

ЗВІТ
експертної групи

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
Освітня програма	48794 Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія

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	48794
Назва ОП	Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія
Галузь знань	16 Хімічна та біоінженерія
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія
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	Салєба Людмила Володимирівна, Літинська Марта Ігорівна, Лісовий Вадим Миколайович, Панченко Юрій Васильович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	23.03.2026 р. – 25.03.2026 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2026/03/Vidomosti-samoootsinyuvannya-161-Energoefektyvnist-i-kompyuterna-himichna.pdf
Програма візиту експертної групи	chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2026/03/Programa-vizytu-161-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 «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» першого (бакалаврського) рівня, що реалізується у НТУ «ХПІ» відповідає прийнятому Стандарту освіти. Освітній процес забезпечується через чітко структуровані освітні компоненти, які охоплюють як теоретичні знання, так і практичні навички, необхідні для подальшої роботи. ОП розроблено із залученням стейкхолдерів, враховано тенденції розвитку спеціальності та ринку праці, галузевий та регіональний контекст, досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. ОК логічно взаємопов'язані та в сукупності дозволяють досягти цілей та ПРН. ОП передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, здобути компетентності, які пов'язані із соціальними навичками, забезпечує належну практичну підготовку, дозволяє набути загальнокультурних та громадянських компетентностей, які спрямовані на досягнення глобальних цілей сталого розвитку. Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти в НТУ «ХПІ» за освітньою програмою є чіткими, зрозумілими, недискримінаційними, враховують особливості програми та оприлюднені на офіційному сайті. Освітня діяльність за освітньою програмою загалом відповідає вимогам чинного законодавства та принципам студентоцентрованого підходу. Форми, методи та технології навчання є різноманітними, поєднують традиційні та інноваційні підходи, що сприяє досягненню програмних результатів навчання. Забезпечено належний рівень інформування здобувачів щодо змісту освітніх компонентів, критеріїв оцінювання та організації освітнього процесу. Викладачі систематично оновлюють зміст освітніх компонентів на основі результатів науково-дослідних робіт, стажувань і співпраці зі стейкхолдерами. Простежується розвиток інтернаціоналізації через академічну мобільність, міжнародні стажування та участь у програмах Erasmus+. На сайті НТУ «ХПІ» представлена значна нормативна база, що стосується усіх можливих аспектів освітнього процесу. Здобувачі вищої освіти, випускники, представники роботодавців та інші стейкхолдери активно залучаються до удосконалення ОП. Усі пропозиції щодо удосконалення ОП та результати їх розгляду вносяться до «Таблиці ключових змін при щорічній модернізації освітньої програми». Університет володіє потужною матеріально-технічною та інформаційною базою, забезпечуючи віддалений доступ до міжнародних наукометричних ресурсів та організацію дистанційного навчання на платформі Microsoft Office 365. Ключові нормативні документи, що регламентують освітній процес, є чітко сформульованими та оприлюдненими у відкритому доступі.

Недоліки

1. Декларування в наведеній матриці ОП того, що ОК Атестація (захист та виконання кваліфікаційної роботи) забезпечує набуття виключно інтегральної компетентності і не включає забезпечення жодної іншої компетентності.
2. Здобувачі недостатньо проінформовані стосовно порядку і процедури вибору ОК, формування індивідуального навчального плану, а також набуття здобувачами соціальних навичок.
3. Недостатня популяризація академічної мобільності та відсутність прикладів перезарахування результатів неформальної освіти.
4. Оновлення ОК мають вибірковий характер і стосуються окремих дисциплін та викладачів, що не дозволяє зробити висновок про системність цього процесу для всієї ОП.
5. Відсутність на сайті університету в розділі нормативних документів окремого положення щодо апеляції, що утруднює для здобувачів пошук цієї процедури.
6. У зустрічах на кафедрі беруть участь переважно представники роботодавців, які відносяться до сфер енергетики та інформаційних технологій, а не до хімічної технології та інженерії.
7. Низка навчальних корпусів та лабораторних приміщень не повною мірою обладнані для осіб з особливими освітніми потребами.
8. Колективний договір НТУ «ХПІ» на 2021-2025 роки та Стратегічний план розвитку НТУ «ХПІ» на 2019–2025 роки потребують оновлення.
9. Складна структура офіційного сайту ЗВО: важкість у сприйнятті навігації та розміщення матеріалів створює перешкоди для швидкого пошуку актуальних документів та оперативної інформації про освітню діяльність ЗВО.

Рекомендації

Гаранту, робочій групі ОП, навчальному відділу до початку нового навчального року:

1. Систематично залучати здобувачів і випускників до формування та удосконалення ОП.
2. Розглянути необхідні коригування та виправлення у матрицях ОП, зокрема забезпечення загальних та фахових компетентностей ОК Атестація.
3. Провести роз'яснювальну роботу зі здобувачами щодо порядку і процедури вибору ОК та набуття соціальних навичок. Включити питання про їх набуття в анкети опитування.
4. Враховувати ОК «Практична підготовка» та «Атестація» до обов'язкових ОК у наступних навчальних планах ОП.
5. Розглянути необхідні коригування та виправлення у матрицях ОП, зокрема забезпечення загальних та фахових компетентностей освітнім компонентом Атестація.
6. Гаранту та НПП постійно популяризувати неформальну/інформальну освіту через організацію інформаційних кампаній, семінарів та зустрічей з учасниками таких програм.
7. Гаранту, відділу міжнародних зв'язків до наступного перегляду ОП використовувати альтернативні способи для студентів отримати міжнародний досвід через участь в міжнародних онлайн-програмах, дистанційних навчальних курсах та спільних дослідницьких проектах з іноземними партнерами.
8. Гаранту та НПП ОП протягом 2026-2027 навчального року розширити практику залучення здобувачів до наукових досліджень у межах дисциплін; підвищити рівень цифрової

компетентності, стимулювати підготовку публікацій, участь у конференціях; розмістити перелік публікацій зі здобувачами на сайті кафедри у вкладці Наука. 9. Гаранту та робочій групі ОП постійно залучати роботодавців, професіоналів-практиків та експертів галузі до проведення аудиторних занять. Керівництву закладу вищої освіти, гаранту ОП упродовж 2026–2027 років продовжити роботу щодо розроблення та впровадження тренінгів і програм підвищення кваліфікації, спрямованих на розвиток методологічної та психолого-педагогічної підготовки НПП. 10. Навчальному відділу до початку 2026-2027 н.р. розробити та затвердити окреме положення про апеляцію та розмістити на сайті університету, кураторам груп провести зі здобувачами бесіду щодо порядку здійснення процедури апеляції. 11. Завідувачу кафедри та гаранту ОП до кінця 2026 року залучити до співпраці та проведення лекцій додаткових представників роботодавців, сфера діяльності яких відповідає спеціальності «Хімічні технології та інженерія». 12. Адміністрації ХПП оновити Колективний договір та Стратегічний план розвитку з урахуванням законодавчих змін та кращих сучасних практик та удосконалити веб-сайт шляхом спрощення доступу до необхідної інформації для інформування заінтересованих сторін та суспільства.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проєктування освітньої програми:

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

Освітня програма «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» (<https://surl.li/qvfgwd>) відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю «Хімічні технології та інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, введений у дію наказом МОН України № 807 від 16.06.2020 р. (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/161-Khim.tekhn.ta.inzh.bakalavr-10.12.pdf>). Програмні результати навчання, визначені стандартом, досягаються через освітні компоненти, що забезпечують формування необхідних компетентностей та результатів навчання. Всі обов'язкові компетентності, встановлені стандартом, інтегровані в обов'язкові освітні компоненти програми. Вибіркові компоненти дають змогу доповнити освітній процес в залежності від професійних інтересів здобувачів освіти. До ОП включено два додаткові програмні результати навчання ПР14 та ПР15, які формують додаткові фахові компетентності К17 та К18 та підкреслюють особливості ОП.

