. Науково-педагогічним працівникам що забезпечують викладання ОК філософські проблеми сучасного наукового пізнання; іноземна мова до 1 вересня 2025 року опублікувати фахові статті, що відповідають даним дисциплінам. 2. До проведення лекційних та практичних занять долучати співробітників профільних закладів та наукових установ.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОНП Енергетика за другим (магістерським) рівнем вищої освіти має часткову відповідність за підкритеріями 6.1 та 6.4 та повну відповідність за підкритеріями 6.2, 6.3, 6.5-6.6. Виходячи з аналізу підтверджуючих фактів та наданій інформації, питомої ваги окремих підкритеріїв в генеруванні підсумкової оцінки, ОНП Енергетика має рівень відповідності В за критерієм 6 з наявністю недоліків, що не є суттєвими.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Під час вивчення СО та відеоогляду матеріально-технічної бази ХПІ встановлено, що фінансові та матеріально-технічні ресурси загалом забезпечують досягнення визначених ОНП цілей. Здобувачі вищої освіти мають доступ до таких матеріально-технічних та навчально-методичних ресурсів НТУ«ХПІ»: комп'ютерні лабораторії, загальною площею 4901 кв. м; приміщення для занять (78994 кв. м); фонди навчальної літератури обсягом 800 904 примірників та наукової літератури 493 736 примірників. У навчальному процесі одночасно задіяні 211 аудиторій. Особливістю ОНП є унікальна матеріальна база. Зокрема, кафедра двигунів та гібридних енергетичних установок має 3 моторні зали загальною площею 730 кв.м., науково-дослідний комплекс кафедри турбінобудування загальною площею 1900 кв.м. внесений до Державного реєстру наукових об'єктів "Національне надбання України", кафедри парагенераторобудування та технічної кріофізики – навчальні лабораторії площею 58 і 96 кв.м відповідно. Кафедри спеціальності мають 6 комп'ютерних класів. Кафедри щорічно розглядають питання повноти та якості навчально-методичного забезпечення дисциплін, планують і контролюють розробку та видання такої документації, наявність необхідної кількості. При зустрічі випускники та здобувачі підтвердили, що відсутня діджиталізація лабораторій. Науково-технічна бібліотека продемонструвала унікальність бібліотеки, яка займає 1 місце серед бібліотек ЗВО України. (<http://library.kpi.kharkov.ua/>).

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

Аналізуючи результати інтерв'ювання та дані самооцінювання ЕГ з'ясувала, що всі учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів ЗВО, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності. Студенти мають доступ до сучасної науково-технічної бібліотеки з можливістю: вільного доступу електронного каталогу повнотекстової бази, до Інтернету, Wi-Fi, попереднього дистанційного

замовлення видань з фонду тощо (<http://library.kpi.kharkov.ua> (містить всю необхідну методичну, науково-технічну літературу, а також доступ до повнотекстових баз даних Scopus, Web of Science), електронний репозитарій, Про унікальність роботи науково-технічної бібліотеки розповіла - директор бібліотеки та можливість: вільного доступу електронного каталогу . При зустрічі з самоуправлінням ХПІ показано що потреби та інтереси студентів виявляються під час співпраці НТУ «ХПІ» з органами студентського самоврядування – ОСС «Студентський Альянс» (<https://www.facebook.com/studalliance>) та первинною профспілковою організацією студентів (<https://profkom-khpi.org>). Про що повідомили СтудАльянс, представник студентського самоврядування та Голова первинної профспілкової організації студентів . Для врахування потреб та інтересів студентів проводиться їх опитування (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akredytatsiya/opytuvannya/>).

