

ЗВІТ
експертної групи

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
Освітня програма	53083 Технології захисту навколишнього середовища
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	53083
Назва ОП	Технології захисту навколишнього середовища
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Кірейцева Ганна Вікторівна, Ломазов Павло Костянтинович, Шевченко Роман Іванович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	23.02.2026 р. – 25.02.2026 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/wp-content/uploads/sites/43/2026/02/Vidomost-samoocinyuvannya-183-bakalavr.pdf
Програма візиту експертної групи	https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2026/02/Programa-vizytu-183-bakalavr.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

ОП та процеси її реалізації відповідають нормативним вимогам та дозволяють досягти визначених стандартом вищої освіти результатів навчання. Мета програми відповідає місії та стратегії університету і спрямована на підготовку фахівців, здатних «вирішувати складні технологічні та технічні задачі в сфері охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання» Програма постійно вдосконалюється та враховує сучасні потреби ринку праці та зацікавлених сторін. Суттєві недоліки не встановлені. Для критеріїв 1-6, 8 та 9 визначено рівень відповідності "В", оскільки виявлені при їх аналізі недоліки є несуттєвими та можуть бути усунені в короткий термін. Для критерія 7 визначено рівень відповідності «А» з огляду на його повну відповідність вимогам, відсутність недоліків, а також зразковість практик його реалізації. За критеріями встановлено позитивні практики: - актуальний фокус ОП, сформований на основі системного розвитку ОП з ефективною практикою врахування потреб ринку праці та вимог стейкхолдерів; - з 2025/2026 н.р. спрощена процедура визнання результатів неформальної освіти закріплена у формі силабуса ОК, що забезпечує її практичну доступність для здобувачів; - нова форма силабуса забезпечує підвищену прозорість цілей, результатів навчання та критеріїв оцінювання; - системне залучення здобувачів до наукової та підприємницької діяльності через студентські наукові гуртки, участь у держбюджетних темах, стартап-проектах та заходах Стартап-центру Spark НТУ «ХПІ»; - стабільне зростання рівня обізнаності здобувачів щодо критеріїв оцінювання результатів навчання; - питання академічної доброчесності є темою окремого практичного заняття у межах ОК СП1, що забезпечує системну інтеграцію цих питань у навчальний процес; - висока публікаційна активність НПП, практикоорієнтованість наукових досліджень; - інтеграція лабораторної бази у суспільно значущу діяльність (моніторинг наслідків воєнного забруднення довкілля), що демонструє реальне поєднання освітньої та науково-аналітичної функцій; - функціонування Інформаційно-ресурсного центру «Без бар'єрів» як елемента формування інклюзивного освітнього середовища; - системна організація дистанційного навчання (корпоративне середовище Microsoft 365, електронні ресурси, онлайн-комунікація, система багатоканальніюванням інституційної моделі онлайн-освіти університету); - функціонування сертифікованої Системи управління якістю; - практика узагальнення результатів акредитацій інших ОП та поширення підтримки здобувачів), що забезпечує безперервність навчання в умовах воєнного стану та підтверджена функція відповідних рішень на всі ОП ЗВО, що свідчить про системний підхід до формування культури якості; - розгалужена система студентського самоврядування, яка забезпечує багаторівневе представництво здобувачів та підсилює їх партнерську участь у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності.

Недоліки

1. В ОП виявлено низка невідповідностей компетентностей та ПРН відносно рекомендованих стандартом освіти (для формування ПРО2 не задіяно компетентності КО2, КО8, К11, для ПРО4 – К16, ПР10 – КО3, ПР11 – КО6, ПР13 – КО3. 2. Зазначені в ОП нормативні компетентності ЗК-6 та ЗК-8, а також запропонована ЗВО СК-11 не здатні повною мірою забезпечити формування запропонованого ЗВО РН-15. 3. Фокус ОП, зазначений у всіх редакціях, починаючи з 2022 р. на фоні його фактичної актуалізації в результаті вдосконалення ОП, залишився незмінним. 4. Наявність невідповідностей в наведеній в ОП структурно-логічній схемі. 5. Практика перезарахування результатів формальної/неформальної/інформальної освіти відсутня, зокрема, Угода про навчання (Learning Agreement) не використовується як інструмент зіставлення дисциплін приймаючого університету з ОК ОП, що обмежує реальні можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів. 6. В НТУ «ХПІ» процедури формування переліків ДВВ та їх вибору вибору здобувачами передбачено в перші 4 тижні весняного семестру, що потенційно може призвести до накладок. 7. Процедура вибору ОК з переліків ДВВ не використовує можливості сучасних засобів комунікації та розпочинається шляхом подачі письмових заяв з відповідною подальшою комунікацією. 8. Можливість вступу на 2-3 курс або прискорену програму для осіб з ОКР молодшого спеціаліста/молодшого бакалавра передбачена в НТУ «ХПІ» та підтверджена офіційною інструкцією по вступу, однак в ОП ця можливість не відображена. 9. Анкетування здобувачів НТУ «ХПІ» не містить окремого питання щодо оцінки конкретних методик викладання, що обмежує можливість системного моніторингу ефективності студентоцентризованих підходів. 10. Зв'язок між результатами НДР та змістом конкретних практичних завдань у силабусах системно не описано не відображено. 11. Процедура конкурсного відбору здійснюється з посиланням на неактуалізовану версію Ліцензійних вимог – Постанову Кабінету міністрів України № 365 від 24 березня 2021 р. (актуальна на момент затвердження «Положенням про обрання та прийняття на роботу НПП НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/mbzzxy>). 12. Відсутність в вимогах до претендентів для участі в конкурсі на заміщення вакантних посад НПП переліку ОК, викладання яких буде покладено на претендента, та, пов'язаних з цим, особливих вимог щодо кваліфікації. 13. Зв'язок між окремими пропозиціями здобувачів та конкретними рішеннями не формалізований у публічному форматі, наприклад, через узагальнені таблиці "пропозиція – рішення – результат". 14. Публічна інформація на сайті розміщена фрагментарно.

Рекомендації

Протягом поточного н.р. або до кінця 2026 р.: 1. Робочій групі ОП та лекторам відповідних обов'язкових ОК протягом поточного навчального року провести аналіз відповідностей між компетентностями та програмними результатами навчання, рекомендованими стандартом вищої освіти, та внести відповідні корективи в ОП, силабуси та навчально-методичні матеріали 2026 р.н. 2. Гаранту та лектору для СП23 сформулювати та/або обрати з переліку

нормативних компетентностей, здатних забезпечити формування РН-15, внести відповідні корективи в ОП, силабус та навчально-методичні матеріали 2026 р.н. 3. В ОП редакції 2026 р. внести зміни, що актуалізують її фокус. 4. Протягом поточного навчального року гаранту ініціювати, а відповідальним провести опитування лекторів, що викладають обов'язкові ОК та ДВВ, на предмет забезпечуючих вивчення їх ОК компетентностей, уточнити необхідність та достатність забезпечуючих ОК та, за необхідності, гаранту ОП змінити порядок вивчення ОК. Протягом поточного/наступного навчального року відповідальним внести необхідні зміни в силабуси, навчальні плани, ОП. 5. Групі забезпечення ОП у взаємодії з відділом забезпечення якості освітньої діяльності виявити реальні причини відсутності практики перезарахування результатів формальної/неформальної/інформальної освіти здобувачів та протягом 2025/2026 н.р. забезпечити наявність прикладів такої практики з інформуванням здобувачів ОП. 6. Відділу із забезпечення якості освітньої діяльності ініціювати перегляд та внести зміни в процедури формування переліків ДВВ та їх вибору здобувачами розмежувавши їх в часі. 7. Менеджменту НТУ "ХПІ" розглянути можливість використання сучасних засобів комунікації з метою покращення зручності та ефективності процедури вибору ОК. 8. Гаранту ОП внести до тексту ОП інформацію про можливість вступу на 2-3 курс або прискорену програму. 9. Відділу якості спільно з гарантом ОП доповнити анкету опитування здобувачів блоком питань щодо ефективності конкретних методів навчання. 10. Гаранту ОП спільно з викладачами внести до силабусів інформацію щодо конкретних змін змісту ОК, зумовлених результатами НДР та госпдоговорів. 11. Відділу із забезпечення якості освітньої діяльності ввести в систему забезпечення якості процедури актуалізації змісту нормативної та методичної документації (або встановити, чому ця норма не працює, та забезпечити її ефективне функціонування). 12. Гаранту та завідувачу кафедри до переліку вимог до претендентів на заміщення вакантних посад додавати перелік ОК та, за необхідності, спеціальні вимоги, спрямовані на ефективне виконання посадових обов'язків з урахуванням специфіки ОК. 13. Робочій групі оприлюднювати узагальнені звіти з результатами врахування пропозицій стейкхолдерів із зазначенням прийнятих рішень. 14. Адміністрації ЗВО рекомендується до кінця 2026 календарного року централізувати публічні документи (статут, положення тощо) в одному окремому розділі для зручності доступу.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проєктування освітньої програми:

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

Аналіз ОП «Технології захисту навколишнього середовища» (<https://surl.lt/fzxiue>; всі діючі ОП на сторінці Відділу забезпечення якості освітньої діяльності <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/diyuchy-osvitni-programy/osvitnij-riven-bakalavr/>), переліку та змісту ОК, їх методичного забезпечення (2024 р.н. – <https://web.kpi.kharkov.ua/http://ychebpro/bakalavrat-183-2024/> та 2025 р.н. – <https://web.kpi.kharkov.ua/http://ychebpro/bakalavrat-g2-183-25/>), інтерв'ювання розробників освітньої програми та учасників освітнього процесу дозволяє стверджувати, що ОП дозволяє досягти програмні результати навчання, які визначені стандартом вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 183 Технології захисту навколишнього середовища (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/183-Tekhn.zakh.navk.seredov-bakalavr-VO-zatv.stand.01.11.pdf>). Всі визначені Стандартом освіти результати навчання досягаються під час вивчення обов'язкових ОК. Разом з тим ЕГ звернула увагу на наявність в ОП деяких невідповідностей компетентностей та відповідних їм ПРН відносно рекомендованих стандартом освіти. Так, у відповідності до таблиці «Матриця відповідності визначених результатів навчання, компетентностей та освітніх компонентів» (ОП 2025 р.) для формування ПРО2 не задіяно компетентності КО2, КО8, К11 (відповідно РН-2 та ЗК-2, ЗК-8, СК-2 в інтерпретації ОП). Аналогічні невідповідності мають місце для ПРО4 (К16), ПР10 (КО3), ПР11 (КО6), ПР13 (КО3). Загалом, проаналізувавши перелік ОК, зміст силабусів та відповідного методичного забезпечення, ЕГ дійшла згоди, що ОП «Технології захисту навколишнього середовища» в НТУ «ХПІ», не дивлячись на вказані невідповідності, здатна повною мірою досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти. ОП додатково формує компетентності професійного спрямування СК10-СК12, за рахунок яких досягаються відповідні РН15-РН17, які відображають особливості ОП та спрямовані, в тому числі, на її актуалізацію. ЕГ звернула увагу на те, що на сайті кафедри не представлено ОП, НП та НМЗ ОК для здобувачів 3 та 4 курсів (відповідно 2022 та 2023 р.н.). Гарантка пояснила відсутність втратою інформації в результаті минулорічної вірусної (хакерської) атаки на сайт університету та тим, що здобувачі 1 і 2 курсів плутаються в виставленій на сайті інформації, не розуміючи, яка призначена для них, а здобувачі 3 та 4 курсів вже володіють можливістю необхідну інформацію отримати як від НПП, що забезпечують ОП, так і самостійно. Здобувачі під час їх опитування в фокус-групах не виявили ознак недостатньої інформованості щодо ОП чи переліку ОК.

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

Професійний стандарт за даною ОП відсутній. ОП не передбачає присвоєння освітньої кваліфікації.

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

Мета ОП «Технології захисту навколишнього середовища» (<https://surl.lt/fzxiue>), що полягає в підготовці фахівців з широким кругозором та компетентностями в сфері технологій захисту навколишнього середовища повною мірою відповідає місії та баченню НТУ «ХПІ» (<https://surl.lu/gvsoul>) в частині підготовки гармонійно розвинутих «професіоналів, здатних комплексно поєднувати дослідницьку, проектну та підприємницьку діяльність за рахунок глибокого засвоєння фундаментальних знань, вивчення інженерної справи...». Реалізація та зміст ОП «Технології захисту навколишнього середовища» також відповідають Стратегічному плану розвитку НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/qcsecret>) в частині постійного вдосконалення змісту та забезпечення якості освіти, зв'язку з ринком праці, здійснення інноваційної та дослідницької діяльності, пов'язаної з освітньою діяльністю. Інтерв'ювання фокус-груп (менеджмент НТУ «ХПІ», гарант ОП, Директор ННІ механічної інженерії і транспорту, завідувач випускової кафедри хімічної техніки та промислової екології) засвідчили їх повне розуміння місця та ролі ОП у досягненні стратегічних завдань НТУ «ХПІ».

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

Вивчення матеріалів ВСО, інформації з сайту НТУ «ХПІ» та сторінки випускової кафедри, а також робота в фокус-групах дозволили встановити факти врахування потреб заінтересованих сторін при формуванні ПРН та мети ОП. Встановлено, що врахування потреб заінтересованих сторін реалізується на системній основі через пряме опитування, отримання рецензій на проекти ОП (в різні роки рецензії на ОП надавали: 2022 та 2023 р.н. – Сергій Радіо, ДонНУ ім. Василя Стуса; Олександр Акімов, Інститут тваринництва НААН України; Ксенія Тумановська, ГО «Добра Воля»; 2024 р.н. – Леонід Пляцук, СумДУ; Костянтин Бойко, ТОВ «Всеукраїнська промислова група»; Сергій Вамболь, НТУ ХПІ; 2025 р.н. – Леонід Пляцук, СумДУ; Андрій Шкоп, ТОВ НТЦ «Екомаш»; Василь Петрук, ВНТУ), анкетування (на сайті НТУ «ХПІ» – <https://surl.li/mhrghm>), на сайті випускової кафедри – <https://surl.li/malfrm>), моніторинг потреб ринку праці, вивчення досвіду вітчизняних та закордонних ЗВО. В складі робочої групи ОП на постійній основі передбачено участь представника здобувачів ОП. Під час зустрічі зі здобувачами ЕГ отримала підтвердження активної участі здобувачів в процесі вдосконалення ОП, зокрема, в ОП 2024 р.н. були враховані пропозиції (за результатами академічної мобільності) здобувачки ввести обов'язковий ОК «Правове регулювання природоохоронної діяльності» та змінено у відповідності до фактичного змісту назву ОК «Системи автоматизованого проектування (САПР) і інформаційні технології в екології» на «Інформаційні технології в охороні довкілля» (ОП 2024 р.н.) та ОК «Проектування природоохоронних комплексів з використанням САПР» на «Проектування природоохоронного обладнання з використанням САПР» (ОП 2025 р.н.). Враховано рекомендацію (ОП 2024 р.н. – <https://surl.lu/smmkoj>) проф. Вамболя С.О. щодо формування ПРН, пов'язаного з професійною безпекою та здоров'ям людини (РН-15). Проте, на думку ЕГ, запропоновані в ОП (Матриця відповідності визначених результатів навчання, компетентностей та освітніх компонентів) компетентності (нормативні ЗК-6 та ЗК-8, а також запропонована ЗВО СК-11) не здатні повною мірою забезпечити формування зазначеної компетентності. ЕГ звернула увагу, що фокус ОП, зазначений у всіх редакціях, починаючи з 2022 р. залишився незмінним. В той же час гарант під час зустрічі чітко сформулювала актуальні акценти ОП: увага екологічним проблемам, пов'язаним з діяльністю промислових підприємств Харківського регіону; оцінка впливу на довкілля та відновлення порушених в результаті військових дій екосистем. ОП повною мірою враховує зміни в системі вищої освіти України. Так, в ОП 2024 р.н. було додано нову компетентність, що передбачає неприпустимість будь-яких проявів недобросовісності (ЗК-91). Для формування цієї компетентності внесено зміни в зміст ОК Філософія та Правознавство (відповідно ЗП4 та ЗП5). На вимогу Постанови КМУ № 734 (<https://surl.li/jxybyw>) введено дисципліну спеціального вибору університету, яка покликана забезпечити теоретичну складову БЗВП.