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 ОП відсутній. Професійна кваліфікація здобувачам не присвоюється.

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

ЕГ, врахувавши відомості з самооцінювання (ВСО), інформацію в.о. ректора Євгена Сокола, проректора з науково-педагогічної роботи Руслана Мигуценко, авторів ВСО, встановила, що мета освітньої програми «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» узгоджується з місією та стратегічними напрямками розвитку НТУ «ХПІ» (Стратегічний план розвитку НТУ «ХПІ» на 2019-2025 рр. <https://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/02/Strategiya-2021-25.pdf>). Програма спрямована на підготовку фахівців для хімічної, харчової, нафтопереробної, фармацевтичної та споріднених галузей з метою вирішення задач збереження сировини, енергії та енергозощадження.

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

ЕГ встановила, що проектування ОП здійснюється на основі аналізу потреб заінтересованих сторін: здобувачів освіти, випускників, роботодавців, академічної спільноти. Так, здобувачі Биков Данііл, який є членом робочої групи ОП, Ганна Козлова та випускник Руслан Селезньов вносили пропозиції щодо можливості вибору любого з ОК, які є у складі профільованих пакетів; збільшення обсягу дисциплін інженерно-комп'ютерного напрямку та зменшення навантаження з «Фізичного виховання», які були реалізовані. Відгуки та рецензії роботодавців (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/publiczne_obhovorennia_opp/), зустріч з ними та представниками академічної спільноти (науковий співробітник University of Zagreb (Хорватія) Болдирев Станіслав, менеджер проєктів «Енерго-плюс» Гарев Андрій, начальник промислово-технічного відділу ПНВФ «Анкор-Теплоенерго» Долгов Вадим, начальник відділу філії УкрНДІгаз АТ «Укргазвидобування» Єлізов Гліб, завідувач відділу комплексних енерготехнологій Інституту енергетичних машин і систем НАНУ Кравченко Олег) підтверджують, що вони вносили ряд пропозицій щодо оптимізації співвідношення між фундаментальними та прикладними ОК, введення курсів з управління інноваціями, техніко-економічного аналізу, інженерного моделювання, збільшення практичної складової тощо, які були враховані в ОП. Представлені протоколи засідань та методичних семінарів випускаючої кафедри (<https://surl.li/avcjgc>) свідчать про регулярне обговорення питань з удосконалення ОП. Водночас ЕГ рекомендує систематично залучати здобувачів і випускників до формування та удосконалення ОП.

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

Формування ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» базується на аналізі тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних програм. Моніторинг тенденцій науки, спеціальності, ринку праці підтверджується участю у міжнародних конференціях та проєктах, академічною мобільністю, співпрацею з роботодавцями. ОП відповідає потребам регіонального ринку праці, враховуючи індустріальний та науковий потенціал Харкова, узгоджується зі Стратегією розвитку Харківської області 2021-2027 рр. (<https://kharkivoda.gov.ua/oblasna-derzhavna-administratsiya/struktura-administratsiyi/strukturni-pidrozdili/717/102538>), зокрема упровадження нових технологічних процесів у промисловості з метою енергозбереження та енергоефективності. В ОП враховано сильні сторони вітчизняних та іноземних освітніх програм: НТУУ «Київський політехнічний інститут», Національного університету «Львівська політехніка», Українського державного хіміко-технологічного університету, Сумського державного університету, а також Carnegie Mellon University, USA; University of Maribor, Slovenia; University of Zagreb, Croatia. Це сприяло удосконаленню мети ОП, акцентуванні змісту фахових ОК на енергоемності продукції хімічної промисловості, прийомах використання нетрадиційних та відновлюваних джерел, впровадженні маловідходних та ресурсозберігаючих технологій, застосуванні сучасних інформаційних технологій тощо.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Враховуючи узгодженість за всіма підкритеріями ЕГ дійшла висновку, що освітня програма та освітня діяльність за програмою повністю відповідають Критерію 1. Освітня програма, її мета та програмні результати навчання тісно пов'язані зі стратегічними напрямками розвитку ХПІ. В процесі розробки програми, її впровадження та постійного удосконалення враховується досвід розробників, рекомендації здобувачів та випускників, академічної спільноти, а також практика вітчизняних і закордонних закладів вищої освіти.

Недоліки

Недоліків у контексті критерію 1 не виявлено.

Рекомендації

Гаранту та робочій групі регулярно залучати здобувачів і випускників до формування та удосконалення ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Загальний обсяг ОП становить 240 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам ч. 5 статті 5 Закону України «Про вищу освіту» та Стандарту вищої освіти за спеціальністю «Хімічні технології та інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН України від 16.06.2020 № 807). В ОП 68,0% (163 кредити ЄКТС) відведено на здобуття загальних і спеціальних (фахових) компетентностей, що забезпечується обов'язковими освітніми компонентами, включаючи переддипломну практику, а також атестацію (підготовка та захист кваліфікаційної роботи). 32,0% (77 кредитів ЄКТС) в ОП відведено на вивчення вибіркового компонента, що відповідає вимогам щодо обсягу освітніх компонентів за вибором здобувачів вищої освіти (п. 15 ч. 1 ст. 62 Закону України «Про вищу освіту»).

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

Аналіз структури та змісту ОП дають підстави ЕГ стверджувати, що її складові є збалансованими. Структурно-логічна схема демонструє взаємопов'язану систему освітніх компонентів, що відповідають заявленим компетентностям та спрямовані на забезпечення досягнення мети ОП та програмних результатів навчання. Загальнокультурні та громадянські компетентності, а також досягнення відповідних ПР навчання формуються в багатьох ОК, а саме К07 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні та К08 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку галузі, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства забезпечуються ЗП12 «Філософія» та ЗП08 «Історія та культура України», ЗП13 «Загальна хімічна технологія» відповідно. Крім того, у складі запропонованих ОК вільного вибору є ОК українознавчого, правового та психологічного спрямування, які забезпечують формування світоглядних і громадянських якостей. Недоліком ОП є декларування того, що Атестація (захист та виконання кваліфікаційної роботи) забезпечує набуття виключно інтегральної компетентності і не включає забезпечення К02, К03, К081, К11-К16 тощо. ЕГ рекомендує також переглянути відповідні матриці з метою доповнення, наприклад, забезпечення К02 освітніми компонентами СП11, СП13, СП14, СП16, СП18; К08 – ЗП02 та ЗП07; К11 – СП03, а також набуття ПРО2 вивченням ОК СП11, СП13 та СП14 тощо. Навчальний план повністю відповідає опису та представлений структурно-логічній схемі ОП, водночас ЕГ відмічає, що ОК ППО1 та ППО2 «Практична підготовка» та Ат «Атестація» у навчальних планах ОП не включені до обов'язкових освітніх компонентів, хоча освітній процес за ними здійснюється за компетентностями та програмними результатами навчання Стандарту.