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

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси. Під час огляду МТБ, ЕГ з'ясовано, що освітнє середовище є безпечним для життя і здоров'я студентів та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси. ЕГ переконалася в тому, що в аудиторіях затишно, комфортно, забезпечені на належному рівні умови для ефективного навчання. Учасники всіх фокус-груп під час зустрічей з ЕГ відзначили, що освітнє середовище є безпечним для здоров'я та життя здобувачів ВО та відповідає їхнім інтересам і прагненням. НТУ «ХПІ» відповідно до прав здобувача вищої освіти забезпечує безпеку освітнього середовища та нешкідливі умови навчання та праці. Контроль та регулювання питань охорони праці, пожежної безпеки, додержання вимог нормативно-правових актів здійснює відділ охорони праці. Безпека освітнього середовища для життя та здоров'я підтверджується документами та нормативно-правовими актами про відповідність приміщень і матеріально-технічної бази санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки. Забезпечення здобувача впорядкованим житлом, безпеки життя та здоров'я також відображено у положенні про гуртожитки (http://web.kpi.kharkov.ua/hostels/wp-content/uploads/sites/172/2017/02/stud_pol.pdf). Здобувачі вищої освіти мають доступ до лікувально-діагностичної допомоги, невідкладної медичної допомоги. В НТУ «ХПІ» діє оздоровчий пункт (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/medpunkt>), НТУ «ХПІ» має договір з КНП «Міська студентська лікарня». В НТУ «ХПІ» діє соціально-психологічна служба, про що повідомили здобувачі 5 та 6 курсів та представник психологічного центру її метою є соціально-психологічне забезпечення навчально-виховного процесу, особистісний розвиток, захист психічного здоров'я, соціального благополуччя здобувачів вищої освіти та співробітників. НТУ «ХПІ» також має спортивно-оздоровчий табір «Політехнік» (<http://www.kpi.kharkov.ua/ukr/2021/05/06/figurovka-hpi-2021/>).

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

Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою. ЕГ з'ясувала, що підтримка здобувачів забезпечується шляхом організаційного, інформаційного, та соціального супроводу. Освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти здійснюють дирекція та кафедри спеціальності, навчальний, юридичний відділ та інші підрозділи НТУ «ХПІ». Освітня підтримка передбачає застосування студенто-орієнтованого підходу, покращення мотивації до здобуття якісної освіти та розвитку готовності до навчання протягом життя. При зустрічі фокус-групи зі студентами і викладачами підтверджено, що комунікація викладачів із здобувачами ОНП здійснюється безпосередньо під час аудиторних занять, консультацій, при перебуванні в університеті, а також в дистанційному режимі. Інформаційна підтримка здобувачів з метою створення умов для самореалізації проявляється у забезпеченні вільного доступу студентів до інформації щодо освітньо-наукового процесу, заходів НТУ «ХПІ», роботи його структурних підрозділів, науково-інформаційних ресурсів тощо. Освітньо-інформаційна підтримка реалізується за допомогою ресурсів Науково-технічної бібліотеки НТУ «ХПІ».

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

Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою. ЕГ переконалася в тому, що особам з особливими освітніми потребами, які потребують додаткової підтримки в освітньому процесі, створені належні умови для реалізації права на освіту. Під час проведення огляду матеріально технічної бази, ЕГ з'ясувала, що до всіх входів у навчальні корпуси розташовані пандуси, функціонують ліфти, широкі двері. ЗВО створює достатні умови підтримки в освітньому процесі осіб з особливими освітніми потребами з метою забезпечення їх права на освіту, сприяння розвитку особистості, поліпшення стану здоров'я та якості життя, підвищення рівня участі у житті громади. Відповідно до Статуту НТУ «ХПІ» університет створює умови для забезпечення прав і можливостей осіб з особливими освітніми потребами. Особам, відповідно до медико-соціальних показань надається навчально-реабілітаційний супровід (<https://public.kpi.kharkov.ua/statut/>). Супровід розпочинається з моменту звернення особи до НТУ «ХПІ» та

охоплює процеси підготовки до вступу, навчання та працевлаштування. Порядок супроводу осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення на території НТУ «ХПІ» здійснюється відповідно до правил прийому до НТУ «ХПІ» (https://vstup.kpi.kharkov.ua/admission/admission_rules) та згідно Наказу №129 ОД від 24.02.2020р. В НТУ «ХПІ» забезпечено доступність до навчальних приміщень маломобільним групам населення. Виконання ОНП може проходити у спеціально обладнаних аудиторіях, лабораторіях та центрах. Для реалізації права на вищу освіту особами, які не можуть відвідувати аудиторні заняття за розкладом занять з поважних причин, наказом ректора університету затверджується індивідуальний графік занять (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-navchannya-studentiv-za-individualnym-grafykom.pdf>). Здійснюється виплата соціальної та держаної стипендії. На ОНП «Енергетика» особи з особливими потребами не навчаються