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

Аналіз змісту ОП дозволив встановити, що тенденції розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту відображається внесеними в ОП (нові компетентності та програмні результати, обов'язкові та вибіркові ОК) та ОК (створення нових та актуалізація існуючих лекційних тем, практичних та лабораторних занять) змінами. Під час проходження практик та під час взаємодії з підприємствами-базами практики

актуалізуються галузевий та регіональний аспекти (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/ychebpro/praktyka/>). За рекомендаціями д.т.н., проф., зав. каф. екології та природоохоронних технологій СумДУ Пляцук Л.Д. з метою врахування сучасних тенденцій та вимог НАЗЯВО в ОП введено компетентності та ПРН у сфері відновлення екосистем, порушених внаслідок військових дій (відповідно СК 10, СК11 та РН 16, які реалізовано при актуалізації ОК СП16, СП17, СП22), а для більш ґрунтовної підготовки фахівців та кращої відповідності вимогам Стандарту вищої освіти внесено ОК «Біологія» (ОП 2024 р.), збалансовано розподіл кредитів з СП16, СП17 та СП 23 (ОП 2025 р.). Починаючи з 2024 р. розширено перелік вибіркових ОК (рекомендація директора ТОВ «Всеукраїнська промислова група» Костянтина Бойка), спрямованих на додаткове забезпечення нових компетентностей (СК 10, СК11) та ПРН (РН 16): «ОВД військових дій» (https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/wp-content/uploads/sites/27/2026/01/Syl_183_Filenko_Bak_Otsinka_vplyvu_na_dovkillya_vijskovyh_dij2025.pdf) та «Технології відновлення забруднених внаслідок військових дій територій» (https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/wp-content/uploads/sites/27/2026/01/29_Tehn_vidnovl_zabrudn_vnaslidok_vijskovyh_dij_terytor.pdf). За рекомендацією директора ТОВ «НТЦ «Екомаш», к.т.н. Андрія Шкопи в ОП 2025 р. сформовано нову компетентність (СК-12), відповідний ПРН (РН-17), реалізовані в ОК «Основи штучного інтелекту» (ОП 2025 р. - https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/wp-content/uploads/sites/27/2025/12/SP20_Sylabus_2025_G2_Osnovy_shtuchnogo_intelektu.pdf). Рекомендацію д.т.н., проф. ВНТУ Василя Петрука щодо навичок формування грантових заявок та супроводу грантових проектів в сфері технологій захисту навколишнього середовища втілено в зміні ОК «Управління природоохоронними проектами» на «Основи грантрайтингу в природоохоронній діяльності» (змінено не лише назву, але й суттєво перероблено зміст ОК). Під час зустрічей, зокрема з гарантом ОП, було зазначено, що при формуванні цілей та додаткових програмних результатів ОП був враховано зростаючу потребу в технічних фахівцях екологічного спрямування, в тому числі обізнаних щодо оцінювання та знешкодження наслідків військових дій, а також власний (понад 20 років) та досвід підготовки фахівців в сфері захисту навколишнього середовища вітчизняних (СумДУ, Івано-Франківський нац. техн. унів-т нафти і газу, Львівський нац. унів-т природокористування) та закордонних (Поморська академія, Варшавська політехніка) ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

В ході акредитаційної експертизи встановлено відповідність ОП вимогам стандарту вищої освіти та можливість досягти визначених стандартом вищої освіти результатів навчання (підкритерій 1.1). Мета програми відповідає місії та стратегії університету і спрямована на підготовку фахівців, здатних «вирішувати складні технологічні та технічні задачі в сфері охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання» (підкритерій 1.3). Програма враховує сучасні потреби ринку праці, потреби зацікавлених сторін, включаючи здобувачів освіти та роботодавців, в тому числі через врахування результатів опитування учасників освітнього процесу, залучення фахівців до рецензування ОП (підкритерій 1.4 та 1.5). Програма враховує тенденції розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм (підкритерій 1.5). Позитивною практикою ЕГ вважає системний розвиток освітньої програми на основі ефективної практики врахування потреб ринку праці та вимог роботодавців та інших зацікавлених в реалізації ОП сторін а також актуалізацію фокусу програми через через, зокрема, додавання нових компетентностей та ПРН, корекцію переліку освітніх компонентів та їх тематичної наповненості; розширення переліку професійно-орієнтованих вибіркових освітніх компонентів та баз практик, що здійснюється на основі ефективної системи збору, аналізу, оприлюднення пропозицій стейкхолдерів.

Недоліки

1. В ОП виявлено низку невідповідностей компетентностей та ПРН відносно рекомендованих стандартом освіти (для формування ПРО2 не задіяно компетентності К02, К08, К11, для ПРО4 – К16, ПР10 – К03, ПР11 – К06, ПР13 – К03) (підкритерій 1.1). 2. Зазначені в ОП нормативні компетентності ЗК-6 та ЗК-8, а також запропонована ЗВО СК-11 не здатні повною мірою забезпечити формування запропонованого ЗВО РН-15 (підкритерій 1.4). 3. Фокус ОП, зазначений у всіх редакціях, починаючи з 2022 р. на фоні його фактичної актуалізації в результаті вдосконалення ОП, залишився незмінним (підкритерій 1.4). Вказані недоліки за Критерієм 1 не є суттєвими і можуть бути виправлені протягом поточного навчального року.

Рекомендації

1. Робочій групі ОП та лекторам відповідних ОК протягом поточного навчального року для обов'язкових ОК провести аналіз відповідностей між компетентностями та програмними результатами навчання, рекомендованими стандартом вищої освіти, та внести відповідні корективи в ОП, силабуси та навчально-методичні матеріали 2026 р.н. 2. Гаранту та лектору для СП23 сформувати та/або обрати з переліку нормативних компетентностей, здатних забезпечити формування РН-15, внести відповідні корективи в ОП, силабус та навчально-методичні матеріали 2026 р.н. 3. В ОП редакції 2026 р. внести зміни, що актуалізують її фокус.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Зміст ОП «Технології захисту навколишнього середовища» в частині обсягу навчального навантаження враховує вимоги ст. 5 Закону України «Про вищу освіту» та Стандарту вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 183 Технології захисту навколишнього середовища (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/183-Tekhn.zakh.navk.seredov-bakalavr-VO-zatv.stand.01.11.pdf>) і складає 240 кредитів ЄКТС. Обсяг обов'язкових освітніх компонентів, спрямованих на формування загальних і фахових компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, становить 177 кредитів (дисципліни циклу загальної підготовки – 47, циклу професійної підготовки – 130, з них практична підготовка – 12 кредитів, атестація (підготовка та захист кваліфікаційної роботи бакалавра – 6 кредитів) – 73,75%. На дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти відводиться 63 кредити – 26,25%, з яких ОК вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу 48 кредитів, ОК вільного вибору загальноуніверситетського каталогу – 12 кредитів, ОК спеціального вибору університету (включення в перелік ОК теоретичного курсу з базової загальноуніверситетської підготовки) – 3 кредити (<https://surl.lt/fzxiue>).

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

Зміст ОП структурований, а ОК складають логічну взаємопов'язану систему, яку відображено у структурно-логічній схемі (<https://surl.lt/fzxiue>). ОК фахової підготовки передують ОК загальної підготовки, або інші фахові ОК («Вступ до фаху. Ознайомча практика», «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка», які базуються на шкільних знаннях (рівень ПЗСО). В цілому представлена в ОП схема є логічною, а вказані зв'язки обґрунтованими. Разом з тим ЕГ звернула увагу на деякі невідповідності. Так, ОК «Іноземна мова» передбачає логічний зв'язок між усіма темами та семестрами, в яких ця ОК викладається, що підтверджується силабусом (<https://surl.li/lpqigh>), а в ОП маємо розрив в логічній схемі. Звертає на себе увагу відокремленість від загальної структури ключових ОК, наприклад, практичної підготовки (ПП1, ПП2), які, проте, повною мірою забезпечені необхідними знаннями та навичками: СП6-СП23 – виробнича практика, всі професійні ОК – переддипломна практика), підготовки та захисту кваліфікаційної роботи («Атестація»). Для деяких, на думку ЕГ, логічно пов'язаних ОК такий зв'язок не вказано («Правознавство» та «Правове регулювання природоохоронної діяльності»), деякі зв'язки є надлишковими («Основи штучного інтелекту» мають дублююче забезпечення від «Інформаційних технологій в охороні довкілля»). Звертають на себе увагу необґрунтовані попередники (базою для вивчення «Основ професійної безпеки та здоров'я людини» вказано «Основи штучного інтелекту», в той час як лектор «Основ професійної безпеки...» вказав під час інтерв'ювання як базові для свого ОК знання з основ законодавства України). В цілому, в ЕГ не викликає сумнівів забезпеченість усіх ОК ОП попередніми знаннями або навичками, які, крім того, перевіряються під час вхідного контролю, за результатами якого лектором здійснюється корекція освітнього процесу. Формуванню загальнокультурних та громадянських компетентностей, здатності самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів сприяють ОК: «Історія та культура України», «Філософія», «Правознавство», «Історія науки та техніки», «Іноземна мова», «Вступ до фаху. Ознайомча практика», «Екологічні засади сталого розвитку», «Економіка природокористування» та інші. Аналіз змісту ОП дозволив встановити відмінності в структурі ОП порівняно з рекомендованою в листі МОН (<https://surl.cc/xkuvrj>), зокрема рекомендовані таблиці "Матриць ..." Замінені у відповідності до «Методичних рекомендацій...» (<https://surl.lt/oqlbfff>) та, на думку ЕГ, не знижує інформативність ОП та є зручною для цілей оцінки відповідності ОП Стандарту освіти та забезпеченості ОК окремих компетентностей та ПРН. Проведений аналіз показав, що обов'язкові ОК ОП формують всі загальні та фахові компетентності та забезпечують набуття визначених СВО ПРН. Формування ПРН є досяжним за рахунок вибору відповідних методів та форм навчання, а також їх забезпеченістю одразу кількома ОК, що було виявлено під час огляду силабусів ОК та їх методичного забезпечення.

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

Відповідно до ОП «Технології захисту навколишнього середовища» об'єктами вивчення та діяльності є «технологічні процеси і компоненти навколишнього середовища». Вивченню технологічних процесів присвячено ОК СП4, СП6, СП10, СП13, СП16, СП17, СП23, СП27. Вивченню компонентів навколишнього середовища присвячено ОК хімічного спрямування, включаючи СП14; ОК природничого профілю: СП4, СП5; професійно орієнтовані ОК: СП8, СП11, СП19. Теоретичний зміст предметної області також повною мірою забезпечений відповідними ОК: фундаментальні теорії та методи природничих і технічних наук (ЗП6-ЗП9, СП3-СП5, СП7, СП10), принципи екоцентризму та екологічного імперативу, міждисциплінарності та концепції сталого розвитку, комплексності та системності (СП1, СП10, СП15, СП18), етапи життєвого циклу при оцінці стану навколишнього середовища (СП19), основні поняття та принципи проектування і функціонування навколишнього середовища (СП5, СП8, СП11, СП15, СП18, СП21, СП26), сутність та параметри технологічних процесів, принципи розроблення нових та вдосконалення існуючих технологій захисту навколишнього середовища (СП6, СП10, СП13, СП16, СП17, СП21, СП23, СП27), правила застосування чинної законодавчої і нормативної бази (практично всі фахові ОК, але, більшою мірою ЗП5, СП8, СП12). До методів і технологій, якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування на практиці, відповідно до ОП відносяться: методи моделювання систем та процесів техногенно-екологічної безпеки (СП13, СП18, СП19, СП27), теоретичні, польові та лабораторні дослідження, якісні та кількісні хімічні, фізичні, фізико-хімічні, біологічні, мікробіологічні (ЗП9, СП3, СП4, СП7, СП11, СП14), методи проектування систем та технологій захисту навколишнього середовища (СП4, СП10, СП13, СП16, СП17, СП21, СП23, СП27). ОП передбачає застосування і використання сучасного технологічного і лабораторного обладнання та приладів, комп'ютерної техніки та програмного забезпечення. Перелік лабораторного обладнання і приладів, комп'ютерної техніки та програмного забезпечення, яке використовується в ході реалізації освітнього процесу, наведено в Табл. 1 ВСО. Із сучасним технологічним обладнанням здобувачі можуть ознайомитись у вигляді, наприклад, установок очищення стічних вод, під час проходження практик та екскурсій на підприємствах регіону. Повною мірою відповідають предметній області спеціальності зміст (пункти 4.6-4.13) та тематика кваліфікаційних робіт (пункт 2), наведені в методичних вказівках (<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/882ffded-f1cb-4f67-8316-0d92701d1c9e/content>). Оскільки ОП започатковано в 2022 році, проаналізувати тематику виконаних кваліфікаційних робіт немає можливості, але опитування НПП та здобувачів підтвердили їх розуміння необхідної специфіки КР.