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

ЕГ встановила, що предметна область даної ОП, її об'єкт вивчення, теоретичний зміст, методи, методики та технології, інструментарій та обладнання повністю відповідають вимогам стандарту зі спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія». Зміст обов'язкової частини спрямований на досягнення мети ОП та програмних результатів навчання. За результатами навчання на ОП випускниками можуть бути досягнуті компетентності, зазначені у Стандарті вищої освіти за цією спеціальністю завдяки обов'язковим освітнім компонентам, включеним до програми. Основна орієнтація ОП направлена на підготовку фахівців, які здатні проєктувати енерго- та ресурсозберіжні системи у різних галузях промисловості, зокрема хімічній, харчовій, біотехнологічній тощо. Ознайомлення з темами випускних кваліфікаційних робіт та архів робіт за 2025 р. (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/atestatsiia_ta_vkr_bakalavr/) дозволило встановити, що тематика, об'єкт, предмет та завдання кваліфікаційних робіт відповідають предметній області спеціальності.

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

ЕГ констатує, що ОП забезпечує можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії через вибір здобувачами освітніх компонентів в обсязі 32% від загального обсягу програми (77 кредитів ЄКТС). Це регулюється такими документами НТУ «ХПІ» як «Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ»» <https://surli.cc/eiyzjf> та «Положення про порядок реалізації права здобувачів на вільний вибір освітніх компонентів» <https://surli.cc/vuswrh>. ОП містить ОК вільного вибору студента з загальноуніверситетського каталогу та спеціальної (фахової) підготовки згідно переліку (ОКВПО1-ОКВП19) – 74 кредити, а також дисципліну спеціального вибору університету (ОКСВУ) – 3 кредити. EG впевнилася, що студенти мають доступ до всіх каталогів вибіркових дисциплін (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/structura_np_bakalavr/#vok). У навчальному плані ОП вибіркові ОК розподілені з 3-го по 8-й семестри, що дозволяє здобувачам робити вибір на основі вже отриманих знань з обов'язкових ОК. Здобувачі ОП також мають можливість вибирати місце проходження практики; теми курсової і кваліфікаційної роботи та керівника; приймати участь у програмах академічної мобільності. На запит EG було отримано Індивідуальні навчальні плани здобувачів Давидової Ренати, Краснобаєва Івана, Хегая Максима, Бикова Данііла (<https://surli.li/bkylbh>), аналіз яких підтвердив наявність індивідуальної освітньої траєкторії та індивідуального вибору ОК. Водночас у ході зустрічі зі здобувачами з'ясовано, що вони недостатньо володіють порядком і процедурою вибору ОК та не знають про свій індивідуальний навчальний план.

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

EG з'ясувала, що ОП включає три види практики: ознайомчу практику в рамках дисципліни «Вступ до спеціальності», виробничу практику та переддипломну практику загальним обсягом 16 кредитів ЄКТС. У графіку навчального процесу зазначена тривалість практик: виробнича – 4 тижні та переддипломна – 4 тижні відповідно у 6 та 8 семестрі навчання. У вільному доступі на вкладці Нормативні документи розміщено «Положення про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти» (<https://surli.cc/xsvygx>), яке нормативно регулює проходження практики. В умовах воєнного стану, коли неможливе проходження практики на підприємствах, базою практики стає випускаюча кафедра. У цілому зміст та обсяг практичної підготовки відповідає очікуванням стейкхолдерів і дозволяє досягти програмних результатів навчання та здобути компетентності, які задекларовані в ОП. EG також пересвідчилася, що випускаюча кафедра активно співпрацює з різними інженерними, виробничими компаніями та підприємствами у галузі освіти, наукового консультування та практичної підготовки здобувачів освіти, на її сайті наведені договори про відповідні види співпраці (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/prof-kafedru/dogovory/>).

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

ОП передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок через формування загальних компетентностей, які безпосередньо стосуються соціальних навичок, таких як КО6. Прагнення до збереження навколишнього середовища, КО7. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні, КО8. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку галузі, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, КО81. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. Спеціальні (фахові) компетентності також формують соціальні навички, зокрема здатність діяти соціально відповідально і свідомо, здатність працювати в команді та налагоджувати міжособистісну взаємодію, здатність створювати та організовувати ефективні комунікації, здатність формувати та демонструвати лідерські якості та поведінкові навички. ПРН, що стосуються соціальних навичок, включають ПР05, ПР09, ПР11, ПР13. Водночас недоліком за цим підкритерієм визнано незнання здобувачами поняття соціальних навичок, їх набуття під час навчання, відсутність таких питань в анкетах опитування.

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

Аналіз навчального плану 2025 р., розробленого на основі ОП, засвідчив, що загальний обсяг ОК становить 240 кредитів ЄКТС (7200 годин), що відповідає вимогам чинних нормативно-правових документів. Вибіркові ОК становлять 32% від загального навчального навантаження. Загальна кількість аудиторних годин денної форми навчання складає 2748 (38,2%) год, самостійної роботи - 4452 год (61, 8%), тижневе навантаження на здобувача складає 23 год – 1, 3, 5, 7 семестр; 24 год – 2, 4, 6 семестр та 22 год – 8 семестр. У проведеному опитуванні здобувачів (результати наведені на кафедральному сайті, <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/anketuvannia/>) 100% опитаних відповіли, що баланс аудиторної та самостійної роботи не потребує покращень. Достатність часу на вивчення дисциплін, а також аудиторної та самостійної роботи було підтверджено на онлайн-зустрічі зі здобувачами. Тому є підстави стверджувати, що обсяг освітньо-професійної програми та її окремих освітніх компонентів реалістично демонструє фактичне навантаження здобувачів і у цілому дозволяє досягти заявлених цілей та ПРН за ОП.

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)

Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти за освітньою програмою не практикується. Структура ОП та освітні компоненти забезпечують її практикоорієнтованість. Це підтверджується наявністю у структурі освітньої програми ППО1 Виробнича практика (6 кредитів) та ППО2 Переддипломна практика (6 кредитів), а також значною часткою практичних занять у структурі аудиторних годин. Практична орієнтованість ОП підсилюється залученням до її реалізації професіоналів-практиків. Проведення практики регламентується «Положенням про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти» (<https://surli.cc/xsvygh>) та здійснюється на базі діючих підприємств, організацій, установ (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/pro-kafedru/dogovory/>). В університеті діє Положення про дуальну форму здобуття освіти (http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/wp-content/uploads/sites/28/2024/09/5POLOZHENNYA_PRO_DUALNE_NAV-3-2-1.pdf), що дозволяє у мирний час започаткувати таку форму вищої освіти. Ця думка знайшла підтримку роботодавців на проведеній з ними зустрічі. Зазначені вище факти дають підстави стверджувати про практикоорієнтованість освітньої програми.