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

ЕГ пересвідчилася в тому, що правила вирішення конфліктних ситуацій чіткі і зрозумілі для всіх учасників освітнього процесу й передбачають процедури щодо розгляду повідомлень про сексуальні домагання, дискримінацію та корупцію. За результатами фокус-груп випадків виникнення конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) в межах цієї ОПП не було. На зустрічі із здобувачами було встановлено, що вони не ознайомлені із процедурами вирішення конфліктних ситуацій, проте знають, що можуть звернутися до психолога Процедура врегулювання та вирішення конфліктних ситуацій в НТУ «ХПІ», що базується на законодавстві України в сфері забезпечення гендерної рівності та протидії дискримінації, має чіткі правила і є доступною для всіх учасників освітнього процесу. Керівники структурних підрозділів та керівництво НТУ «ХПІ» проводять інформаційні та просвітницькі кампанії щодо підвищення рівня обізнаності трудового колективу та здобувачів освіти про дискримінацію та сексуальні домагання. Проводяться психологічні консультації, психотренінги, соціологічні дослідження та консультування здобувачів вищої освіти. З метою забезпечення доступності політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу в НТУ «ХПІ» діє Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ», який визначає цінності, якими керуються учасники університетської спільноти НТУ «ХПІ» і встановлює етичні норми відносин в академічному середовищі. У питаннях протидії корупції університет керується Законом України «Про запобігання корупції». Для ефективної роботи системи запобігання та протидії корупції в НТУ «ХПІ» розроблена та функціонує Антикорупційна програма з метою захисту прав і свобод громадян, забезпечення законності, правопорядку та громадської безпеки (<http://www.kpi.kharkov.ua/ukr/wp-content/uploads/sites/2/2017/01/aprogram.pdf>). Під час реалізації ОНП випадків скарг, пов'язаних із інцидентами дискримінації, сексуальних домагань або корупції, не було..

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Наявність сучасної науково-технічної бібліотеки з можливістю: вільного доступу електронного каталогу повнотекстові бази, до Інтернету, Wi-Fi, попереднього дистанційного замовлення видань з фонду тощо. практикою та доступ здобувачів до наукометричної бази Web of Science, який, на думку експертів, значно підвищує якість кваліфікаційних робіт Наявність якісного сертифікованого бомбосховища.

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

Рекомендовано підвищувати рівень поінформованості здобувачів щодо таких питань як академічна доброчесність, зокрема відсутності плагіату в їх працях.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ЕГ вважає, що освітнє середовище та матеріальні ресурси ОПП «Енергетика» другого рівня вищої освіти мають високий рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 7.1-7.6. В цілому, освітнє середовище та матеріальні ресурси відповідають вимогам цього критерію, а виявлені недоліки не є суттєвими

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП регулюються «Методичними рекомендаціями щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/25/2019/10/Methodichni-rekomendatsiyi-shhodo-OP.pdf>). Розроблення ОП поділяється на такі етапи: формування проектної групи та призначення гаранта освітньої програми; аналіз актуальності ОП та оцінювання достатності наявних ресурсів; визначення профілю ОП; визначення освітнього змісту ОП та розроблення навчального плану; розроблення системи оцінювання якості ОП з метою її удосконалення. Перегляд та оновлення освітніх програм в НТУ «ХПІ» проводиться робочими групами із урахуванням: пропозицій зацікавлених сторін (роботодавці, учасники освітнього процесу, НПП); стратегії ЗВО; вимог наявних державних та професійних стандартів вищої освіти. Моніторинг може проводитися у різний спосіб – анкетування, опитування, інтерв'ювання (у тому числі здобувачів вищої освіти та випускників з метою аналізу їх власного досвіду), моніторинг досягнутих результатів, оцінювання ОП на відповідність критеріям забезпечення якості освітніх програм. На зустрічі з гарантом експертна група була проінформована, що перегляд ОНП відбувається не менше одного разу на рік, і всі охочі можуть прийняти участь у громадському обговоренні ОНП і надати всі зауваження та пропозиції (<https://web.kpi.kharkov.ua/diesel/studentu/nmkd-2023-magistriv/gromadske-obgovorennya/>).