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії реалізується в ОП через: наявність ДВВ (26,25% від загального обсягу навчання); самостійний вибір тематики індивідуальної роботи, в т.ч. КР, КП, бакалаврської КР, наукової роботи; обирати базу практики; проходити навчання поза межами ОП з наступним перезарахуванням результатів; навчання за програмами академічної мобільності та індивідуальним графіком. Наведені можливості забезпечені нормативними документами: «Положення про організацію освітнього процесу...» (<https://surl.li/hkrtkts>), «Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір ОК...» (<https://surl.li/gxqsbc>), «Положення про навчання студентів за індивідуальним графіком» (<https://surl.li/siknku>), «Положення про порядок ліквідації академічної заборгованості...» (<https://surl.li/plilug>), «Положення про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти ...» (<https://surl.li/boblby>), «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність ...» (<https://surl.li/dukosd>), «Випускні кваліфікаційні вимоги. Загальні вимоги до виконання...» (<https://surl.li/mkzppr>), Силабуси ОК (<https://surl.li/fhfgnn>), які відповідно до оновленого «Положення про силабус освітнього компонента ...» (<https://surl.lu/qupsdp>), «Положення про порядок проведення практичної підготовки ...» (<https://surl.lt/bxgkjl>). Робота ЕГ у фокус-групах підтвердила, що здобувачі знайомі з процедурою вибору ОК, отримують своєчасну та з різних джерел консультативну допомогу, обізнані щодо можливостей академічної мобільності та перезарахування результатів неформальної освіти. Вибір ОК та формування груп для їх вивчення відбувається у відповідності до затверджених процедур та графіків (перші 4 тижні весняного семестру). Вибір здобувачами здійснюється свідомо. В НТУ ХПІ передбачено формування ДВВ на трьох рівнях: загальноуніверситетському (<https://surl.li/adbshi>). Вибір - по одному ОК в 6-7 семестрах), на рівні інституту (<https://web.kpi.kharkov.ua/mit/dvv/> - протягом 3-8 семестрів) та кафедри (<https://surl.lt/kofgal>). Починаючи з 2025 р. до переліку ДВВ додано ОК спеціального вибору університету (3 кр. в 3 семестрі) для забезпечення БЗВП (<https://surl.li/ogoafi>). ЕГ звернула увагу на одночасне формування переліків ДВВ та процедури їх вибору (п. 3.2 «Положення ...» - <https://surl.li/gxqsbc>), однак під час зустрічей зі здобувачами, НПП та адміністративним персоналом ЕГ отримала запевняння у відсутності накладок. ЕГ не встановлено фактів перезарахування результатів навчання поза межами ОП. Не реалізована можливість перезарахування результатів двох академічних мобільностей Косенкової І.Д., що сама здобувачка пояснила бажанням порівняти схожі ОК та доповнити знання, отримані під час академічної мобільності. ЕГ також звернула увагу, що процедура вибору ОК з переліків ДВВ не використовують можливості сучасних засобів комунікації та розпочинається шляхом подачі письмових заяв з відповідною подальшою комунікацією (п. 3.3 «Положення ...» - <https://surl.li/gxqsbc>).

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

ОП передбачає проходження здобувачами виробничої та переддипломної практик у 6 та 8 семестрі відповідно (по 6 кредитів ЄКТС). Практична підготовка здобувачів за ОП на рівні університету забезпечується Навчально-методичним відділом договірної та практичної підготовки (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/dogovor/>); нормативною базою: «Положення про організацію освітнього процесу...» (<https://surl.li/hkrtks> - п. 8.3), «Положення про порядок проведення практичної підготовки ...» (<https://surl.li/bxgkjl>); організаційними наказами (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/dogovor/praktyka/organizatsijnjy-nakaz/>) та методичними розробками (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/dogovor/praktyka/blanky/>). На рівні кафедр розроблено силабуси (<https://surl.li/pvfugj> та <https://surl.li/gfxtub>), ініціюються заключення договорів, забезпечується організація практики та керівництво здобувачами. Наявне нормативне та методичне забезпечення містить доступні та зрозумілі правила і процедури організації та проведення практик та забезпечують досягнення запланованих результатів навчання. Цілі практичної підготовки, в тому числі, досягаються через чітке формулювання вимог до баз практики та, зокрема, керівників від баз практики. Зміст практики, викладений в силабусах, передбачає оволодіння знаннями та навичками, що відповідають спеціальності. До компетентності випускової кафедри Хімічної техніки та промислової екології відноситься визначення баз практики на основі прямих договорів НТУ «ХПІ» із суб'єктами господарювання з урахуванням вимог ОП «Технології захисту навколишнього середовища», збір релевантної виробничої інформації про суб'єкт господарювання. Баз практик кафедри у відповідності до заключених договорів (<https://surl.li/altirj>, <https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/ychebpro/praktyka/>): Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН, ТОВ «Всеукраїнська промислова група», ТОВ НТЦ «Екомаш», ДУ «НІОХІМ», ТОВ «Екоінвест», ФОП Копилов Д.В., ТОВ «Енергосервісна компанія керуюча компанія Дарілка», ТОВ «Чугуївський завод будматеріалів», Асоціація «Спеціалізоване об'єднання в сфері поводження з матеріалами тари та пакування «Вторма», ТОВ «ТСК РИСАЙКЛІНГ ГРУПП», ГО «Всеукраїнська екологічна ліга», ТОВ «У МРС», ТОВ «ТСК РИСАЙКЛІНГ ГРУП». Представлені бази практики повною мірою здатні забезпечити досягнення мети і виконання завдань практики: в наявності є необхідне обладнання, ресурси та умови для проведення практики. Особливо слід відмітити як базу практики ТОВ НТЦ «Екомаш», на базі якої є можливості проведення освітньої, наукової та практичної підготовки здобувачів, в т.ч. використовуючи наявну відокремлену лабораторію кафедри (<https://surl.li/amwzhz>). Здобувач може самостійно, за узгодженням з керівником практики від університету, обирати та пропонувати бази практики за умови їх повної відповідності вимогам програми практики. За погодженням із завідувачем кафедри в окремих випадках практика може проводитися в науково-дослідних і проектних інститутах або на профільюючій кафедрі.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Метою ОП, в т.ч., є «надання широкого кругозору у соціальній, гуманітарній, фундаментальній та професійній сфері, формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності», що, в свою чергу, передбачає формування широкого спектру соціальних навичок. Так, формування здатності до творчості реалізується через індивідуальну складову навчання, зокрема виконання КР, КП, кваліфікаційної роботи бакалавра. Прагнення до успішності, зокрема фінансової, формується СП 25 «Основи грантрайтингу в природоохоронній діяльності» та СП26 «Економіка природокористування», рядом ДВВ, які пропонує ННІ економіки, менеджменту і бізнесу (<https://surl.li/adbsi>). Формування соціально-патріотичних та морально-етичних цінностей формується ОК загальної (ЗП1 «Історія та культура України», ЗП4 «Філософія» та професійної (СП1 «Вступ до фаху. Ознайомча практика», СП15 «Екологічні засади сталого розвитку») підготовки, ДВВ ННІ соціально-гуманітарних технологій. Навички міжнародної комунікації формують ЗПЗ «Іноземна мова» та ДВВ ННІ міжнародної освіти. Здатність до безпечної та здорової життєдіяльності забезпечується ЗП10 «Фізичне виховання» та СП24 «Основи професійної безпеки та здоров'я людини». Розвитку широкого переліку соціальних навичок сприяє участь здобувачів науковій діяльності випускової кафедри та університету (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/ychebpro/naukove-tovaristvo/>), студентському житті (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/category/students-ke-zhittya/>), конкурсах, зустрічах, стартапах, (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/category/ya-ekolyudina-uk/>) та багатьох інших ініціативах (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/category/soft-skills/>).

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

Розподіл окремих ОК за кредитами та групами компонентів та циклами підготовки представлено в п. 2 та 3 ОП (<https://surl.li/ylyswi>), розподіл за семестрами – в п. 6 ОП. Всього на ОП передбачено 10 обов'язкових ОК циклу загальної підготовки (разом 47 кредитів), 27 ОК фахової підготовки (112 кредитів), 2 ОК практичної підготовки (виробнича та переддипломна практики – по 6 кредитів) та ОК, що передбачає виконання та захист кваліфікаційної роботи (6 кредитів). На вибір пропонуються 4-ри кредитні ОК із загальноуніверситетського (<https://surl.li/adbsi>). Вибір - по одному ОК в 6-7 семестрах) та загальноінститутського (<https://web.kpi.kharkov.ua/mit/dvv/> - 12 ОК, які обираються протягом 3-8 семестрів) каталогів. Починаючи з 2025 р. до переліку ДВВ додано ОК спеціального вибору університету (3 кр. в 3 семестрі) для забезпечення теоретичної підготовки БЗВП. Загалом, обсяг кредитів ЄКТС, який відводиться ОП на вибір ОК здобувачами освіти, дорівнює 63 (26,2 % обсягу ОП), що більше нормативних 25%. Навчальний план (<https://surl.li/wuwxme>), складений у відповідності до «Рекомендацій щодо оновлення та порядку формування навчальних планів...» (<https://surl.li/wnrmtx>) містить графік навчального процесу, зведені бюджети часу, план навчального процесу з переліком обов'язкових ОК, семестру, в якому ОК викладається, форм контролю, планованих індивідуальних робіт та розподіл аудиторного часу на лекційні,

практичні та лабораторні роботи. Також навчальний план містить інформацію щодо ОК вільного вибору, альтернативні ОК «Теоретична підготовка БЗВП». Аналіз навчального плану дозволяє констатувати відсутність відхилень від вимог державних норм в галузі ВО та вимог власних нормативних документів, зокрема: кількість годин аудиторних занять знаходиться в межах від 33% до 50% від загального обсягу годин на ОК (фактично за вимогами внутрішніх документів - від 33% до 44%, крім ЗПЗ та ЗП10); навантаження рівномірно розподілено протягом 8 навчальних семестрів (по 20 тижнів) і становить 30 кредитів на семестр; тривалість навчального тижня не перевищує 1,5 кредити ЄКТС (45 годин), навчального дня – не більше 9 акад. год., аудиторних годин протягом навчального тижня – від 22 до 25; загальна кількість ОК не перевищує 8 на семестр та 16 на навч. рік; відповідно до «Рекомендацій...» (<https://surl.li/wnrmtx>) обсяг ОК становить від 3 до 6 кредитів для ОК, які вивчаються впродовж одного семестру, та 2 кредити для ОК, які вивчаються впродовж кількох семестрів (ЗПЗ та ЗП10). ЕГ встановлено досить високу (понад 40 %) частку аудиторної роботи, яка зберігається також у випадку ОК з КР та КП. Встановлено наступне, що «Положення про організацію освітнього процесу...» (<https://surl.li/hkrtks>) висуває наступні вимоги: для ОК, до складу якого входить КП, виділяється не менше 5 кредитів, КР - не менше 4; КП, КР, РГ – плануються не більше одного у семестрі. Всі ПРН, передбачені ОП (<https://surl.li/ylyswi>) досягаються комплексно під час визначення не менш ніж 3 ОК.

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

Структура ОП ефективно забезпечує практикоорієнтованість навчання через значний обсяг годин, виділених на лабораторні та практичні заняття (близько 50 % для всіх обов'язкових ОК та понад 40 % для фахових ОК), наявність розвиненої індивідуальної складової (КР, КП, розрахункові та розрахунково-графічні завдання, реферати), включення прикладних ОК, що передбачають проведення лабораторних та польових досліджень, проектування обладнання та технологій захисту навколишнього середовища, а також обов'язкове проходження двох практик та практикоорієнтованість кваліфікаційної роботи. Такі ОК як ЗП2 «Українська мова (професійного спрямування)», ЗПЗ «Іноземна мова», ЗП10 «Фізичне виховання» гуртуються лише на практичних заняттях, що зумовлено змістом та цілями даного освітнього компоненту. Реальний орієнтир на практичність сформованих під час навчання компетентностей забезпечується в результаті системного оновлення змісту ОП, зокрема, включення до ОП актуальних компетентностей та ПРН у вигляді нових ОК, тем в межах ОК та їх актуалізація; впровадження в практику сучасних методів викладання, результатів власних досліджень та практичних здобутків, та базується на врахуванні тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. За даною ОП дуальне навчання не здійснюється, але НТУ ХПІ має позитивний досвід реалізації такої форми навчання (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/dualna-osvita/>), що реалізується на основі «Положення про дуальну форму здобуття освіти в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»» (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/wp-content/uploads/sites/28/2024/09/5POLOZHENNYA_PRO_DUALNE_NAV-3-2-1.pdf).

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

ОП «Технології захисту навколишнього середовища» в НТУ ХПІ повною мірою забезпечує набуття здобувачами компетентностей у відповідності до цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722. Базовим ОК ОП, який відповідає за системне ознайомлення з основними принципами сталого розвитку є СП15 «Екологічні засади сталого розвитку країни». Здатність забезпечувати формування зазначених компетентностей підтверджується також місцем, яке займає кафедра в загальній системі досягнення цілей сталого розвитку університету, зокрема Цілі 6 Чиста вода та належні санітарні умови (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/ntu-hpi/tsili-stalogo-rozvytku-universytetu/>). Більшою або меншою мірою більшість, перш за все фахових ОК сприяють формуванню цілей сталого розвитку. В якості найбільш показових можна виділити: Ціль 6 Чиста вода та належні санітарні умови – СП4, СП5, СП7, СП11, СП17; Ціль 9 Промисловість, інновації та інфраструктура – СП4, СП6, СП10, СП15, СП22; СП23; Ціль 12 Відповідальне споживання та виробництво – СП15, СП16, СП17, СП23, СП27; Ціль 15 Захист та відновлення екосистем суші – СП18, СП19, СП23; Ціль 17 Партнерство заради сталого розвитку - СП25.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОП та окремі ОК за обсягом та змістом, логікою побудови повністю відповідають вимогам національного законодавства та стандарту вищої освіти, дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів

навчання, забезпечуючи формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, соціальних навичок (підкритерії 2.1, 2.2 та 2.6). Зміст ОП відповідає повною мірою відповідної предметній області спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» (підкритерій 2.3). ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти вибіркових освітніх компонентів (підкритерій 2.4). ОП передбачає практичну підготовку і є практикоорієнтованою, що забезпечує формування компетентностей, потрібних для подальшої професійної діяльності (підкритерії 2.5 та 2.8). Обсяг окремих ОК відповідає фактичному навантаженню здобувачів та програмним результатам навчання (підкритерій 2.7). Здобуті в ході навчання компетентності спрямовані, в тому числі, і на досягнення глобальних цілей сталого розвитку (підкритерій 2.9). Позитивні практики за критерієм не встановлені.

Недоліки

1. Наявність невідповідностей в наведеній в ОП структурно-логічній схемі (підкритерій 2.2). 2. На фоні наявної процедури, конкретних рекомендацій в Силабусах ОК, поінформованості НПП та здобувачів на ОП відсутня практика перерахування результатів формальної/неформальної/інформальної освіти здобувачів (підкритерій 2.4). 3. В НТУ «ХПІ» процедури формування переліків ДВВ та їх вибору здобувачами передбачено в перші 4 тижні весняного семестру, що потенційно може призвести до накладок (підкритерій 2.4). 4. Процедура вибору ОК з переліків ДВВ не використовує можливості сучасних засобів комунікації та розпочинається шляхом подачі письмових заяв з відповідною подальшою комунікацією (підкритерій 2.4). Вказані недоліки за Критерієм 2 не є суттєвими і можуть бути виправлені протягом 2026 року.

Рекомендації

1. Протягом поточного навчального року гаранту ініціювати, а відповідальним провести опитування лекторів, що викладають обов'язкові ОК та ДВВ, на предмет забезпечуючих вивчення їх ОК компетентностей, уточнити необхідність та достатність забезпечуючих ОК та, за необхідності, гаранту ОП змінити порядок вивчення ОК. Протягом поточного/наступного навчального року відповідальним внести необхідні зміни в силабуси, навчальні плани, ОП. 2. Групі забезпечення ОП у взаємодії з відділом забезпечення якості освітньої діяльності виявити реальні причини відсутності практики перерахування результатів формальної/неформальної/інформальної освіти здобувачів та протягом 2025/2026 н.р. забезпечити наявність прикладів такої практики з інформуванням здобувачів ОП. 3. Відділу із забезпечення якості освітньої діяльності ініціювати перегляд та внести зміни в процедури формування переліків ДВВ та їх вибору здобувачами розмежувавши їх в часі. 4. Менеджменту НТУ «ХПІ» розглянути можливість використання сучасних засобів комунікації з метою покращення зручності та ефективності процедури вибору здобувачами освітніх компонентів.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

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

Правила прийому на навчання за ОП «Технології захисту навколишнього середовища» розміщені у відкритому доступі на офіційному сайті НТУ «ХПІ» (https://vstup.kpi.kharkov.ua/admission/admission_rules/), щорічно розробляються відповідно до нормативно-правової бази України та затверджуються Вченою радою. Експертна група встановила, що правила є чіткими, зрозумілими та не містять дискримінаційних положень. НТУ «ХПІ» передбачає можливість вступу на 2-3 курс або прискорену програму на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста/молодшого бакалавра для спеціальності G2, що підтверджено офіційною інструкцією по вступу (МІТ). Під час зустрічі здобувачка, яка вступила після коледжу, підтвердила обізнаність щодо цієї можливості, однак свідомо обрала навчання з першого курсу. Водночас зазначена можливість в ОП не відображена.