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

Наявні в ОП компетентності спрямовані на досягнення цілей сталого розвитку, зокрема такі загальні та фахові компетентності як К06 Прагнення до збереження навколишнього середовища та К12 Здатність використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів в хімічній інженерії створюють умови для досягнення таких глобальних цілей сталого розвитку як «забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх» (п.7) та «забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва» (п.12); К01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу та К05 Здатність спілкуватися іноземною мовою – «зміцнення засобів здійснення й активізація роботи в рамках глобального партнерства в інтересах сталого розвитку» (п.17); К11 Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень та К15 Здатність враховувати комерційний та економічний контекст при проектуванні хімічних виробництв – «створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям» (п.9).

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОП забезпечує формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів через вибіркові компоненти, структура ОП логічно побудована, з раціональним розподілом вибірових компонентів, включає суттєву практичну підготовку, що дозволяє здобути необхідні компетентності для професійної діяльності, забезпечує набуття здобувачами соціальних навичок та компетентностей, спрямованих на досягнення Цілей сталого розвитку. Підкритерії 2.1, 2.3, 2.5, 2.7-2.9 повністю відповідають вимогам. Наведені недоліки у підкритеріях 2.2, 2.4 та 2.6 є несуттєвими та можуть бути оперативно усунуті.

Недоліки

Недоліком ОП є декларування в наведеній матриці ОП того, що ОК Атестація (захист та виконання кваліфікаційної роботи) забезпечує набуття виключно інтегральної компетентності і не включає забезпечення жодної іншої компетентності. Здобувачі недостатньо знають про порядок і процедуру вибору ОК, свій індивідуальний навчальний план, а також про набуття здобувачами соціальних навичок.

Рекомендації

Гаранту та робочій групі ОП до початку нового навчального року: 1. Розглянути необхідні коригування та виправлення у матрицях ОП, зокрема забезпечення загальних та фахових компетентностей освітнім компонентом Атестація. 2. Провести роз'яснювальну роботу зі здобувачами щодо порядку і процедури вибору ОК, а також набуття здобувачами соціальних навичок. Включити питання про їх набуття в анкети опитування. 3. Навчальному відділу до початку нового навчального року віднести та враховувати ОК «Практична підготовка» та «Атестація» (разом 18 кредитів) до обов'язкових освітніх компонентів у наступних навчальних планах ОП.

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 для здобуття вищої освіти в Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» відповідають Умовам прийому на навчання для здобуття вищої освіти МОН України, є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, та розміщені на сайті університету (https://vstup.kpi.kharkov.ua/admission/admission_rules/). Положення про неприпустимість дискримінації обґрунтовано документами про «Положення про вступні випробування (співбесіду) Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» https://vstup.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2025/03/Положення_про_вступні_випробування_співбесіду_НТУ_ХПІ_2025_.pdf, Положення про апеляційну комісію <https://vstup.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2024/06/Положення%20про%20апеляційну%20комісію%202024.pdf> Положення про проведення вступних випробувань повністю аргументовано в документі «Положення про приймальну комісію НТУ ХПІ» https://vstup.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2024/04/Положення_про_приймальну_комісію_НТУ_ХПІ_2024_.pdf

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

Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти в НТУ ХПІ враховують особливості ОП і відповідають Умовам прийому на навчання для здобуття вищої освіти МОН України, зокрема у 2025 р. прийом на навчання за ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» здійснювався відповідно до результатів НМТ (2025, 2024, 2023, 2022 років) з конкурсних предметів: 1) українська мова (коєф. 0,3), 2) математика (коєф. 0,5), 3) історія України (коєф. 0,2), 4) хімія (коєф. 0,5), іноземна мова (коєф. 0,3), біологія (коєф. 0,3), фізика (коєф. 0,3), географія (коєф.0,2), українська література (коєф.0,2). Перелік зазначених вагових коефіцієнтів наведено у Додатку 4. Також вступ в НТУ «ХПІ» для спеціальності G1 Хімічні технології та інженерія, якій надається особлива підтримка (Додаток 5 Правил), здійснювався в форматі співбесіди за спеціальними умовами вступу, в тому числі за квотою-1 і квотою-2. У Додатку 1 Правил прийому зазначені конкурсні пропозиції, терміни навчання і сертифікат акредитації ОП № 17093, дійсний до 22.04.2026. Випускники підготовчого відділення в рік отримання свідоцтва, у разі вступу на навчання на спеціальності, яким надається особлива підтримка, отримують 15 додаткових балів до конкурсного балу за особливі успіхи у навчанні. Про вступ на бакалаврат додатково складено інструкції по вступу (Дорожні карти) 2025 з ґрунтовним поясненням процедур вступу, в тому числі за спеціальними умовами <https://vstup.kpi.kharkov.ua/instruktsii-po-vstupu-do-ntu-khpi/>

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

Загальні засади щодо академічної мобільності, процедури організації, проведення конкурсів на участь в програмах академічної мобільності та критерії відбору переможців викладені у Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних, наукових та інших працівників НТУ «ХПІ» (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/12/Polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist_2024.pdf) та у Порядку організації та реалізації програми подвійного диплома DSG-2 з Магдебурзьким університетом ім. Отто фон Геріке в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» https://www.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/sites/2/2025/02/Ordnung_DSG2_Korper.pdf. У 2024 році 92 здобувача НТУ «ХПІ» (OVGU + RWTH) розпочали навчання в Німеччині. За даною ОП прикладом такої міжнародної мобільності є здобувач освіти групи ХТ-124к Харченко Г.С. (Наказ №1893СТ від 03.10.2025); гр. ХТ-118к Скрипник Вікторія (Наказ №387В від 23.12.2021) і гр.ХТ-47(ІТ) Гавенко Лизавета (2021-2022) <https://surl.li/brcwfr>. Здобувачі освіти Корінько А.О.(гр. ХТ-121к, 2022 р. вступу) і Адаменко Ю.А. (гр. ХТ-122к, 2022 р. вступу) вступили на 2 курс після завершення повної вищої освіти за іншими ОП (Витяг з протоколу №1 від 01.09.2022 про визнання академічних результатів попередньої освіти

<https://surl.li/vspbd0>). Під час зустрічі із здобувачами (Зустріч 6 зі здобувачами вищої освіти) вони підтвердили, що ознайомлені з правилами щодо визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти.

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

Правила, щодо визнання результатів навчання, регулюються наступними нормативними документами: Положення про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2025/01/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_2025_final_redaktsiya-4-2025.pdf розділ 9, Положення про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-rezultativ-neformalnoyi-ta-informalnoyi-osvity.pdf>. Усі положення розміщені у вільному доступі на сайті університету <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normatyvni-dokumenty>. Право на визнання результатів навчання у неформальній освіті поширюється на здобувачів усіх рівнів вищої освіти. Під час зустрічей (Зустріч 6 зі здобувачами вищої освіти) та (Зустріч 4 з академічним персоналом) було з'ясовано, що здобувачі освіти ознайомлені з можливістю перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, але не використовували можливість визнання результатів, отриманих у рамках неформальної освіти. У силабуси до всіх ОК внесена інформація, що елементи неформальної освіти можуть бути зараховані за спрощеною процедурою без додаткової валідації результатів (без створення предметної комісії). Прикладів перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, наразі немає. ЕГ зробила висновок про недостатню популяризацію неформальної та інформальної освіти серед здобувачів ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОП у повній мірі відповідає критерію 3. Підкритерії 3.1 - 3.3 цілком відповідають вимогам, п.3.4 частково. Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти в НТУ «ХПІ» за освітньою програмою є чіткими, зрозумілими, недискримінаційними, враховують особливості програми та оприлюднені на офіційному сайті. Позитивними практиками є чітке і прозоре регулювання процедур прийому на навчання, визнання програмних результатів, отриманих на інших освітніх програмах та через неформальну/інформальну освіту. Документи, що регламентують ці процеси, є доступними на офіційному сайті університету, відповідають законодавчим нормам України та не містять дискримінаційних положень.