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

В НТУ «ХПІ» здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування можуть приймати участь у щорічному перегляді ОП. На кожному розширеному засіданні кафедри де відбувається перегляд ОНП, починаючи з 2022 року присутній представник здобувачів вищої освіти (відповідь на запит п.4). Під час онлайн-зустрічі Голова первинної профспілкової організації повідомила, що в профкомі студентів є представник від кожного інституту, і він являється членом Вченої ради. Під час презентації ОП, проект надсилається всім членам Вченої ради, і до затвердження можливо вносити пропозиції щодо змін. До складу членів робочої групи також входить представник здобувачів вищої освіти. Під час інтерв'ювання експертна група зробила висновок, що здобувачі вищої освіти достатньо обізнані у своїх правах на надання рекомендацій та пропозицій стосовно ОНП. Ніхто з присутніх не надав пропозицій щодо удосконалення ОНП. Забезпечення якості освіти в НТУ «ХПІ» відбувається завдяки впровадженню системи моніторингу якості освіти (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/opytuvannya/>, <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/pidsumky/>). Здобувачі освіти можуть залишити свої відгуки за напрямками, якості викладання навчальних дисциплін, забезпечення освітніх програм матеріально-технічними та навчально-методичними ресурсами.

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

В НТУ «ХПІ» до щорічного перегляду ОНП долучаються роботодавці та професіонали-практики. Моніторинг ОНП показав, що кожна з них розроблена з урахуванням зауважень роботодавців. Наразі акредитується програма 2023 року, до розробки якої були залучені: директор ООО «Автомобільний дім «Соллі-Плюс»», власник та керівник мережі СТО «MOTOR SERVICE» (відповідь на запит п.2). Під час онлайн зустрічі роботодавці повідомили експертній групі, що вони активно приймають участь не тільки у перегляді ОНП, а і у загальній організації освітнього процесу: директор ООО «Автомобільний дім «Соллі-Плюс»» запропонував впровадити дуальне навчання для студентів починаючи з третього курсу на базі його підприємства з подальшим працевлаштуванням; бере активну участь у конференціях, вступних лекціях; декілька разів на рік надає матеріально-технічну базу свого підприємства для ознайомлення здобувачів вищої освіти з сучасним обладнанням.

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

Для відстеження кар'єрного шляху випускників в НТУ «ХПІ» зареєстрована «Асоціація випускників НТУ «ХПІ»». Ефективна комунікація відбувається під час зустрічі випускників з адміністративним персоналом та здобувачами вищої освіти. Завдяки кошам, зібраним Асоціацією у 2012 році було побудовано унікальне книгосховище. Під час зустрічі з випускниками було проявлено низьку обізнаність про «Асоціацію випускників НТУ «ХПІ»», але деякі з

них підтвердили, що підтримують зв'язки з викладачами та одногрупниками, та планують продовжити навчання в аспірантурі, з подальшим працевлаштуванням в НТУ «ХПІ».

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

Забезпечення внутрішнього якості в НТУ «ХПІ» відбувається шляхом: професійного зростання викладачів шляхом проходження підвищення кваліфікації; інформаційної підтримки студентів шляхом надання інформації, що стосується освітнього процесу кураторами, представниками студентського самоврядування; моніторингу якості освітнього процесу; удосконалення учбових матеріалів; впровадження інноваційних технологій в навчальний процес. Відповідальність за внутрішнє забезпечення якості освіти покладено на Відділ забезпечення якості освітньої діяльності НТУ «ХПІ» (<http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/>) сторінка має розділ «Опитування» <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/opytuvannya-2/> де викладачі та здобувачі можуть пройти анонімне анкетування (останнє анкетування було проведено до 30 вересня 2023 року). Опитування здобувачів включають питання для визначення їх задоволеності методами викладання, методами інформування, визначення рівня знань, що стосуються освітнього процесу та базових нормативних документів. Проаналізувавши результати опитування. Експертна група дійшла до висновку що здобувачі освіти за другим (магістерським) рівнем задоволення якістю освітніх послуг яку надає їх НТУ «ХПІ».