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

Експертна група встановила, що правила прийому враховують особливості спеціальності: найбільший ваговий коефіцієнт (0,5) відводиться на предмети біологія, фізика та хімія, що відповідає міждисциплінарному інженерно-

природничому характеру спеціальності та рекомендаціям МОН України. Передбачено галузевий коефіцієнт 1,02 та можливість підвищення балу за підготовчі курси (https://vstup.kpi.kharkov.ua/admission/admission_rules/).

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється “Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників” (<https://surli.cc/wvpoovp>) та “Положення про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти у НТУ «ХПІ»” (<https://surli.li/aejaot>). Експертна група встановила, що на ОП зафіксовано реальний досвід участі здобувачів у програмі кредитної мобільності з Поморською академією (<https://surli.cc/aqbrut>, <https://surli.li/ehwfvu>, <https://surli.li/chcdcr>) та перший досвід участі у програмі ERASMUS+ — Косенкова І.Д., Лодзинський технічний університет (<https://surli.li/qzbbip>). Перезарахування кредитів за результатами мобільності до Поморської академії не здійснювалось, оскільки здобувачі вивчають дисципліни, що не передбачені ОП і не відповідають жодному ОК програми 183. Щодо програми ERASMUS+ — під час зустрічі здобувачка Косенкова І.Д. повідомила, що свідомо не зверталась із заявою про перезарахування на рівні бакалаврату, оскільки планує перезарахувати вивчені у Лодзі дисципліни в магістратурі. Таким чином, відсутність перезарахування на момент акредитаційного візиту є результатом свідомого рішення здобувачки, а не процедурного збою чи невідповідності дисциплін. Водночас це свідчить про доцільність запровадження попереднього академічного планування мобільності із зіставленням навчальних планів до від'їзду з метою забезпечення системного підходу до визнання результатів навчання. Спрощена процедура визнання результатів неформальної освіти закріплена у новій формі силабуса (<https://surli.lt/xivdqh>, <https://surli.li/hesdjk>).

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

Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, здійснюється відповідно до “Положення про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти у НТУ «ХПІ»” (<https://surli.li/aejaot>), яке не суперечить законодавству України та розміщене у відкритому доступі на офіційному сайті НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normatyvni-dokumenty>). З 2025/2026 навчального року спрощена процедура визнання результатів неформальної та інформальної освіти закріплена безпосередньо у новій формі силабуса кожного ОК (<https://surli.lt/xivdqh>, <https://surli.li/hesdjk>), що забезпечує її практичну доступність для здобувачів на рівні кожної дисципліни. Експертна група встановила, що систематичне проведення щорічних семінарів для першокурсників з питань академічної доброчесності, визнання результатів неформальної та інформальної освіти та академічної мобільності підтверджено публікаціями на сайті кафедри за всіма роками існування ОП: 2022 (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/seminar-z-pytan-akademichnoyi-dobrochesnosti/>), 2023 (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/seriya-seminariv-z-akademichnoyi-dobrochesnosti/>), 2024 (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/veresen-tradytsijnj-chas-dlya-seminariv/>), 2025 (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/seminar-dlya-magistriv-j-znov-pro-akademichnu-dobrochesnist/>). Під час зустрічей здобувачі підтвердили участь у таких семінарах та обізнаність щодо процедури визнання. Незважаючи на систематичне інформування та доступність процедури, жодного звернення від здобувачів ОП щодо визнання результатів неформальної та інформальної освіти не надходило, що може свідчити про недостатню мотивацію або обізнаність щодо практичних переваг такого визнання.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група дійшла висновку, що ОП загалом відповідає вимогам Критерію 3. Правила прийому є прозорими, публічно доступними та враховують особливості спеціальності (підкритерії 3.1, 3.2). Нормативна база визнання результатів навчання сформована та доступна, реальний досвід мобільності зафіксовано (підкритерій 3.3). Інформування здобувачів щодо можливостей визнання результатів неформальної освіти здійснюється систематично, а спрощена процедура закріплена безпосередньо у силабусах (підкритерій 3.4). Водночас практика перезарахування кредитів за результатами мобільності на рівні бакалаврату відсутня (підкритерій 3.3), а подання заяв щодо визнання результатів неформальної освіти здобувачами не зафіксовано (підкритерій 3.4). Позитивні практики: 1. На ОП зафіксовано реальний досвід академічної мобільності здобувачів, у тому числі перший досвід участі у програмі ERASMUS+ (підкритерій 3.3). 2. Щорічні семінари для першокурсників з питань визнання результатів неформальної освіти та академічної мобільності проводяться систематично і підтверджені

документально за всіма роками існування ОП (підкритерій 3.4). 3. З 2025/2026 навчального року спрощена процедура визнання результатів неформальної освіти закріплена безпосередньо у новій формі силабуса кожного ОК (<https://surl.lt/xivdqh>, <https://surl.li/hesdjk>), що забезпечує її практичну доступність для здобувачів на рівні кожної дисципліни та є інструментом реальної імплементації відповідного Положення НТУ «ХПІ» в освітній процес (підкритерій 3.4).

Недоліки

1. Можливість вступу на 2-3 курс або прискорену програму для осіб з освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста/молодшого бакалавра передбачена в НТУ «ХПІ» та підтверджена офіційною інструкцією по вступу, однак в ОП ця можливість не відображена (підкритерій 3.1). 2. Практика фактичного перезарахування кредитів за результатами академічної мобільності на рівні бакалаврату відсутня: під час мобільності до Поморської академії здобувачі вивчають дисципліни, що не відповідають ОК ОП; у єдиному випадку мобільності за програмою ERASMUS+ здобувачка свідомо відклала перезарахування до рівня магістратури. Це свідчить про відсутність системного попереднього академічного планування мобільності із зіставленням навчальних планів до від'їзду (підкритерій 3.3). 3. Незважаючи на систематичне інформування здобувачів щодо можливостей визнання результатів неформальної освіти та закріплення спрощеної процедури безпосередньо у силабусах ОК, практика подання відповідних заяв здобувачами ОП залишається відсутньою, що може свідчити про недостатню мотивацію або обізнаність щодо практичних переваг такого визнання (підкритерій 3.4). Вказані недоліки за Критерієм 3 не є суттєвими і можуть бути виправлені протягом 2026 року.

Рекомендації

1. Гаранту ОП до початку 2026/2027 навчального року внести до тексту ОП інформацію про можливість вступу на 2-3 курс або прискорену програму для осіб з освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста/молодшого бакалавра відповідно до чинної інструкції по вступу НТУ «ХПІ» (МІТ). 2. Гаранту ОП забезпечити використання існуючої Угоди про навчання (Learning Agreement) як інструменту попереднього зіставлення дисциплін приймаючого університету з освітніми компонентами ОП з обов'язковим погодженням до від'їзду здобувача на мобільність. 3. Гаранту ОП починаючи з осіннього семестру 2026/2027 навчального року доповнити програму щорічних семінарів для першокурсників конкретними прикладами практичних переваг визнання результатів неформальної освіти — із зазначенням того, як це впливає на індивідуальний освітній маршрут здобувача, а також розмістити відповідні приклади на сайті кафедри.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Освітній процес відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту», Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>) та Стандарту вищої освіти зі спеціальності 183. Навчальний процес здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ»» (<https://surl.li/clkabo>) у формах навчальних занять, індивідуальних завдань, самостійної роботи, практичної підготовки та контрольних заходів. Експертна група встановила, що усі ОК містять практичні заняття. У навчальному процесі використовуються платформа Moodle, корпоративна платформа Microsoft 365, ігрові форми навчання, методи моделювання реальних ситуацій та розбір практичних кейсів (<https://surl.li/fvyhph>, <https://surl.li/iodttv>). Академічна свобода здобувачів реалізується через вибір дисциплін (<https://surl.li/gxqsbc>), баз практики (<https://surl.li/xacvka>) та участь в академічній мобільності (<https://surl.li/dukosd>). За результатами щорічного анонімного опитування здобувачів НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/tkqxul>), загальна задоволеність навчанням на ОП демонструє стабільне зростання: у 2024/2025 н.р. 54% здобувачів цілком задоволені та рекомендують ОП знайомим, тоді як у 2022/2023 н.р. цей показник становив 52%. Водночас анкетування не містить окремого питання щодо оцінки конкретних методик викладання, що обмежує можливість системного моніторингу ефективності студентоцентрованих підходів. Під час зустрічей здобувачі позитивно охарактеризували різноманітність методів навчання та зручність цифрових інструментів, зокрема підтвердили зручність використання платформи Microsoft 365, рівень задоволеності якою у 2024/2025 н.р. становить 68% серед першокурсників.

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

Експертна група встановила, що силабуси всіх ОК розміщені у відкритому доступі на сайті кафедри до початку навчального семестру (<https://surl.lu/spjbnr>, <https://surl.li/lowciz>). З 2025/2026 навчального року в НТУ «ХП» запроваджено нову форму силабуса, яка містить деталізовані критерії оцінювання, цілі та результати навчання, а також спрощену процедуру визнання результатів неформальної освіти (<https://surl.lt/xivdqh>, <https://surl.li/hesdjk>). Поточні оцінки доступні в електронній заліковій книжці (<https://surl.lt/zannzi>), графік освітнього процесу – у відкритому доступі (<https://surl.lt/toeiyk>). Змістовність силабусів та НМКД позитивно оцінюють близько 76% здобувачів у 2024/2025 н.р. (<https://surl.li/tkqxul>). Під час зустрічей здобувачі підтвердили доступність та змістовність навчально-методичних матеріалів.

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

На кафедрі функціонують два студентські наукові гуртки – «Екологічний клуб «Я-Еколюдина» (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/ychebpro/naukove-tovaristvo/>) та «Системологія, математичні моделі системних досліджень» (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/ychebpro/studentskyjnavkovyj-gurtok-systemologiya-ta-mm/>), діяльність яких затверджується на засіданнях кафедри. Здобувачі беруть участь у держбюджетних темах (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/nashi-molodi-naukovtsi-ta-yih-zdobutky/>) та публікують наукові праці – у 2024 р. опубліковано 20 тез доповідей, у 2025 р. – 39. Здобувачі Войков А.О., Мірош Б.А., Фуштей О.В. стали призерами Всеукраїнського фестивалю інновацій 2025 зі старт-ап проєктом BioWaste-to-Wealth (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/pidkoryuyemo-starapy/>). Переможцями I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт стали Пітак Р.О., Шаловинська В.В., Циба К.П., Косенкова І.Д. (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/dvanadtsyat-z-dvanadtsyaty-abo-vsinashi-peremozhtsi-2024-2025-navchalnogo-roku/>). Під час зустрічей представники студентського самоврядування та роботодавці відзначили активну діяльність Стартап центру Spark НТУ «ХП», який проводить профорієнтаційну та науково-практичну роботу із залученням здобувачів ОП, зокрема організовує заняття StartUP школи із застосуванням симуляційних ігор та воркшопів з підприємницьких компетентностей, що сприяє формуванню практичних навичок командної роботи. Залученість здобувачів до наукової та підприємницької діяльності підтверджується також результатами опитування щодо soft skills активностей: у 2024/2025 н.р. найпопулярнішими є власні наукові дослідження з наставником від кафедри (32%) та участь у старт-ап конкурсах (21%) (<https://surl.li/tkqxul>).

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

Експертна група встановила, що упродовж останніх чотирьох років викладачами кафедри опубліковано 49 статей у виданнях Scopus та Web of Science і понад 100 статей у фахових виданнях. Результати НДР та госпдоговорів задокументовано впроваджено у зміст конкретних ОК: НДР М5301 (ДР №0124U000527) та К5305 (ДР №0124U001842) – у СП11, СП17, СП18, СП19; К5306 (ДР №0124U001841) – у СП19, СП22, СП23, СП27; госпдоговори №53085, №53120, №53148, №53149 – у СП8, СП11, СП14, СП17, СП18. Під час зустрічі з науково-педагогічними працівниками кафедри ЕГ встановила, що результати наукових досліджень відображаються у силабусах шляхом включення відповідних публікацій до списків рекомендованої літератури, розміщених у відкритому доступі (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/ychebpro/bakalavrat-g2-183-25/>, <https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/ychebpro/bakalavrat-183-2024/>). НПП підтвердили, що саме цей механізм є основним способом впровадження результатів НДР та госпдоговорів у навчальний процес. Щорічний перегляд навчально-методичних комплексів регламентований відповідним положенням НТУ «ХП» (<http://surl.li/wsbuwl>). Водночас ЕГ встановила, що включення публікацій до списків літератури є наявною, але недостатньою формою відображення впровадження результатів НДР – зв'язок між науковими здобутками НПП та змістом конкретних практичних завдань для здобувачів у силабусах системно не описано.

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

«Стратегія інтернаціоналізації НТУ «ХП»» (<https://surl.li/yentsp>) передбачає міжнародну активність науково-педагогічних працівників та здобувачів. Під час зустрічей з науково-педагогічними працівниками експертна група встановила, що міжнародна діяльність НПП підтверджена конкретними прикладами: академічна мобільність доц. Тихомирової Т.С. до Варшавської політехніки (<https://surl.li/bsxncu>), участь доц. Сакуна А.О. у Staff week Вроцлавського університету (<https://surl.li/ikmlsc>), участь викладачів у заходах Global Faculty Week (<https://surl.li/varpku>, <https://surl.lt/nrcqvu>), міжнародне стажування проф. Шестопалова О.В., доц. Сакуна А.О. та доц. Тихомирової Т.С. з фандрайтингу, участь ст. викл. Босюк А.С. у науковому проєкті «Ядерні дні-2023» у Чехії (<https://surl.li/rpnggf>). ЕГ пересвідчилася у тому, що результати міжнародного стажування відображаються у змісті навчального процесу: зокрема, за підходами Варшавської політехніки ваговий коефіцієнт за практичні заняття у

силабусах більшості ОК становить не менше 0,2. Здобувачі здійснюють академічну мобільність до Поморської академії та беруть участь у програмі ERASMUS+ (<https://surl.li/upbhxs>, <https://surl.lt/wuirec>). Під час зустрічей здобувачі позитивно оцінили можливості міжнародної академічної мобільності.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група дійшла висновку, що ОП відповідає вимогам Критерію 4. Освітній процес відповідає вимогам законодавства, методи навчання є різноманітними та відповідають студентоцентрованому підходу (підкритерій 4.1). Інформування здобувачів щодо цілей, змісту та критеріїв оцінювання організоване належним чином (підкритерій 4.2). Залучення здобувачів до наукової діяльності є системним і підтверджено конкретними результатами (підкритерій 4.3). Результати НДР впроваджено у зміст ОК, інтернаціоналізація діяльності має підтверджений вплив на зміст та методи навчання (підкритерії 4.4, 4.5). Водночас форма відображення зв'язку між результатами наукових досліджень та практичними завданнями у силабусах потребує розвитку (підкритерій 4.4), а анкетування здобувачів — доповнення питаннями щодо ефективності конкретних методик викладання (підкритерій 4.1). Позитивні практики: 1. Різноманітність методів навчання, що відповідають студентоцентрованому підходу та принципам академічної свободи, підтверджена під час зустрічей зі здобувачами та результатами опитування НТУ «ХПІ»; нова форма силабуса, запроваджена з 2025/2026 н.р., забезпечує підвищену прозорість цілей, результатів навчання та критеріїв оцінювання, що позитивно оцінюють близько 76% здобувачів (підкритерії 4.1, 4.2). 2. Системне залучення здобувачів до наукової та підприємницької діяльності через студентські наукові гуртки, участь у держбюджетних темах, стартап-проектах та заходах Стартап-центру Spark НТУ «ХПІ» підтверджено результатами на всеукраїнському рівні, результатами опитування та під час зустрічей зі студентським самоврядуванням і роботодавцями (підкритерій 4.3). 3. Задокументований вплив міжнародного стажування НПП на конкретні методичні рішення у силабусах ОП підтверджено під час зустрічей з науково-педагогічними працівниками (підкритерій 4.5).