Недоліки

Незначним недоліком є відсутність прикладів перезарахування результатів неформальної освіти.

Рекомендації

Відділу міжнародних зв'язків сприяти участі здобувачів даної ОП у міжнародній мобільності. Гаранту та НПП постійно популяризувати академічну мобільність та неформальну/інформальну освіту через організацію інформаційних кампаній, семінарів та зустрічей з учасниками таких програм.

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

Організацію та проведення освітнього процесу регламентує «Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ»» <https://surl.li/vjhpzk>. Освітній процес здійснюють в онлайн форматі з використанням доступних ресурсів корпоративної платформи Microsoft 365. Взаємодія між учасниками освітнього процесу забезпечується згідно «Положення про систему корпоративної комунікації НТУ ХПІ» <https://surl.li/yujkdw>. СКК призначена для спрощення зв'язку між академічною спільнотою та зберігання особистих файлів. Заняття на ОП проводяться із застосуванням Microsoft Teams, відповідно до тимчасового положення про дистанційне навчання та використання технологій дистанційного навчання <https://surl.li/citwtt>. Основними формами навчання є лекція, лабораторне, практичне, семінарське заняття, індивідуальне завдання, консультація; методами навчання на ОП є комунікативний, пояснювально-ілюстративний, стимулююче-пошуковий та проблемний. Методи викладання даної ОП відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, враховують зміст ОК та відповідають специфіці ОП. Наприклад, лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій, на практичних заняттях використовується акцентується увага на застосуванні інформаційних технологій, використовується програмне забезпечення MathCAD, на лабораторних заняттях використовують пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий. У корпусах облаштовані спеціально обладнані навчальні лабораторії з використанням приладів, лабораторних стендів, установок тощо, необхідних для конкретних ОК. Лабораторні заняття проводяться у онлайн форматі із демонстрацією дослідів із їх поясненням і визначенням необхідних параметрів. Відповідно до положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти НТУ «ХПІ» права на вільний вибір освітніх компонентів <https://surl.li/iczfen> здобувачі освіти здійснюють вибір ОК для вивчення з кафедрального (<https://surl.li/lhjrqk>), загальноінститутського (<https://surl.li/vtxlpl>), загальноуніверситетського каталогів (<https://surl.li/ajpqyo>). Процедура вибору розміщена на сторінці кафедри (<https://surl.li/suwttc>). Під час спілкування зі здобувачами (Зустріч 6) було з'ясовано, що вони здійснюють вибір теми та керівника кваліфікаційної роботи бакалавра <https://surl.li/saxkqj> (ст. 4 курсу Биков Данііл, Перемот Карина), теми курсових проєктів і практики. НТУ «ХПІ» використовує періодичне анкетування здобувачів щодо задоволеності викладачем, покращення методів викладання ОК <https://surl.li/bojknz>. За результатами останнього опитування здобувачі задоволені переліком вибіркових дисциплін (78,6%), повністю задоволені якістю навчання (68%) та освітньою програмою (84%). Експертною групою було встановлено, що форми та методи навчання передбачають активну участь здобувачів у процесі навчання, сприяють розвитку самостійності, забезпечують дотримання принципів академічної свободи, що сприяє їх професійному та особистісному розвитку.

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)

Необхідну інформацію щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання здобувачі освіти отримують на офіційному сайті університету (<https://surl.li/vjhpzk>). Кожен учасник освітнього процесу має персональний кабінет з доступом до навчального плану, графіку освітнього процесу, розкладу, семестрових оцінок і доступ до усіх навчально-методичних матеріалів і робочої програми навчальної дисципліни. На сайті кафедри (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/ok_potочноho_roku/) розміщені у вільному доступі силабуси і навчально-методичні матеріали всіх ОК (обов'язкових і вибіркових дисциплін, практики, атестації). В силабусах вказується інформація щодо мети, формату занять, компетентностей, результатів навчання, наводиться програма навчальної дисципліни, інформація про неформальну освіту, література, навчальні матеріали та інформаційні ресурси, система та шкала оцінювання, норми академічної етики і політика курсу. До складу навчально-методичних матеріалів входять конспект лекцій, необхідні методичні рекомендації до занять, індивідуальні завдання, питання семестрового контролю. Крім того, викладачі на першому занятті детально розповідають про цілі, зміст, очікувані результати після вивчення дисципліни, систему оцінювання. Інформація щодо самого освітнього процесу безперервно забезпечується за допомогою веб-ресурсів університету (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/>). При спілкуванні ЕГ зі здобувачами було підтверджено їх обізнаність стосовно критеріїв оцінювання освітніх компонентів. Здобувачі ознайомлюються із поточними оцінками у викладача, а з семестровими оцінками у персональному кабінеті.

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

ЕГ встановлено, що під час реалізації ОП випускаюча кафедра забезпечує поєднання навчання і наукових досліджень шляхом організації завдань дослідного характеру під час проведення лабораторних занять, індивідуальної науково-дослідної роботи під керівництвом науково-педагогічних працівників кафедри. Здобувачі займаються науковою роботою, враховуючи напрям наукових інтересів НПП. Здобувачі представляють результати своїх досліджень у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт. За перемогу у I турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей отримано дипломи за напрямом «Хімічні технології та інженерія»: у 2023 р. – Вержековська В.Є. ХТ-119к, 2024 р. – Тутевич Денис гр.ХТ-120к, 2025 р. – Корінко Андрій гр.ХТ-121к і Селезньов Руслан гр.ХТ-121к. За відмінне навчання, активну наукову і громадську діяльність у 2025 р. подяку ректора отримали Биков Данііл гр. ХТ-122к і Хегай Максим гр. ХТ-123к. <http://bit.ly/4t8eZc9> Атестація здобувачів проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра, результати якої апробовуються через участь у щорічній міжнародній науково-практичній конференції «Інтегровані технології та енергозбереження», яка проводиться за ініціативи кафедри ІТПА. За період 2021-2026 рр. здобувачі

виступали з доповідями на наукових конференціях різного рівня, опублікували тези у збірниках <https://surl.cc/cybrsu>, спільні наукові статті з НПП <https://bit.ly/4lOZ4Ni>, <https://surl.li/ipmull>. Здобувачі мають безкоштовний доступ до провідних наукометричних баз даних та постійну підтримку при вирішенні технічних питань через звернення до НТБ (<http://library.kpi.kharkov.ua/>), доступ до електронних ресурсів, книжкових електронних видань та наукових фахових видань.