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

У даній ОНП цілі, компетентності та результати навчання відповідають Стандарту зі спеціальності, затвердженого Наказом МОН України № 427 від 16.04.2021 р. Досягнення заявлених цілей можливе завдяки чіткій логічно-структурованій системі освітніх компонентів. Під час зустрічі з гарантом та ознайомленням з відомостями самооцінювання, експертна група переконала, що під час вдосконалення ОНП беруться до уваги зауваження, що були отримані під час інших акредитацій, а саме: провести заходи щодо підвищення кількості опублікованих робіт у іноземних фахових виданнях; розширювати зв'язки з підприємствами для подальшого використання їх в якості місць проходження практики здобувачами вищої освіти; підвищення професійного рівня викладачів. До зовнішнього забезпечення якості освіти активно залучаються роботодавці, які приймають активну участь у моніторингу та щорічному перегляді ОНП, та вносять свої пропозиції з урахуванням потреб сучасного ринку праці та вносять пропозиції щодо використання матеріально-технічної бази підприємств для поєднання теоретичного та практичного навчання для професійного зростання здобувачів вищої освіти.

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

Члени ЕГ переконалися, що в академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою. Під час онлайн-зустрічей експертна група переконала, що під час розробки та перегляду ОНП беруться до уваги всі пропозиції та зауваження зацікавлених сторін (здобувачі, роботодавці). Велика увага приділяється дотриманню правил академічної доброчесності – всі учасники освітнього процесу показали високу обізнаність в процедурі проходження перевірок робіт на плагіат. Перевірка кваліфікаційних робіт враховує особливості досліджень та написання робіт.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильними сторонами у контексті Критерію 8 є: активне залучення роботодавців у процес перегляду ОНП; використання сучасної матеріально-технічної на базі підприємств роботодавців; широкий спектр питань під час внутрішнього моніторингу якості освіти, що включає в себе питання щодо рівня задоволеності методами викладання, методами інформування та рівня знань, які пов'язані з організацією освітнього процесу.

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

До слабкої стороною у контексті Критерію 8 можна віднести низьку активність здобувачів вищої освіти у наданні пропозицій щодо оновлення ОНП. Експертна група рекомендує гаранту більш активно залучати здобувачів освіти до перегляду ОНП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Враховуючи сильні сторони, такі як: активне залучення роботодавців до освітнього процесу, використання сучасної матеріально-технічної бази підприємств роботодавців, наявність та дотримання процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми, та незначні слабкі сторони, які не впливають суттєво на освітній процес, та можуть бути усунені в короткий термін, експертна група вирішила встановити рівень відповідності В за Критерієм 8.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

В ЗВО розроблені та діють положення, у яких визначені права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу. Вони регулюються Статутом НТУ «ХПІ»; Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ»; Правилами внутрішнього розпорядку НТУ «ХПІ»; Положенням про порядок відрядження, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти, а також надання їм академічної відпустки та права на повторне навчання в НТУ «ХПІ»; Положенням про проектні групи освітньої діяльності, робочі групи освітніх програм, групи забезпечення спеціальностей в НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/pmkoF>). Зміст документів доводяться до студентів на зборах, через публік і чат студентів НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/sdkdn>). У договорі про підготовку магістрів визначаються обов'язки та права НТУ «ХПІ» як Виконавця процесу підготовки студента за відповідною спеціальністю та права і обов'язки студентів (<http://surl.li/pgilg>).

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

ЗВО не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті <http://surl.li/sdkya>, <http://surl.li/sdkpu> відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін. Проте, попередні редакції ОНП на сайті не зберігаються.

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

Заклад вищої освіти оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) <http://surl.li/sdkya>, <http://surl.li/sdkpu>, в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін (стейкхолдерів) та суспільства.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Відсутні.

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

Слабкі сторони та недоліки відсутні. Рекомендації: гаранту ОНП забезпечити наявність на сайті ЗВО усіх редакцій відповідної ОНП (після щорічних переглядів). Фактично кожний новий набір здобувачів навчається за різними редакціями ОНП (після щорічних переглядів) і повинен мати доступ до відповідної версії ОНП на яку він вступав на сайті, а не лише до останньої версії, котра фактично стосується тільки останнього року набору.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

З огляду на відсутність слабких сторін та недоліків, а також те, що ОНП відповідає усім підкритеріям та з урахуванням відсутності сильних сторін, які виходять поза межі вимог законодавства було встановлено оцінку В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Кулагін Дмитро Олександрович

Члени експертної групи

Пушка Олександр Сергійович

Жихарєва Наталія Віталіївна

Холденко Володимир Іванович