Недоліки

1. Анкетування здобувачів НТУ «ХПІ» не містить окремого питання щодо оцінки конкретних методик викладання, що обмежує можливість системного моніторингу ефективності студентоцентрованих підходів (підкритерій 4.1). 2. Результати НДР та госпдоговорів відображені у силабусах у формі включення публікацій до списків рекомендованої літератури, однак зв'язок між науковими здобутками НПП та змістом конкретних практичних завдань для здобувачів у силабусах системно не описано (підкритерій 4.4). Вказані недоліки за Критерієм 4 не є суттєвими і можуть бути виправлені протягом 2026 року.

Рекомендації

1. Відділу забезпечення якості освіти НТУ «ХПІ» спільно з гарантом ОП до кінця 2025/2026 навчального року доповнити анкету щорічного опитування здобувачів окремим блоком питань щодо ефективності конкретних методів навчання (ігрові форми, кейси, моделювання реальних ситуацій) для забезпечення системного моніторингу студентоцентрованого підходу. 2. Гаранту ОП спільно з викладачами до початку 2026/2027 навчального року внести до силабусів інформацію щодо конкретних змін змісту ОК, зумовлених результатами НДР та госпдоговорів.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

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

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання визначені “Положенням про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ»” (<https://surl.cc/weuouy>) та “Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ»” (<https://surl.li/clkabo>). Передбачено поточний контроль, підсумковий контроль (іспит або диференційований залік) та атестацію. Форми контролю та критерії оцінювання зазначені у

силабусах кожного ОК, розміщених у відкритому доступі до початку семестру (<https://surl.lu/spjbnr>, <https://surl.li/lowciz>). Поточні оцінки доступні в електронній заліковій книжці (<https://surl.lt/zannzi>). Рівень обізнаності здобувачів щодо критеріїв оцінювання демонструє стабільне позитивне зростання: за результатами щорічного анонімного опитування у 2024/2025 н.р. 89% здобувачів зазначили, що критерії оцінювання були розтлумачені викладачами на початку вивчення кожної дисципліни (2022/2023 н.р. — 67%, 2023/2024 н.р. — 72%) (<https://surl.li/tkqxul>). Під час зустрічей здобувачі підтвердили отримання інформації про критерії оцінювання на першому занятті.

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

Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи на відкритому засіданні екзаменаційної комісії, що відповідає вимогам Стандарту вищої освіти зі спеціальності 183 (наказ МОН № 1241 від 13.11.2018). Відповідність підтверджується силябусом ОК «Атестація (кваліфікаційна робота)» (<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/92137>), затвердженим завідувачем кафедри та гарантом ОП 30.08.2025, який визначає форму атестації, інтегральну компетентність, усі програмні результати навчання відповідно до Стандарту, критерії та шкалу оцінювання. Порядок роботи екзаменаційної комісії регламентований відповідним Положенням НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/phqprug>). В умовах воєнного стану передбачено проведення захисту онлайн з обов'язковою ідентифікацією здобувачів через Microsoft Office 365. Єдиний державний кваліфікаційний іспит зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» не передбачений чинним законодавством України, зокрема Постановою КМУ від 19.05.2021 № 497, якою визначено вичерпний перелік спеціальностей, за якими запроваджено ЄДКІ (спеціальність 183 у цьому переліку відсутня). Таким чином, вимоги підкритерію 5.2.2 щодо аналізу результатів ЄДКІ до цієї ОП не застосовуються. Відповідно до вимог Стандарту вищої освіти зі спеціальності 183 та силябусу ОК «Атестація», кваліфікаційні роботи підлягають обов'язковій перевірці на академічний плагіат з подальшим аналізом фахівцями кафедри та розміщенню в Електронному репозитарії НТУ «ХПІ» (<http://repositorygt.kpi.kharkov.ua/>) не пізніше ніж за 1 день до захисту. Процедура врегульована Положенням про електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт та Положенням про систему запобігання плагіату. Оскільки перший захист бакалаврських робіт заплановано на червень 2026 року, перевірити виконання цієї вимоги на практиці під час акредитаційного візиту не було можливості. Водночас наявність нормативної бази, технічної інфраструктури репозитарію та чітко визначеної процедури в силябусі свідчить про готовність ЗВО до виконання цієї вимоги.

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

Правила проведення контрольних заходів, порядок оскарження та повторного проходження регламентовані “Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ»” (<https://surl.li/clkabo>), “Положенням про екзаменаційну комісію” (<http://surl.li/phqprug>), “Положенням про порядок ліквідації академічної заборгованості” (<https://surl.lu/euplplz>) та “Порядком розгляду скарг здобувачів освіти” (<https://surl.li/blwtgr>). Перескладання підсумкової атестації допускається не більше трьох разів; при третьому перескладанні заходи контролю проводить комісія, сформована директором інституту. Здобувач має право на апеляцію у день оголошення результатів — апеляційна комісія розглядає її не пізніше наступного дня. У разі конфліктної ситуації формується комісія за участю завідувача кафедри, представників дирекції, профспілки та студентського самоврядування. Під час зустрічей здобувачі підтвердили обізнаність щодо порядку оскарження. Випадків застосування зазначених процедур на ОП не зафіксовано.

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

Експертна група встановила, що політика академічної доброчесності в НТУ «ХПІ» визначена “Кодексом етики академічних взаємовідносин та доброчесності” (<https://surl.li/wfozoa>), “Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату” (<https://surl.li/qtvmjb>) та “Положенням про електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт” (<https://surl.li/erehci>). Усі здобувачі підписують декларацію про дотримання академічної доброчесності. З вересня 2024 р. для перевірки на плагіат використовується система StrikePlagiarism.com; результати перевірок регулярно публікуються на сайті кафедри (<https://surl.lu/cdnhsb>, <https://surl.li/xsgsdx>). В НТУ «ХПІ» функціонує «Скринька довіри» для повідомлень про порушення

(<https://surl.li/gxsdmy>). Популяризація академічної доброчесності підтверджена щорічними семінарами гаранта ОП (<https://surl.li/rircbw>, <https://surl.li/klpxyt>, <https://surl.li/faehhm>), окремим практичним заняттям у межах ОК СП1 (<https://surl.li/mmpggt>), а також обов'язковою перевіркою тез конференцій на плагіат (<https://web.kpi.kharkov.ua/microcad/>). Ефективність семінарів підтверджується зростанням частки здобувачів, які зазначили, що поняття академічної доброчесності стало зрозумілим саме після семінару кафедри: з 43% у 2022/2023 н.р. до 57% у 2024/2025 н.р. (<https://surl.li/tkqxul>). За результатами опитування у 2024/2025 н.р. 98% здобувачів не стикались із випадками хабарництва під час навчання на ОП (2022/2023 н.р. – 90%, 2023/2024 н.р. – 92%), що свідчить про стабільно доброчесне середовище. Під час зустрічей здобувачі підтвердили обізнаність щодо принципів академічної доброчесності та інструментів їх дотримання. Водночас під час зустрічей ЕГ не отримала відповіді на питання про те, яким чином НТУ «ХПІ» розрізняє відсутність порушень та відсутність їх виявлення, що не дозволяє повною мірою верифікувати нульову статистику порушень.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група дійшла висновку, що ОП відповідає вимогам Критерію 5. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання є чіткими, зрозумілими та оприлюднюються завчасно, що підтверджено стабільно зростаючим рівнем поінформованості здобувачів (підкритерій 5.1). Правила проведення контрольних заходів, процедури оскарження та врегулювання конфлікту інтересів нормативно визначені та відомі здобувачам (підкритерій 5.3). Політика академічної доброчесності є системною, підкріплена технологічними інструментами та щорічними семінарами з підтвердженою позитивною динамікою (підкритерій 5.4). Водночас перевірити процедури атестації на практиці на момент акредитаційного візиту не є можливим (підкритерій 5.2), а питання верифікації нульової статистики порушень потребує додаткового нормативного врегулювання (підкритерій 5.4). Позитивні практики: 1. Рівень обізнаності здобувачів щодо критеріїв оцінювання демонструє стабільне зростання, підтверджене динамікою результатів щорічного анонімного опитування протягом усіх років існування ОП: з 67% у 2022/2023 н.р. до 89% у 2024/2025 н.р. (підкритерій 5.1). 2. Питання академічної доброчесності є темою окремого практичного заняття у межах ОК СП1, що забезпечує системну інтеграцію цих питань у навчальний процес; ефективність підтверджена зростанням частки здобувачів, для яких семінар кафедри став ключовим джерелом розуміння академічної доброчесності – з 43% до 57% (підкритерій 5.4).

Недоліки

Не виявлені

Рекомендації

Відсутні

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Аналіз інформації, що наведена в пункті 6.1 та в таблиці 2 ВСО, на сторінці випускової (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/pro-kafedru/spivrobotniki/>) та інших забезпечуючих кафедр, спілкування з викладачами, здобувачами, стейкхолдерами та іншими учасниками освітнього процесу дозволили ЕГ встановити наступне: 1) Обов'язкові ОК забезпечують 27 НПП, з них: 6 – доктори наук, професори (4 – забезпечують викладання фахових ОК); 14 – кандидати наук (доктори філософії), доценти; 1 – доцент, професор; 1 – спеціаліст, доцент; 1 – доктор філософії, ст. викладач; 4 – спеціалісти (з них 2 забезпечують викладання ОК «Фізичне виховання», 1 – «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка», 1 – «Техноекоекологія»). 2) Всі задіяні на ОП викладачі мають профільну освіту (Тихомирова Т.С., Самойленко Н.М. відповідають освітнім компонентам за ознакою – керівництво здобувачем з присудженням наукового ступеню доктора філософії), не менше 4 пунктів активності та підвищення кваліфікації за профілем ОК або з метою підвищення викладацької майстерності в обсязі

не менше 6 кр. за останні 5 років. За профілем ОК наявні наукові публікації, факти використання результатів яких в змісті ОК встановлено ЕГ під час візиту. 3) На ОП є практика спільного викладання ОК. Так, СПІ «Вступ до фаху. Ознайомча практика» забезпечують гарант ОП Тихомирова Т.С. та завідувач випускової кафедри хімічної техніки та промислової екології Шестопалов О.В.. Разом з Шестопаловим О.В. ОК «Техніка та технологія захисту водних ресурсів» забезпечує доктор філософії, старший викладач Босюк А.С. ОК «Системи технологій та інженерна екологія» спільно забезпечують Шестопалов О.В. та Самойленко Н.М. Загалом, ЕГ дійшла висновку, що академічна та професійна кваліфікація викладачів, залучених до реалізації освітньої програми, дозволяє досягти цілей та програмних результатів навчання відповідно до вимог ОП та стандарту вищої освіти за спеціальністю 183 Технології захисту навколишнього середовища першого (бакалаврського) рівня підготовки. ЕГ звернула увагу на те, що не все навчально-методичне забезпечення ОК має авторство їх лекторів. Причиною цього є два фактори: відсутність вимог щодо обов'язковості такого забезпечення (підтверджено під час роботи у фокус-групах) та те, що ОП ще не завершила свій перший цикл функціонування (перший випуск за ОП планується в цьому році). Разом з тим така робота ведеться. Так, для деяких курсів, крім методичного забезпечення практичних/лабораторних робіт та самостійної роботи розроблено навчальні посібники (<https://publish.khpi.edu.ua/catalog/book/632>, <https://publish.khpi.edu.ua/catalog/book/714>).

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

Процедура конкурсного відбору викладачів в НТУ «ХПІ» регулюється «Положенням про обрання та прийняття на роботу НПП НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/mbzzxy>), яке містить вимоги до претендентів на вакантні посади та регламентує процедуру проходження конкурсу, укладання та зміст трудового контракту, зокрема в Положенні зазначається як необхідна умова відповідність вимогам освітньої та професійної кваліфікації, наведеним в Ліцензійних умовах провадження освітньої діяльності (подається посилання на неактуалізовану версію Ліцензійних вимог – Постанову Кабінету міністрів України № 365 від 24 березня 2021 р., яка, проте, була актуальною на момент затвердження Положення). Прозорість конкурсного відбору забезпечується розміщенням всієї дотичної до процедури інформації на одному ресурсі: сторінці Відділу кадрів: <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/staff/category/info/>. ЕГ звернула увагу, що в п. 2.3 «Положення про обрання та прийняття на роботу НПП НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/mbzzxy>) зазначено, що процедура проходження конкурсу є не єдиною формою заповнення вакантних посад. Так, за умови закінчення терміну контракту, його термін, за домовленістю із завідувачем кафедри, може бути подовжено без проведення конкурсної процедури. За твердженням гаранта ОП таких практик на випусковій кафедрі не було, але начальник відділу кадрів Акіменко Д.О. підтвердив таку можливість. В ході інтерв'ювання начальника відділу кадрів ЕГ не встановила наявності чіткої процедури, яка б забезпечувала відповідність кваліфікації НПП конкретним ОК, викладання яких передбачається у відповідності до вакансії та чітких критеріїв, які б визначали термін заключення контракту (враховуються рекомендації завідувача кафедрою). Спілкування з НПП, начальником відділу кадрів, менеджментом ЗВО дозволило ЕГ дійти, що процедури конкурсного відбору є зрозумілими для учасників процесу, недискримінаційними, здатними забезпечити необхідний рівень професіоналізму НПП, що забезпечує викладання на ОП, та такими що послідовно застосовуються.