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

Відповідно до Положення про силабус освітнього компонента (програма навчальної дисципліни) (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/wp-content/uploads/sites/28/2025/07/Polozhennya_pro_sylabus_osvitnogo_komponenta_programa_navchalnoyi.pdf) і Положення про навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/wp-content/uploads/sites/28/2024/01/Polozhennya-pro-NMKD-29.11.2023.pdf>), а також системи забезпечення якості освіти (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/zabezpechennia-yakosti-osvity/akademichna-dobrochesnist/>). НПП оновлюють силабуси і навчально-методичні матеріали за ініціативою і пропозиціями гаранта ОП або стейкхолдерів. Основними джерелами перегляду та оновлення є підвищення кваліфікації, навчальні посібники, підручники, рекомендації представників підприємств, роботодавців та інших заінтересованих сторін. НПП проходять підвищення кваліфікації відповідно до напряму викладацької та наукової діяльності, приймають участь у конференціях, тренінгах, вебінарах, проєктах, написанні статей. Сертифікати викладачів викладено на сайті <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/pro-kafedru/dosiagnennia/>. Отриманий науковий і практичний досвід знаходить своє втілення в оновленні змісту ОК. Наприклад, грантові наукові дослідження к.т.н., проф. Капустенко П.О. (№ ДР: 0120U001009, № ДР: 0122U001725) дозволили оновити зміст вибірових дисциплін фахового спрямування «Енергоощадність та ресурсоефективність» (5 семестр), «Рециклінг та методи економії ресурсів» (7 семестр). к.т.н., доц. Миронов А.М. за результатами НДР оновив СП20; к.т.н., проф. Селіхов Ю.А. впровадив результати № ДР: 0123U104276 у СП12 та у вибірову дисципліну «Моделювання та нормування антропогенного навантаження на довкілля» (7 семестр). Відповідно до зауважень і рекомендацій ГЕР, під час останньої акредитації було оновлено силабуси ЗП01, ЗП08, ЗП10, ЗП13. Всі силабуси погоджено завідувачем кафедри та гарантом (протокол №2 від 17.04.2025 <https://surl.li/lucdyr>).

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

Інтернаціоналізація ОП здійснюється відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних, наукових та інших працівників (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/12/Polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist_2024.pdf). З 2022 року проф. Капустенко П.О. проводить наукові дослідження і проходить наукове стажування у Чеській республіці; проф. Рябова І.Б. у 2023 році проходила наукове стажування в рамках грантового наукового дослідження у Південно-Казахстанському державному університеті м. Шимкент Республіка Казахстан (Довідка №13-06-02/131 від 19.09.2023 р.). Підтверджено проведення стажування у Хорватії (весна-літо 2026 р.) проф. Рябової І.Б. та доц. Краснокутського Є.В. Здобувач освіти Гавенко Лізавета брала участь у 2022-23 рр. у програмі дуальної освіти (Німеччина), Скрипник Вікторія гр.ХТ-118к у 2021-2022 рр. проходила виробничу практику на промисловому підприємстві Allfein Feinkost GmbH&Co.KG у м. Лааге, Німеччина (Наказ №387В від 23.12.2021), про що свідчать листи запрошення і сертифікати <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/pro-kafedru/international/>. Харченко Гліб бере участь у програмі подвійних дипломів з 1.10.2025 по 31.03.2026 (Наказ №1893 СТ від 03.10.2025) у Магдебурзькому університеті ім. Отто фон Геріке, Німеччина. НПП і здобувачі приймають участь у міжнародних наукових конференціях: VII International Scientific and Practical Conference "Science and education: problems prospects and innovations", Kyoto, 2021; IV international Scientific and Practical Conference "Progressive research in the modern world", Boston 2022; "European Scientific congress", Madrid 2023; Modern Power Systems and Units, Poland 2023; "Science in the modern world: innovations and challenges", Toronto 2024, що дає їм змогу підвищувати свій професійний рівень. Для сприяння міжнародного академічного співробітництва в галузі освіти та досліджень заключено угоду між кафедрою ІТПА в рамках Erasmus+ KA171, Erasmus+ KA131 з Університетом Загребу (Хорватія) на 2024-2027 рр. <https://surl.li/fxaarj>. Здобувачі вищої освіти і НПП мають вільний доступ до міжнародних наукометричних баз даних.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ встановила відповідність ОП підкритеріям 4.1-4.5 критерію 4. Освітня діяльність за освітньою програмою загалом відповідає вимогам чинного законодавства та принципам студентоцентрованого підходу. Форми, методи та технології навчання є різноманітними, поєднують традиційні та інноваційні підходи, що сприяє досягненню програмних результатів навчання. Забезпечено належний рівень інформування здобувачів щодо змісту освітніх компонентів, критеріїв оцінювання та організації освітнього процесу. Позитивною є практика поєднання навчання з

науковою діяльністю, залучення здобувачів до досліджень, участі у конкурсах та конференціях. Викладачі систематично оновлюють зміст освітніх компонентів на основі результатів науково-дослідних робіт, стажувань і співпраці зі стейкхолдерами. Простежується розвиток інтернаціоналізації через академічну мобільність, міжнародні стажування та участь у програмах Erasmus+.

Недоліки

Суттєвих недоліків за Критерієм 4 не виявлено.

Рекомендації

Гаранту ОП, відділу міжнародних зв'язків до наступного перегляду ОП використовувати альтернативні способи для студентів отримати міжнародний досвід через участь в міжнародних онлайн-програмах, дистанційних навчальних курсах та спільних дослідницьких проєктах з іноземними партнерами. Гаранту та НПП ОП протягом 2026-2027 навчального року розширити практику залучення здобувачів до наукових досліджень у межах дисциплін; підвищити рівень цифрової компетентності, використовувати віртуальні лабораторії, симулятори, інтерактивні платформи; стимулювати підготовку публікацій, участь у конференціях та конкурсах; розмістити перелік публікацій зі здобувачами освіти на сайті кафедри у вкладці Наука.

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 та опис можливих контрольних заходів наведено у «Положенні про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ»» (<https://surl.li/vjhpzk>) у розділі 8. Положення розміщене у відкритому доступі на сайті університету. Оскільки в даний час навчання відбувається у дистанційному режимі, то організація навчального процесу здійснюється у відповідності до Наказу «Про порядок організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання в НТУ «ХПІ»» (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/2020/06/05/poryadok-provedeniya-semestrovogo-kontrolya-v-hpi-prikaz/>), який регламентує використання Microsoft 365 для навчання та поточного контролю. Однак варто зазначити, що за свідченнями здобувачів освіти, бали за різні види робіт вони довідуються під час поточного або наступного заняття після здачі робіт, а не в будь-який час з системи з відомістю поточного контролю. Для кожної ОК у силабусах (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/structura_np_bakalavt/), розміщених на сайті кафедри, наведено інформацію про систему оцінювання та контрольні заходи в межах ОК. Під час зустрічей 6 та 12 здобувачі вищої освіти підтвердили наявність цієї інформації у силабусах та факти ознайомлення з силабусами на перших заняттях з ОК. Також підтвердили відсутність випадків внесення змін до системи оцінювання в межах ОК після початку вивчення ОК. Здійснюється як поточний контроль (виконання завдань на практичних та лабораторних заняттях, самостійні роботи, реферати тощо) для динамічного дослідження ефективності процесу вивчення ОК, так і підсумковий контроль (екзамен або диференційований залік) для одержання узагальненого результату вивчення ОК. Згідно «Положення про моніторинг результатів навчання студентів НТУ «ХПІ»» (<https://surl.li/lbsuza>), моніторингові заходи локального рівня виконуються: 1) упродовж семестру – за темами освітнього компонента, що були вивчені у поточному семестрі; 2) на початку семестру – за темами освітнього компонента, що були вивчені у попередньому семестрі; 3) на початку семестру, що наступає після повного закінчення вивчення всього освітнього компонента – за темами, що передбачені силабусом ОК в повному обсязі. В НТУ «ХПІ» діє рейтингова система оцінювання, яка, шляхом складання рейтингу, дозволяє відобразити всі оцінки за складовими навчального процесу з урахуванням їх вагових показників (у затвердженому навчальному плані), що належить до даного контрольного періоду: модуль, семестр, курс. Детальна інформація про розрахунок рейтингового балу наведена у розміщеному на сайті університету «Положенні про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг студентів НТУ «ХПІ»» (<https://surl.li/vmqllw>). В кінці 4-го року навчання здійснюється атестація шляхом публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи.