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

Залучення до реалізації освітнього процесу роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі в НТУ «ХПІ» здійснюється через їх участь в рецензуванні ОП, проведенні лекцій та семінарів, надання баз практики тощо. Починаючи з першої редакції ОП (2022 р.) рецензії надали представники наукової спільноти: Сергій Радіо (ДонНУ ім. Василя Стуса), Олександр Акімов (Інститут тваринництва НААН України), Леонід Пляцук (СумДУ), Сергій Вамболь (НТУ «ХПІ»), Василь Петрук (ВНТУ); професіонали-практики: Костянтин Бойко, директор ТОВ «ВСЕУКРАЇНСЬКА ПРОМИСЛОВА ГРУПА»; Андрій Шкоп, к.т.н., директор ТОВ НТЦ «Екомаш»; представник громадськості: Ксенія Тумановська, ГО «Добра Воля», виконавча директорка. Всі рецензії відзначають відповідність ОП тенденціям розвитку галузі та вимогам ринку праці, містять підтримку спрямованості ОП на інноваційні технології захисту навколишнього середовища, надають рекомендації щодо актуалізації ОП. Під час зустрічі зі стейкхолдерами ЕГ отримала підтвердження плідної участі роботодавців в реалізації освітнього процесу та вдосконалення ОП. Так, начальником відділу екологічного менеджменту НЕК «Укренерго» – Рикусовою Надією разом із співробітниками розроблено та прочитано цикл лекцій екологічного спрямування для здобувачів ОП, надані рекомендації враховані в змісті ОП (відновлення порушених в результаті військових дій територій), ОК та загалом в освітньому процесі. Керуючий ТОВ «ТСК РИСАЙКЛІНГ ГРУПП» Саєнко Всеволод підтвердив тривалу співпрацю з випусковою кафедрою на договірних засадах та, з початком підготовки фахівців за ОП «Технології захисту навколишнього середовища», готовий забезпечувати їх практичну підготовку на власних виробничих майданчиках з подальшим працевлаштуванням. Директор ТОВ «НТЦ «Екомаш», к.т.н. Андрій Шкоп розповів про можливість проведення освітньої, наукової та практичної підготовки здобувачів та НПП ОП на базі свого підприємства, в т.ч. використовуючи наявну відокремлену лабораторію кафедри (<https://web.kpi.kharkov.ua/htpe/naukova-robota/laboratorna-baza/>). Перший заступник директора КУ «Офіс Реформ Харкова», координатор Всеукраїнського молодіжного руху «Let's do it Ukraine» в м. Харкові – Чікірякін Кирило розповів про організацію та сприяння проведенню гостьових лекцій для здобувачів ОП (екологія, управління проектами), залучення здобувачів та НПП до реалізації значної кількості соціальних екологічних проектів. Директор ТОВ «ТСЛ-ПРО» (підприємства із утилізації комунальних відходів) – Титаренко Андрій розповів про

наукову співпрацю з випусковою кафедрою, проведені екскурсії, готовність до надання бази практики та працевлаштуванні випускників ОП. Підтримку ОП під час відкритої зустрічі висловили проф. Масікевич Ю.Г. (Буковинський державний медичний університет/) та Білоконь М.В. (Начальник управління екології та природних ресурсів Чернівецької ОДА), які розповіли про плідну багаторічну наукову та методичну співпрацю, підтримку практичної підготовки здобувачів.

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

Професійний розвиток НПП в НТУ «ХПІ» здійснюється у відповідності до постанови Кабінету міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800 та регламентується «Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/12/Pidv-kval-NPP.pdf>), в якому вказується обов'язковість постійного підвищення кваліфікації та розглядаються питання, що стосуються порядку проходження, визнання результатів та фінансування підвищення кваліфікації НПП, надаються зразки документів. Перелік курсів підвищення кваліфікації, що пройшли НПП, які викладають на ОП, наведено в таблиці 2 ВСО та на персональних сторінках НПП (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/pro-kafedru/spivrobotniki/>). Професійному розвитку НПП в НТУ «ХПІ» сприяє «Колективний договір між адміністрацією НТУ «ХПІ» та первинною профспілковою організацією НТУ «ХПІ» на 2021-2025 р.р. (<https://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/01/Kolektivnij-dogovir-NTU-NPI-2021-2025.pdf>), за яким регламентуються трудові відносини, особливості нормування та оплати праці, зокрема умови введення і розміри премій та інших заохочувальних і компенсаційних виплат (більш детально у «Положенні про матеріальне стимулювання працівників НТУ «ХПІ»). Детальна інформація по преміям та нагородам представлено на персональних сторінках викладачів (наприклад, гарантки ОП Тихомирової Т.С. – <https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/pro-kafedru/spivrobotniki/tyhomirova-tetyana-sergiivna/>). Прикладами заохочення можуть бути щорічні виплати викладачам за публікації в рецензованих виданнях, що під час зустрічей підтвердили як викладачі, так і головний бухгалтер Солодовнікова С.В., зокрема практику призначення однієї з трьох видів ректорських надбавок (додатково до визначених законодавством надбавок за вчені звання, ступені та стаж): за складність та напруженість, за високі досягнення у праці та особливо важливі роботи; надбавками відзначається знання та використання в роботі іноземної мови – 10% (таке викладання здійснює Тихомирова Т.С., але поза межами ОП), обов'язкові щорічні виплати за розміщення наукових статей у SCOPUS та Web of Science, виплати за захист дисертації (кандидатська – 4 тис. грн, докторська – 6 тис. грн.). НПП можуть підвищити свою кваліфікацію, скориставшись послугами Міжгалузевого інституту післядипломної освіти НТУ "ХПІ" (<https://www.mipk.kharkiv.edu/teacherstraining>).

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

НПП залучені до викладання освітніх компонентів ОП відповідають п.36-38 Ліцензійних умов та мають відповідну кваліфікацію (підкритерій 6.1). Процедури конкурсного відбору НПП є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень професіоналізму для успішної реалізації ОП (підкритерій 6.2). НТУ «ХПІ», кафедра хімічної техніки та промислової екології залучають роботодавців, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу на ОП досягаючи ПРН (підкритерій 6.3). ЗВО сприяє професійному розвитку НПП через власні заходи, співпрацю з іншими закладами, організаціями, заохочує розвиток викладацької майстерності на ОП для здобуття необхідних компетентностей у професійній діяльності (підкритерій 6.4). Позитивні практики: висока публікаційна активність НПП, практикоорієнтованість наукових досліджень (підкритерій 6.1).

Недоліки

1. Процедура конкурсного відбору здійснюється з посиланням на неактуалізовану версію Ліцензійних вимог – Постанову Кабінету міністрів України № 365 від 24 березня 2021 р. (актуальна на момент затвердження «Положенням про обрання та прийняття на роботу НПП НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/mbzzxy>) (підкритерій 6.2). 2. Відсутність в вимогах до претендентів для участі в конкурсі на заміщення вакантних посад НПП переліку ОК, викладання яких буде покладено на претендента, та, пов'язаних з цим, особливих вимог щодо кваліфікації (підкритерій 6.2). Вказані недоліки за Критерієм 6 не є суттєвими і можуть бути виправленими протягом 2026 року.

Рекомендації

1. Відділу із забезпечення якості освітньої діяльності ввести в систему забезпечення якості процедури періодичного перегляду нормативної та методичної документації на предмет актуалізації змісту, в т.ч. посилань на зовнішні та внутрішні джерела інформації (або встановити, чому ця норма не працює, та забезпечити її ефективне функціонування). 2. За поданням гаранта та завідувача кафедри до переліку вимог до претендентів на заміщення

вакантних посад додавати перелік ОК, викладання яких буде покладено на викладача, та, за необхідності, спеціальні вимоги, що спрямовані на ефективне виконання посадових обов'язків з урахуванням специфіки ОК.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення НТУ «ХПІ» є достатнім і забезпечує досягнення ПРН. Університет має 91 582 м² навчальних приміщень, що становить 3,03 м² на одного студента при двозмінному навчанні та перевищує ліцензійні вимоги. Системність розвитку інфраструктури підтверджена звітом ректора. Бібліотека налічує 1 409 387 примірників, 44 126 повнотекстових документів та електронний репозитарій. Активна участь у 64 акредитаційних процедурах засвідчує інтегрованість бібліотеки в систему забезпечення якості. ОП реалізується на базі сучасних лабораторій кафедри ХТПЕ та Центру досліджень екологічних проблем (<https://surl.li/zcrrrv>). У 2024 р. лабораторну базу оновлено в межах держбюджетної теми М5301 (<https://surl.li/ltzuzj>). Університет має розвинену цифрову інфраструктуру: понад 120 точок доступу Wi-Fi на території кампусу, доступ до мережі Eduroam, достатню кількість сучасної комп'ютерної техніки. Бібліотека обладнана укриттям із комп'ютерними робочими місцями, що дозволяє безперервно здійснювати навчання та наукову роботу. Освітній процес повністю підтримується цифровими сервісами та платформою Microsoft 365, що забезпечує синхронну та асинхронну взаємодію НПП і здобувачів. Студенти відзначають зручність і стабільність функціонування дистанційної форми навчання. Наявне програмне забезпечення є ліцензоване та забезпечує досягнення результатів навчання. Зразковою практикою є використання обладнання університету для моніторингу наслідків воєнного забруднення довкілля (відбір та аналіз зразків ґрунтів після руйнування нафтобази), що висвітлено в телевізійному репортажі (<https://www.youtube.com/watch?v=kDXhRpTJsx4>). Це підтверджує спроможність ЗВО виконувати функції регіонального науково-аналітичного центру. Рівень цифровізації та якості освітнього середовища підтверджується міжнародним визнанням: НТУ «ХПІ» четвертий рік поспіль входить до рейтингу THE World University Rankings by Subject 2026 у чотирьох галузях знань (computer science, business and economics, physical sciences, engineering), посідаючи провідні позиції серед українських ЗВО (<https://surl.li/uyulzf>). Також ЗВО входить до світового рейтингу THE World University Rankings 2025. Це свідчить про конкурентоспроможність освітнього та наукового середовища на міжнародному рівні. Соціальна інфраструктура (15 гуртожитків, спортивні комплекси, ідальні) забезпечує належні умови для здобувачів. МТБ є достатньою, системно оновлюється та має ознаки зразкових практик інтеграції освіти, науки, цифровізації й суспільної відповідальності. ЕГ відзначає, що поєднання сучасної лабораторної інфраструктури, цифрового освітнього середовища та залучення університету до вирішення екологічних проблем регіону формує інтегровану модель освітньо-наукового середовища. Така модель забезпечує досягнення програмних результатів навчання та сприяє практикоорієнтованій підготовці фахівців.

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

НТУ «ХПІ» забезпечує вільний та безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для реалізації освітньої програми. Здобувачі та НПП мають безоплатний доступ до навчальних приміщень, лабораторій, комп'ютерних класів і обладнання, що відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності (<https://public.kpi.kharkov.ua/administrativna-diyalnist/materialno-tehnichne-zabezpechennya/>). Освітній процес повністю підтримується цифровою інфраструктурою університету: використовується корпоративна платформа Microsoft 365, що забезпечує проведення онлайн-занять, відеоконференцій, консультацій, доступ до навчальних матеріалів та синхронну взаємодію всіх учасників освітнього процесу. Протягом навчального року проводиться значна кількість онлайн-зустрічей і відеоконференцій, що підтверджує повне покриття дистанційного формату навчання та безперервність освітнього процесу. Доступ до платформи є безоплатним для всіх здобувачів та викладачів. Здобувачі мають особисті електронні кабінети з доступом до електронних залікових книжок, розкладу та навчальних матеріалів. Доступ до Wi-Fi (понад 120 точок доступу в університеті) та мережі Eduroam також є безоплатним. Науково-технічна бібліотека НТУ «ХПІ» забезпечує індивідуальний дистанційний доступ до власних та зовнішніх інформаційних ресурсів (<https://surl.lu/vhvkqg>). Бібліотечний фонд становить 1 426 847 примірників; електронний каталог містить 895 986 записів; повнотекстові ресурси власної генерації - 101 096 документів. Здобувачі та НПП мають безоплатний доступ до міжнародних наукометричних та освітніх ресурсів: Web of Science, Scopus, SciVal, ScienceDirect, Springer Nature, Research4Life, а також освітніх платформ Coursera та UdeMy. Потреби здобувачів виявляються через співпрацю з органами

студентського самоврядування, зокрема СтудАльянсом (<https://surl.li/vubwge>). Для студентів створено належні соціально-побутові умови: функціонують гуртожитки, їдальні, Палац студентів та навчально-спортивний комплекс «Політех» (<https://surl.li/nwxwvk>), діють творчі колективи (<https://surl.li/dskllx>). Таким чином, доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів у межах ОП є повністю безоплатним, рівним для всіх учасників освітнього процесу та забезпечує можливість ефективного навчання, викладацької й наукової діяльності.

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

Освітнє середовище НТУ «ХПІ» є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти та дозволяє задовольняти їхні потреби й інтереси. Експертна група встановила, що в університеті системно проводяться опитування здобувачів щодо умов навчання, організації освітнього процесу, психологічного клімату та потреб у додатковій підтримці. Під час зустрічей здобувачі підтвердили участь в анкетуваннях та можливість надання пропозицій через електронні форми й органи студентського самоврядування в тому числі й стосовно інфраструктури, змін розкладу та інше. Щодо безпеки освітнього середовища, під час огляду матеріально-технічної бази ЕГ пересвідчилася у функціонуванні сертифікованих укриттів, облаштованих відповідно до чинних вимог. Зокрема, в навчальному корпусі У-2 діє сховище на 150 осіб, обладнане системами вентиляції, електро- та водопостачання, зв'язку й оповіщення, протипожежною сигналізацією, генератором, дозиметричними приладами, меблями та засобами санітарного забезпечення (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/2023/04/04/bomboshovyshhe/>). Наявні пандуси та поручні для маломобільних осіб в укритті. Здобувачі підтвердили поінформованість щодо алгоритмів дій під час повітряних тривог та місць розташування укриттів. Санітарно-технічний стан приміщень відповідає нормативним вимогам, під час огляду порушень не встановлено. В приміщеннях наявні вогнегасники, пожежні гідранти, плани евакуації та вказівки з розташуванням укриттів. В університеті функціонує соціально-психологічна служба (<https://surl.li/uukqwh>), яка надає безоплатні консультації. Здобувачі підтвердили можливість конфіденційного звернення та позитивно оцінили доступність підтримки. Крім того, діє медичний пункт, що забезпечує первинну допомогу. Експертна група вважає, що заходи, спрямовані на забезпечення фізичної та психологічної безпеки, є системними та адекватними сучасним викликам. Освітнє середовище університету характеризується адаптивністю до умов воєнного стану, наявністю механізмів зворотного зв'язку та реальними інструментами підтримки здобувачів.