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

Відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю «Хімічні технології та інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, введеного у дію Наказом МОН України №807 від 16.06.2020 р., атестація здобувачів вищої освіти за даною ОП здійснюється у формі публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи.

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

У НТУ «ХПІ» правила проведення контрольних заходів визначаються «Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ»» (<https://surl.li/vjhpzk>) та «Положенням про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ»» (<https://surl.li/vmqllw>). Інформація про типи контрольних заходів та систему оцінювання в межах ОК наведена у силабусах, які розміщені на сайті кафедри (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/structura_np_bakalavr/). Додатково на початку вивчення кожної ОК здобувачі освіти інформуються викладачами про типи контрольних заходів та систему оцінювання в межах ОК. Силабуси розробляються у відповідності до «Положення про силабус освітнього компонента (програма навчальної дисципліни, програма практики, атестація)» (<https://surl.li/zxirvo>). Для належної організації екзаменів в університеті діє «Положення про екзаменаційну комісію у НТУ «ХПІ»» (<https://surl.li/bdxfvu>). Сукупно ці документи забезпечують об'єктивність екзаменаторів під час оцінювання знань здобувачів вищої освіти. Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів наведено у «Порядку розгляду скарг здобувачів освіти в НТУ «ХПІ»» (<https://surl.li/ddlqbt>). Для протидії та запобігання дискримінації здобувачів вищої освіти з боку екзаменаторів використовується «Положення щодо політики протидії дискримінації, сексуальним домаганням та підтримки рівності у НТУ «ХПІ»» (<https://surl.li/tgxlez>). Згідно наведених документів, здобувач вищої освіти має право на подання апеляції ректору або проректору з науково-педагогічної роботи НТУ «ХПІ» в день оголошення результатів. Об'єктивність результатів апеляції досягається шляхом розгляду матеріалів комісією. Потрібно відмітити, що сайті університету в розділі нормативних документів (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normatyvni-dokumenty>) відсутнє окреме положення щодо апеляції, а питання апеляції розглядаються в ряді інших документів, де в назві не фігурує слово «апеляція». Крім того, на зустрічах здобувачі продемонстрували низьку обізнаність стосовно процедури апеляції. За свідченням начальника навчального відділу Хазієвої С.С., якщо здобувач вищої освіти не згоден з одержаною оцінкою, то питання вирішується шляхом спілкування здобувача вищої освіти з НПП, який здійснював оцінювання, а не через подання апеляції. Випадки апеляції в межах даної ОП відсутні.

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

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності наведено на сайті Науково-технічної бібліотеки НТУ «ХПІ» (http://library.kpi.kharkov.ua/uk/Academic_Goodness) та включає «Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»» (<https://surl.li/ijhknk>), «Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ»» (<https://surl.li/hkledp>), Закон України «Про академічну доброчесність» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4742-20#Text>) тощо. Бібліотека регулярно проводить заходи стосовно академічної доброчесності (семинар «Академічна доброчесність та авторське право в публікаційній діяльності: практичний аспект» 05.06.2025 р.; тренінг від компанії Plagiat.pl 11.06.2025 р.; онлайн-лекція «ШІ та якісні дослідження: методи, інструменти, обґрунтованість та етика» 11.12.2025 р. тощо), що підтверджується свідченнями здобувачів вищої освіти під час зустрічей. Інформація про заходи розміщується на сайті бібліотеки (<https://library.kpi.kharkov.ua/uk/conference>). Там же розміщуються посилання на записи вебінарів, онлайн-лекцій та семінарів. Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти розміщуються в електронному репозитарії НТУ «ХПІ» (<http://repositorygt.kpi.kharkov.ua>). Процедура включення роботи до депозитарію наведена на сайті Науково-технічної бібліотеки НТУ «ХПІ» (http://library.kpi.kharkov.ua/uk/Academic_Goodness). У НТУ «ХПІ» здійснюється перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти за допомогою системи StrikePlagiarism (<https://surl.li/nxrtfs>). Текст порівнюється як з ресурсами інтернету, так і з електронним депозитарієм НТУ «ХПІ».

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За результатами проведеної експертизи ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритеріїв 5.1, 5.2, 5.3 та 5.4. Позитивними практиками є суттєва нормативна база, в якій розглянуто усі аспекти освітнього процесу, та яка знаходиться у вільному доступі на ресурсах Університету та регулярно проведення заходів з дотримання академічної доброчесності. ЕГ дійшла висновку, що ОП за даним критерієм відповідає рівню «В».

Недоліки

Несуттєвими недоліками є: 1. Відсутність на сайті університету в розділі нормативних документів (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normatyvni-dokumenty>) окремого положення щодо апеляції. Питання апеляції розглядаються в ряді інших документів, де в назві не фігурує слово «апеляція», що утруднює для здобувачів вищої освіти пошук процедури апеляції. 2. Низька обізнаність здобувачів вищої освіти стосовно процедури апеляції.

Рекомендації

1. Навчальному відділу до початку 2026-2027 розробити та затвердити окреме положення про апеляцію, розмістити його на сайті університету. 2. Кураторам груп до початку 2026-2027 н.р. провести зі здобувачами бесіду щодо порядку здійснення процедури апеляції.