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

ЗВО забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти за ОП. ЕГ встановила, що комунікація зі студентами здійснюється через корпоративну електронну пошту та цифрове середовище Microsoft 365, офіційний вебсайт університету (<https://surl.li/rubucy>), під час занять і консультацій, а також через інституційні канали кафедр та дирекції інституту. Після зарахування здобувачам створюються корпоративні акаунти, що забезпечують доступ до електронного освітнього середовища, розкладу, навчальних матеріалів та офіційних повідомлень. Під час зустрічей здобувачі підтвердили оперативність інформування та можливість швидкого зворотного зв'язку з викладачами й адміністрацією. ЕГ вважає комунікацію загалом ефективною; окремі пропозиції щодо покращення структурування інформації враховуються кафедрою під час оновлення інформаційних ресурсів. Організаційну підтримку в межах ОП забезпечують дирекція ННІ та випускова кафедра (оформлення довідок, консультування щодо індивідуального навчального плану, інформування про наукові заходи). Консультативна допомога надається кафедрами, науково-технічною бібліотекою, центром «Кар'єра», відділом міжнародних зв'язків, приймальною комісією та органами студентського самоврядування. Підтримка працевлаштування здійснюється через ярмарки вакансій, які проводяться у захищеному просторі в умовах воєнного стану (<http://career.kharkov.ua/>; <https://surl.li/mxzgbf>). Інформаційна та освітня підтримка під час дистанційного навчання є достатньою: цифрова платформа забезпечує проведення лекцій, консультацій, доступ до матеріалів і контроль результатів навчання; здобувачі підтвердили зручність використання сервісів. Для осіб з особливими потребами передбачено індивідуальний підхід, доступ до безбар'єрної інфраструктури та консультаційну підтримку. Соціальна підтримка включає призначення академічних і соціальних стипендій відповідно до законодавства, можливість отримання іменних стипендій, матеріальну допомогу через профспілкову організацію студентів, а також підтримку побутових умов у гуртожитках (<https://surl.li/xxiioz>). Здобувачі підтвердили реальну доступність зазначених механізмів підтримки. ЕГ дійшла висновку, що система освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів за ОП є функціональною, багатоканальною та достатньою для забезпечення потреб студентів у сучасних умовах. В умовах воєнного стану університет забезпечує безперервність освітнього процесу шляхом активного використання технологій дистанційного навчання. На офіційних ресурсах університету висвітлено переваги та організаційні особливості онлайн-навчання, зокрема використання цифрових платформ, електронних освітніх ресурсів та корпоративного середовища Office 365 (<https://surl.li/lbwclm>). Під час зустрічі зі здобувачами освіти ЕГ з'ясувала, що доступ до дистанційних інструментів є стабільним та зрозумілим, а освітній процес у змішаному форматі організовано системно.

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

Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Експертна група встановила, що в університеті нормативно врегульовано порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<https://surl.li/zowqjc>), відповідні положення передбачені також Правилами прийому (<https://surl.li/fxailx>). Передбачено можливість застосування індивідуальних графіків навчання, надання академічних відпусток з причин лікування чи реабілітації, а також реалізується програма заходів щодо забезпечення доступності інфраструктури (<https://surl.li/cezyxq>). Під час огляду матеріально-технічної бази ЕГ пересвідчилася у наявності елементів безбар'єрного доступу: пандусів, поручнів, відповідного облаштування входів, а також тактильних позначок і маркування зі шрифтом Брайля на дверях окремих приміщень. Укриття університету також обладнані з урахуванням потреб маломобільних осіб (наявні пандуси та поручні), що забезпечує безпечний доступ у разі повітряної тривоги (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/2023/04/04/bomboshovyshhe/>). Для забезпечення інформаційної доступності в бібліотеці функціонує Інформаційно-ресурсний центр «Без бар'єрів» (<https://surl.li/skcxlo>), який сприяє формуванню інклюзивного середовища та надає консультаційну підтримку. Дистанційна форма навчання, що реалізується через корпоративну цифрову платформу, забезпечує додаткову гнучкість для осіб з особливими освітніми потребами; під час зустрічей здобувачі позитивно оцінили зручність використання цифрових сервісів та можливість отримання навчальних матеріалів у віддаленому форматі. Бібліотека є багаторівневою, на різних поверхах, проте завжди працює приміщення бібліотеки на першому поверсі, де постійно є працівник, що може винести потрібну літературу у разі потреби. На момент проведення акредитаційної експертизи особи з особливими освітніми потребами за даною ОП не навчаються. Водночас ЕГ констатує наявність організаційних, нормативних та інфраструктурних передумов для забезпечення реалізації їхнього права на освіту у разі вступу. Таким чином, університет створює достатні умови для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами, забезпечуючи фізичну, інформаційну та організаційну доступність освітнього середовища.

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

В університеті функціонує чітка нормативно врегульована система запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій, зокрема пов'язаних із дискримінацією, сексуальними домаганнями, булінгом та корупційними проявами. Політика визначена Кодексом етики академічних взаємовідносин та доброчесності, Порядком розгляду скарг здобувачів освіти (<https://surl.li/xkyvgq>), а також Порядком подання та розгляду заяв про випадки булінгу (<https://surl.li/ijtzu>). Документи перебувають у відкритому доступі, що забезпечує їхню прозорість і доступність для всіх учасників освітнього процесу. Експертна група встановила, що здобувачі поінформовані про можливість подання скарг та порядок їх розгляду. Під час зустрічей вони підтвердили наявність кількох каналів звернення: безпосередньо до адміністрації, через електронні засоби зв'язку, через органи студентського самоврядування або до соціально-психологічної служби. Представники студентського самоврядування зазначили, що у разі виникнення конфліктних ситуацій вони виступають посередниками між здобувачами та адміністрацією, беруть участь у врегулюванні питань і забезпечують дотримання прав студентів. В університеті реалізується системна антикорупційна політика (<https://surl.li/bzoysk>), призначено уповноваженого з питань запобігання та виявлення корупції, затверджено антикорупційну програму (<https://surl.li/ezdga0>). Під час навчальних заходів та семінарів з академічної доброчесності здобувачі інформуються про принцип нульової толерантності до корупції та відповідальність за порушення (<https://surl.li/zcsuua>). Під час реалізації ОП випадків конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією чи корупцією, зафіксовано не було. Експертна група не встановила фактів ігнорування звернень або непрозорості процедур. Таким чином, наявна політика та механізми її реалізації є доступними, зрозумілими та можуть бути застосовані у разі виникнення відповідних ситуацій.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група встановила, що освітнє середовище та матеріально-технічні ресурси НТУ «ХПІ» відповідають вимогам критерію 7. Матеріально-технічна база є достатньою для досягнення програмних результатів навчання, системно оновлюється та адаптована до умов воєнного стану (підкритерій 7.1). Забезпечено безоплатний доступ здобувачів і науково-педагогічних працівників до інфраструктури та інформаційних ресурсів (підкритерій 7.2). Освітнє середовище є безпечним, функціонують механізми фізичної та психологічної підтримки, реалізовано процедури врегулювання конфліктних ситуацій (підкритерії 7.3, 7.4, 7.6). Університет створює належні організаційні та інфраструктурні передумови для забезпечення інклюзивності (підкритерій 7.5). Позитивними практиками за критерієм 7 є: 1. Інтеграція лабораторної бази університету у суспільно значущу діяльність (зокрема моніторинг наслідків воєнного забруднення довкілля), що демонструє реальне поєднання освітньої та науково-аналітичної функцій (підкритерій 7.1). 2. Функціонування Інформаційно-ресурсного центру «Без бар'єрів» як елементу формування інклюзивного освітнього середовища (підкритерій 7.5). 3. Стабільна система багатоканальної підтримки здобувачів (освітньої, консультативної, соціальної), що підтверджена під час зустрічей з фокус-групами (підкритерій 7.4). 4. Системна організація дистанційного та змішаного навчання із повним цифровим супроводом освітнього процесу (корпоративне середовище Microsoft 365, електронні ресурси, онлайн-комунікація), що забезпечує безперервність навчання в умовах воєнного стану та підтверджена функціонуванням інституційно

описаної моделі онлайн-освіти університету (<https://vstup.kpi.kharkov.ua/onlain-perevagy-navchannia-v-ntu-khpi/>). (підкритерій 7.1, 7.4). 5. Інтеграція цифрового освітнього середовища та наукової інфраструктури, що забезпечує можливість синхронного та асинхронного навчання, доступ до міжнародних наукометричних баз даних (Web of Science, Scopus, SciVal, ScienceDirect) та використання сучасних цифрових платформ для організації освітнього процесу (підкритерії 7.1, 7.2). 6. Адаптація освітнього середовища до умов воєнного стану, що включає облаштовані укриття, безперервність освітнього процесу через цифрові платформи, використання лабораторної бази для дослідження наслідків воєнного забруднення довкілля та залучення університету до вирішення регіональних екологічних проблем (підкритерії 7.1, 7.3). 7. НТУ «ХПІ» четвертий рік поспіль входить до рейтингу THE World University Rankings by Subject 2026, а також до світового рейтингу THE World University Rankings 2025. Це підтверджує високий рівень розвитку освітнього та наукового середовища університету, його інтегрованість у міжнародний академічний простір та створює сприятливі умови для реалізації освітніх програм відповідно до сучасних світових стандартів в розрізі цифровізації.

Недоліки

Не виявлені

Рекомендації

ЕГ рекомендує адміністрації університету, гаранту та робочій групі освітньої програми з метою подальшого розвитку зразкових практик за критерієм 7 розглянути можливість створення до 2027 року міжуніверситетської мережі науково-освітніх лабораторій у сфері екологічного моніторингу та технологій захисту довкілля спільно з українськими та/або міжнародними партнерами. Така мережа може забезпечити спільне використання обладнання, реалізацію міжінституційних дослідницьких проєктів, проведення практикоорієнтованих занять та залучення здобувачів до прикладних досліджень.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Заклад вищої освіти послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми. Експертна група встановила, що в НТУ «ХПІ» процедури розроблення, затвердження та перегляду ОП регламентуються внутрішніми нормативними документами (<https://surl.li/hpcjtx>; <https://surl.li/hzxxrg>). Відповідно до Методичних рекомендацій освітня програма переглядається щорічно. Оновлення освітньої програми на кафедрі здійснюється на підставі змін законодавства та стандартів вищої освіти, внесення змін до постанови КМУ № 266 щодо галузей знань і спеціальностей, результатів акредитаційних процедур, а також з урахуванням пропозицій роботодавців, здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників і органів студентського самоврядування. За потреби перегляд ОП ініціюється позапланово. Експертною групою встановлено, що щороку, не пізніше січня, на офіційному вебсайті кафедри оприлюднюється проєкт оновленої освітньої програми для громадського обговорення (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/monitoring-op/monitoring-opp-183-ekologiya-bakalavr/>), проводиться анкетування здобувачів (<https://surl.li/gavthi>), а результати обговорення розглядаються на засіданнях кафедри та інституту з подальшим затвердженням у встановленому порядку. У 2025 році до ОП внесено зміни за рекомендаціями стейкхолдерів і з урахуванням вимог ринку праці: введено обов'язковий ОК «Основи штучного інтелекту» з формуванням додаткової компетентності та результату навчання; оновлено зміст і змінено назву дисципліни «Управління природоохоронними проєктами» на «Основи грантрайтингу в природоохоронній діяльності»; збалансовано розподіл кредитів між дисциплінами блоку «Техніка та технологія захисту...»; уточнено назви ОК «Біологія з основами біотехнологій» та «Проектування природоохоронного обладнання з використанням САПР». Зміни спрямовані на актуалізацію змісту та формування сучасних компетентностей. ЕГ дійшла висновку, що процедури перегляду ОП є регулярними, задокументованими та фактично реалізуються, а внесені зміни мають обґрунтований характер.

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через відповідні органи самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як

партнери. Пропозиції здобувачів вищої освіти беруться до уваги під час перегляду освітньої програми

Здобувачі вищої освіти залучені до перегляду ОП безпосередньо та через органи студентського самоврядування. Процедура передбачена Методичними рекомендаціями університету (<https://surl.li/hpcjtx>). Проекти ОП щорічно оприлюднюються на сайті кафедри для громадського обговорення (<https://surl.li/jrwyek>), пропозиції збираються через анкетування та електронні форми, результати розглядаються на засіданнях кафедри та робочих груп із подальшим ухваленням рішень. Здобувачі входять до складу робочих груп із розроблення та перегляду ОП. За пропозицією студентки введено ОК «Правове регулювання природоохоронної діяльності», змінено назву ОК «САПР і інформаційні технології в екології» на «Інформаційні технології в охороні довкілля» (редакція ОП 2024/2025 н.р.), а також змінено назву ОК «Проектування природоохоронних комплексів з використанням САПР» на «Проектування природоохоронного обладнання з використанням САПР» (редакція 2025/2026 н.р.). Представники студентського самоврядування беруть участь у роботі колегіальних органів управління відповідно до Статуту університету (<https://surl.li/dgzpnt>) та положень про інститути (<https://surl.li/hwphfa>), зокрема у Вченій раді університету (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/vr/sklad-vchenoyi-radi>) та Вченій раді ННІ МІТ (<https://web.kpi.kharkov.ua/mit/vchena-rada-nni-mit/>). В НТУ «ХПІ» діють одразу три великі студентські організації/структури студентського представництва: первинна профспілкова організація студентів, орган студентського самоврядування ОСС «Студентський Альянс» та Студентська рада «StudHeads». Така розгалужена система студентського представництва є позитивною практикою, оскільки підсилює механізми зворотного зв'язку та партнерську участь здобувачів у процедурах забезпечення якості, зокрема під час перегляду ОП. Під час зустрічі зі здобувачами освіти студенти повідомили, що їхні пропозиції обговорюються та враховуються під час перегляду ОП. Разом із тим, ЕГ відзначає, що зв'язок між отриманими пропозиціями здобувачів і конкретними управлінськими рішеннями не в усіх випадках формалізований у публічному форматі.

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

Роботодавці залучені до процесу періодичного перегляду ОП та процедур забезпечення її якості як партнери. Експертна група встановила, що після оприлюднення проекту ОП роботодавці мають можливість надавати рецензії та пропозиції щодо змісту програми, переліку й обсягу освітніх компонентів, а також надсилати рекомендації безпосередньо гаранту ОП електронною поштою. До перегляду ОП у 2025 році були залучені представники підприємств-партнерів, зокрема директор ТОВ НТЦ «Екомаш», за пропозицією якого до переліку обов'язкових освітніх компонентів спеціальної фахової підготовки введено ОК «Основи штучного інтелекту», а також сформовано додаткову спеціальну компетентність (СК12) та результат навчання (РН17). Зазначені зміни повнісно враховані в оновленій редакції ОП. Під час зустрічі з роботодавцями ЕГ пересвідчилася, що співпраця має системний характер: підприємства виступають базами виробничої та переддипломної практик, їх представники виконують функції керівників практик та беруть участь в оцінюванні результатів навчання здобувачів. Роботодавці зазначили, що зацікавлені у випускниках програми та формують запит на практикоорієнтовані компетентності, цифрові навички та здатність працювати з сучасними екологічними технологіями. Важливим інструментом зворотного зв'язку є ярмарки вакансій, що дозволяють аналізувати актуальні потреби ринку праці та сприяють працевлаштуванню здобувачів (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/yarmarok-vakansij-politeh-2024/>). Таким чином, ЕГ встановила, що пропозиції роботодавців збираються через рецензування проектів ОП, безпосередню комунікацію з гарантом та аналіз результатів практичної підготовки, а зміни до ОП мають конкретні приклади реалізації.

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

Практика збирання та аналізу інформації щодо кар'єрного шляху випускників у ЗВО налагоджена, однак перший випуск за даною ОП заплановано на червень 2026 року. ЕГ встановила, що координацію процесів працевлаштування здійснює Навчально-методичний відділ договірної і практичної підготовки (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/dogovor/kontakty/>). Передбачено анкетування випускників, моніторинг їх кар'єрного розвитку, збір інформації через соціальні мережі та особисту комунікацію з подальшим аналізом відповідності здобутих компетентностей вимогам ринку праці. Підтримку кар'єрного розвитку забезпечує Центр «Кар'єра» (<https://web.kpi.kharkov.ua/career/>), який співпрацює з Державною службою зайнятості та роботодавцями, а також щорічно організовує «Ярмарок робочих місць» (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/yarmarok-vakansij-politeh-2024/>). Випускова кафедра має досвід підтримки зв'язку з випускниками інших ОП, що буде поширено і на дану програму.

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

Система забезпечення якості ЗВО забезпечує реагування на результати моніторингу освітньої діяльності та функціонування ОП. Експертна група встановила, що внутрішня система забезпечення якості передбачає щорічний моніторинг освітніх програм, оцінювання здобувачів і НПП, оприлюднення результатів опитувань, контроль

підвищення кваліфікації викладачів, функціонування системи запобігання академічному плагіату та забезпечення публічності інформації про ОП (<https://surl.li/wleerg>; <https://surl.li/sllmyj>; <https://surl.li/ivsdfa>). Результати анкетувань здобувачів 2024–2025 н.р. оприлюднені у відкритому доступі (<https://surl.li/tkqxul>; <https://surl.lu/fjfmlls>) та розглядаються на рівні кафедр й інституту. Під час зустрічей із гарантом та адміністрацією ЕГ з'ясувала, що за результатами моніторингу здійснюється коригування змісту вибіркового освітніх компонентів, оновлення їх переліку відповідно до запитів здобувачів і роботодавців та актуальних галузевих викликів. Також контролюється своєчасність підвищення кваліфікації НПП (<https://surl.lu/qgodwf>). Випадків системних недоліків у реалізації ОП за результатами внутрішніх процедур забезпечення якості не зафіксовано. Водночас ЕГ встановила, що механізми моніторингу та реагування є діючими: результати опитувань і пропозиції стейкхолдерів враховуються під час оновлення освітніх компонентів та перегляду ОП, що свідчить про функціонування системи зворотного зв'язку та управлінського реагування.

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

Освітня програма «Технології захисту навколишнього середовища» проходить процедуру акредитації вперше, тому зауваження попередніх акредитацій безпосередньо щодо цієї ОП відсутні. Водночас ЕГ встановила, що в НТУ «ХПІ» функціонує інституційна практика врахування результатів зовнішнього забезпечення якості на рівні всього університету. Під час зустрічей з адміністрацією, гарантом та представниками відділу забезпечення якості освіти (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/>) ЕГ з'ясувала, що після кожної акредитації інших освітніх програм здійснюється узагальнення зауважень і рекомендацій експертних груп та їх аналіз із подальшим впровадженням змін у нормативні та методичні документи ЗВО. Інформація щодо акредитацій розміщується у відкритому доступі (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/tag/akredytatsiya/>). Зокрема, за підсумками акредитацій 2023-2024 років на рівні університету прийнято рішення про відмову від профільованих пакетів підготовки (блоків) у структурі ОП, що було враховано і в даній ОП з 2024/2025 н.р., з метою забезпечення відповідності вимогам законодавства щодо обсягу дисциплін вільного вибору. Також у 2025/2026 н.р. здійснено перехід на нову, уніфіковану та більш інформативну форму силабусів освітніх компонентів. Запроваджено електронне анонімне анкетування здобувачів (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpe/monitoring-op/monitoring-opp-183-ekologiya-bakalavr/>), що дозволяє більш об'єктивно враховувати їх позицію під час перегляду ОП. ЕГ встановила, що на рівні університету проводиться системний аналіз рекомендацій зовнішніх експертів, тренінгів і вебінарів із забезпечення якості, а також рішень Ради з якості (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/rada-z-yakosti/>), і відповідні зміни імплементуються у практику реалізації освітніх програм. Таким чином, результати зовнішнього забезпечення якості враховуються інституційно та поширюються на всі ОП, у тому числі на дану.

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

В академічній спільноті НТУ «ХПІ» сформована культура якості, що проявляється у системному залученні науково-педагогічних працівників, гаранта ОП, здобувачів та адміністративних підрозділів до процедур внутрішнього забезпечення якості освіти. ЕГ встановила, що учасники академічної спільноти залучені до моніторингу та щорічного перегляду ОП, обговорення результатів анкетувань, удосконалення освітніх компонентів, щосеместрового контролю результатів навчання та впровадження заходів із запобігання академічному плагіату (<https://surl.lu/yurvdg>). В університеті функціонує сертифікована Система управління якістю, що відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015, ключовими елементами якої є Рада з якості та Відділ забезпечення якості освіти (<https://surl.li/xrpfjvr>), які здійснюють координацію моніторингових процедур, аналіз результатів опитувань, узагальнення рекомендацій та методичний супровід процесів перегляду ОП. Розподіл повноважень є структурованим: відділ забезпечення якості освіти відповідає за організацію та моніторинг процедур, навчальний і методичний відділи – за нормативне та методичне супроводження освітнього процесу (<https://surl.li/oxufgr>), а безпосередня реалізація змін покладається на випускову кафедру, проектну групу та гаранта ОП. Культура якості підтримується через систему рейтингування НПП і кафедр, що є складовою внутрішньої системи забезпечення якості та спрямована на підвищення ефективності професійної діяльності, прозорість оцінювання та стимулювання розвитку (відповідний порядок затверджено внутрішнім нормативним документом університету). НПП проходять підвищення кваліфікації, беруть участь у стажуваннях і міжнародній академічній мобільності (<https://surl.li/cc/gqzjcu>), результати якої інтегруються в освітній процес. Під час перегляду ОП враховувався досвід представників інших ЗВО та наукових установ, що свідчить про відкритість академічної спільноти до зовнішньої експертизи та професійного діалогу. Таким чином, забезпечення якості в університеті має інституційно оформлений характер, із чітким розподілом відповідальності та постійною взаємодією структурних підрозділів і академічної спільноти.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група дійшла висновку, що освітня програма загалом відповідає вимогам Критерію 8. У закладі вищої освіти функціонує інституційно оформлена та нормативно врегульована система внутрішнього забезпечення якості, яка передбачає щорічний моніторинг і перегляд ОП (підкритерій 8.1), залучення здобувачів (підкритерій 8.2), роботодавців та академічної спільноти до процедур її оновлення (підкритерій 8.3), а також врахування результатів внутрішнього й зовнішнього оцінювання (підкритерії 8.5, 8.6). Процедури перегляду ОП є регулярними, задокументованими та фактично реалізуються. Внесені до програми зміни мають конкретні підстави (пропозиції стейкхолдерів, результати опитувань, вимоги ринку праці, зміни нормативної бази) та підтверджені прикладами оновлення освітніх компонентів. Здобувачі та роботодавці залучені до процесів перегляду ОП не формально, а з наявними прикладами врахування їхніх пропозицій. Таким чином, культура якості вищої освіти сформована та є сталою (підкритерій 8.7). Позитивні практики: 1. Функціонування сертифікованої Системи управління якістю відповідно до ДСТУ ISO 9001:2015, що забезпечує інституційну сталість процедур моніторингу та перегляду освітніх програм (підкритерій 8.5). 2. Практика узагальнення результатів акредитацій інших ОП та поширення відповідних рішень на всі освітні програми університету, що свідчить про системний підхід до формування культури якості (підкритерій 8.6). 3. Розгалужена система студентського самоврядування в НТУ «ХПІ», яка включає три студентські організації (Профком, ОСС «Студентський Альянс», Студентська рада «StudHeads»), що забезпечує багаторівневе представництво здобувачів та підсилює їх партнерську участь у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності (підкритерій 8.2).

Недоліки

Зв'язок між окремими пропозиціями здобувачів та конкретними управлінськими рішеннями не в усіх випадках формалізований у публічному форматі (наприклад, через узагальнені таблиці “пропозиція – рішення – результат”) (підкритерій 8.2). Вказаний недолік за Критерієм 8 не є суттєвим і може бути виправленим в поточному навчальному році.

Рекомендації

Робочій групі до наступного перегляду та затвердження ОП рекомендується посилити публічну формалізацію результатів врахування пропозицій здобувачів та роботодавців шляхом оприлюднення узагальнених звітів із зазначенням прийнятих рішень, що підвищить прозорість процедур перегляду ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень B

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу в НТУ «ХПІ» визначені системою внутрішніх нормативних документів, які є чіткими, структурованими та оприлюдненими у відкритому доступі. Експертна група встановила, що базові положення закріплені у Статуті університету (<https://surl.li/dgzpnt>), яким визначено повноваження органів управління, права та обов'язки здобувачів освіти, науково-педагогічних працівників і адміністрації. Правила внутрішнього розпорядку (затверджені наказом ректора) конкретизують режим роботи, трудову дисципліну, порядок організації робочого часу та відповідальність працівників і здобувачів освіти. Зокрема, наказом ректора від 22.08.2022 №203 ОД встановлено особливості організації робочого часу в умовах воєнного стану, що підтверджує нормативну врегульованість режиму освітнього процесу (доданий документ). Права та обов'язки здобувачів деталізовано у Правилах поведінки здобувачів освіти (<https://surl.lu/jsxhbt>), а також у Кодексі етики академічних взаємовідносин та доброчесності (https://library.kpi.kharkov.ua/files/documents/code_ethics.pdf), який визначає принципи академічної доброчесності, недопущення плагіату, конфлікту інтересів і дискримінації. Процедури реалізації окремих прав врегульовані спеціальними положеннями: про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/clkabo>), про порядок ліквідації академічної заборгованості (затверджене Вченою радою 27.06.2025, введене в дію наказом №202 ОД від 30.06.2025), яким визначено умови виникнення академічної заборгованості, порядок перескладання та повторного навчання; про порядок реалізації права на вільний вибір освітніх компонентів (<https://surl.li/gxqsbc>); про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти (<https://surl.li/boblby>); про порядок ліквідації академічної заборгованості (<https://surl.li/khwfdu>); про академічну мобільність (<https://surl.li/dukosd>); а також Порядком розгляду скарг здобувачів освіти (<https://surl.li/pifdwa>). ЕГ встановила, що всі нормативні документи розміщені у відкритому доступі на офіційному сайті університету в розділі нормативних документів (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normatyvni-dokumenty/>), що забезпечує їх доступність для всіх учасників освітнього процесу. Під час зустрічей зі здобувачами та НПП підтверджено

обізнаність щодо ключових процедур (ліквідація академзаборгованості, порядок подання скарг, вибір дисциплін, дотримання академічної доброчесності). Таким чином, правила і процедури, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу, є визначеними, публічними та застосовуються в межах реалізації освітньої програми.

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

Експертна група встановила, що в НТУ «ХПІ» реалізується практика попереднього оприлюднення проєкту освітньої програми для громадського обговорення. Проєкт ОП «Технології захисту навколишнього середовища» розміщується на сайті випускової кафедри у відкритому доступі (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/monitoring-op/monitoring-opp-183-ekologiya-bakalavr/>), що забезпечує можливість ознайомлення з ним усіх зацікавлених сторін. Зауваження та пропозиції можуть надаватися шляхом електронного звернення, зокрема на адресу гаранта освітньої програми. Під час зустрічей гарант підтвердив, що проєкти оновлених редакцій ОП оприлюднюються до їх затвердження та обговорюються на рівні кафедри з урахуванням отриманих рекомендацій. Водночас ЕГ відзначає, що у публічному доступі не завжди представлена узагальнена інформація про отримані пропозиції та результати їх розгляду (зокрема у форматі окремої таблиці змін або зведеного звіту за результатами громадського обговорення), що могло б підвищити рівень прозорості процедур зворотного зв'язку.

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

Експертна група встановила, що НТУ «ХПІ» своєчасно оприлюднює інформацію про освітню програму «Технології захисту навколишнього середовища» на офіційному вебсайті університету. Повний текст ОП із визначеними цілями, програмними результатами навчання, переліком та обсягом освітніх компонентів розміщено на сайті відділу забезпечення якості освіти (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/44/2025/11/183-Tehnologiyi-zahystu-navkolyshnogo-seredovyshha-B-28.03.2025.pdf>). На сайті випускової кафедри додатково оприлюднено навчальні плани, силабуси освітніх компонентів та інші матеріали навчально-методичного забезпечення (<https://web.kpi.kharkov.ua/hpte/ychebpro/bakalavrat-183-2024/>). Інформація є доступною та публічною без обмежень для зовнішніх користувачів та містить достатній обсяг відомостей для інформування здобувачів, роботодавців і інших зацікавлених сторін щодо змісту програми, її освітніх компонентів і очікуваних результатів навчання. Під час аналізу вебресурсів ЕГ пересвідчилася у відповідності оприлюдненої інформації фактичному змісту освітньої програми. Попри це, загальна інформація офіційного сайту ЗВО є фрагментарною та не вся централізована (статут, положення тощо).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група дійшла висновку, що НТУ «ХПІ» загалом відповідає вимогам Критерію 9. У закладі визначено чіткі та нормативно врегульовані правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Вони закріплені у Статуті університету, Правилах внутрішнього розпорядку, правилах поведінки здобувачів освіти, Кодексі етики академічних взаємовідносин та доброчесності, а також у положеннях, що регламентують організацію освітнього процесу, ліквідацію академічної заборгованості, дистанційне навчання, порядок розгляду скарг тощо. Документи оприлюднені у відкритому доступі на офіційному вебсайті університету, що забезпечує їхню прозорість і доступність для всіх зацікавлених сторін (підкритерій 9.1). ЕГ встановила, що проєкти освітньої програми систематично оприлюднюються на сайті кафедри для громадського обговорення, а інформація про ОП (цілі, програмні результати навчання, освітні компоненти, навчальні плани та силабуси) розміщена на офіційних вебресурсах університету у повному обсязі. Оприлюднена інформація є актуальною та відповідає фактичному змісту програми (підкритерії 9.2, 9.3). Позитивною практикою можна вважати системність нормативного регулювання освітнього процесу та відкритість документів у публічному доступі, що забезпечує прозорість діяльності університету та інформування стейкхолдерів.

Недоліки

1. На сторінках громадського обговорення проєктів ОП відсутня окрема публічна узагальнена таблиця отриманих пропозицій та рішень щодо їх врахування або відхилення (підкритерій 9.2). 2. Публічна інформація на сайті розміщена фрагментарно (підкритерій 9.3).

Рекомендації

1. Завідувачу кафедри до наступного перегляду та затвердження ОП рекомендується започаткувати механізми оприлюднення узагальненої інформації про отримані пропозиції під час громадського обговорення ОП та результати їх розгляду на сайті громадського обговорення (у форматі таблиці). 2. Адміністрації ЗВО рекомендується до кінця 2026 календарного року централізувати публічні документи (статут, положення тощо) в одному окремому розділі для зручності доступу.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування освітньої програми	B
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою	B

Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	A
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків.xlsx</i>	FlkRrcioJue4Aevdm2pdJMPfg97UfiKiv/6BXduAuyw =
Додаток	<i>Програма візиту_183_НТУ_Х ІІІ_23.02.2026_корекція.xlsx</i>	TKzp42Cfe/5tuwWDsywdK4BAk1ZMrFicseYtIIdJUp g=

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Шевченко Роман Іванович

Члени експертної групи

Кірейцева Ганна Вікторівна

Ломазов Павло Костянтинович