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 табл. 2 ВСО та ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія», зустрічі з гарантом Мироновим А.М., академічним персоналом, начальником відділу кадрів Акименко Д.О. надали можливість членам ЕГ переконатись, що підготовку здобувачів вищої освіти за ОП здійснюють науково-педагогічні працівники, рівень академічної та професійної кваліфікації яких (наявність базової освіти та/або наукова діяльність у цій сфері, дипломів про наукові ступені, атестатів про вчені звання, підвищення відповідної кваліфікації) відповідає ОК, що вони викладають. Для викладання на даній ОП задіяні 24 особи НПП, за обов'язковими ОК за якісним складом з них: докторів наук – 2 (8%), кандидатів наук – 19 (79%). 100% викладачів мають наукові публікації в фахових виданнях, у виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science, приймають активну участь в наукових конференціях різного рівня, а також виконанні науково-дослідних робіт. 10 НПП (42%) проводять навчальні заняття зі спеціальних дисциплін іноземною мовою. Підвищення кваліфікації викладачів здійснено за рахунок отримання другої вищої освіти у НТУ «ХПІ» Рябовою І.Б. за ОП «Хімічні технології та інженерія» і Мезенцовою І.О. за ОП «Охорона праці» у 2022 р.; атестату доцента Козуля М.М., Водоріз О.С., 2021 р. та Ільченко М.В., 2024 р., на підприємствах ТОВ «МК-ТЕРМО», ТОВ «ОПТИМУСАГРО ТРЕЙД», ДУ «НДІОХІМ», а також на кафедрах інших ЗВО психолого-педагогічного і профільного спрямування та наукового стажування. У відповідності до Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і НПП НТУ ХПІ (<https://surl.li/osjkor>) за накопичувальною системою підвищили кваліфікацію Гутник М.В. (ОК «Історія та культура України») і Водоріз О.С. (ОК «Фізика») за рахунок участі у конференціях, вебінарах, мовних курсах, тренінгах, проєктах та написанні посібників і статей. ЕГ рекомендує пройти стажування доценту Козуля М.М. відповідно до тематик дисципліни СПО9 «Основи штучного інтелекту», оскільки її підвищення кваліфікації було спрямовано на розвиток викладацької майстерності, і запланувати підвищення кваліфікації доценту Гасває О.В. (термін останнього стажування квітень-червень 2021 р.).

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

Процес конкурсного відбору НПП регламентований Законом «Про освіту», «Про вищу освіту», Статутом і Колективним договором НТУ «ХПІ», наказом МОН України №864 від 27.08.2021 та Положенням про обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/staff/wp->

content/uploads/sites/15/2019/09/Polozhennya-pro-obrannya-ta-prijnyattya-na-robotu-naukovo-pedagogichnih-pratsivnikiv-NTU-NPI-1.pdf). Експертною групою встановлено, що відбір НПП проводиться на принципах законності, гласності та відкритості (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/staff/2025/>). Конкурс оголошується ректором університету відкрито на декілька вакантних посад університету два-три рази на рік. Як наголосив начальник відділу кадрів Акименко Д.О., на сайті університету розміщується оголошення щодо проведення конкурсного відбору. На посади НПП обираються особи, що мають наукові ступені або вчені звання, випускники магістратури, аспірантури, докторантури; пройшли спеціальну педагогічну підготовку, мають наукові досягнення і за своїми професійно-кваліфікаційними та моральними якостями відповідають вимогам до НПП, встановленим Законами України, умовами оголошеного конкурсу і конкретним вимогам посади. Після рішення конкурсної комісії, створеної наказом ректора університету, та розгляду вченою радою укладається контракт, в якому передбачаються строк його дії, права і обов'язки та відповідальність сторін за невиконання його умов, умови оплати та організації праці, умови припинення трудових відносин. На зустрічі з викладачами і начальником відділу кадрів університету Акименко Д.О. ЕГ змогла переконатися, що обрання та прийняття на роботу НПП відбувається згідно вищенаведених положень.

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

Для підвищення якості реалізації ОП кафедра та ЗВО залучають до проведення освітнього процесу (лекції, практичні та лабораторні роботи) професіоналів-практиків, які мають сучасний погляд та знання у відповідній галузі. ЕГ проаналізувала результати зустрічі зі стейкхолдерами та випускниками і визначила, що співпраця полягає у проведенні відкритих лекцій, практик на виробництві, стажуванні і працевлаштуванні випускників. Начальник промислово-технічного відділу ПНВФ «Анкор-Теплоенерго» В.М. Долгов відмітив працевлаштування п'яти випускників даної ОП і впровадження інновацій на обладнанні трьох АЕС. Менеджер проєктів у енергетичному секторі ТОВ «НВП «Енерго-плюс»» А.О. Гарев проводив демонстраційні заняття, лекції про кар'єрні перспективи, можливості сучасного інженера і заходи комплексного енергоресурсозбереження на підприємстві. Research Fellow, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Zagreb, к.т.н. С.О. Болдирев провів міні-лекції у рамках ОК «Вступ до спеціальності», залучення до академічної мобільності з Загребським університетом за проєктом Erasmus+ здобувачів і НПП цього року. За період 2022 – 2026 рр. проведено по три лекції та інші профорієнтаційні освітні послуги на безоплатній основі <https://surl.li/gatbej> Завідувач відділу комплексних енерготехнологій Інституту енергетичних машин і систем ім. А.М. Підгорного НАН України О.В. Кравченко є головою екзаменаційної комісії із захисту кваліфікаційних робіт, проводив лекцію «Альтернативні і відновні джерела енергії», брав участь у спільних науково-дослідних роботах. Єлізов Г.О. (УкрНДІгаз АТ «Укргазвидобування») зазначив про важливість впровадження дуальної освіти на підприємстві. О.С. Кабанець («Sigma Software») представляв здобувачам можливості програмного забезпечення (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/stakeholders/) Роботодавці приймають активну участь в обговоренні ОПП і надають рекомендації щодо її удосконалення, що зазначено у протоколах кафедри (<https://surl.li/guedbu>) і таблиці ключових змін при щорічній модернізації освітньої програми <https://surl.li/rziokr>. ЕГ рекомендує продовжити практику залучення роботодавців, професіоналів-практиків та експертів галузі до проведення аудиторних занять на постійній основі.

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

Організація, планування та проведення заходів професійного зростання НПП відбувається та регламентується у відповідності до Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і НПП НТУ ХПІ <https://surl.li/dllhojy>. Університет сприяє реалізації системи безперервності освіти, про що свідчать угоди з українськими та закордонними науковими установами та підприємствами, наприклад, програма Erasmus+ <https://surl.li/fxaarj>, відділ міжнародних зв'язків оновлює та пропонує програми для викладачів <https://surl.li/dwiyre>. Всі викладачі мають на момент акредитаційної експертизи підвищення кваліфікації у відповідності до освітніх компонентів, про це свідчить аналіз таблиці 2 ВСО і відображено у бесідах з викладачами ОПП, адміністративним персоналом. Викладачі можуть обирати наступні види підвищення кваліфікації: стажування, навчання за програмою підвищення кваліфікації, участь у програмах академічної мобільності, самоосвіта, здобуття наукового ступеня, рівня вищої освіти, участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо. У структурі НТУ «ХПІ» є Міжгалузевий інститут післядипломної освіти, який забезпечує в системі післядипломної освіти одержання нової кваліфікації, нової спеціальності, чим скористались деякі НПП (Циганков О.В., Ведь В.Є., Капустенко П.О., Краснокутський Є.В. «Інноваційна діяльність педагогічних працівників: відповідь на виклики сучасності»; отримання другої вищої освіти – Рябова І.Б. і Мезенцева І.О.), закордонними програмами міжнародного стажування та мобільності скористався Клітної В.В. у Технічному університеті Клуж-Напока, Північному університетському центрі Бая-Маре (Румунія). Для стимулювання викладачів до професійного розвитку діє Тимчасове положення про рейтингування НПП та кафедр НТУ «ХПІ» <https://surl.li/dgcbgv>. Під час зустрічей 1, 4 і 13 з'ясовано, що викладачі отримують премії за захист і керівництво аспірантами і докторантами, вступну і профорієнтаційну компанії, за публікації у Скопус. Кожного року в університеті проводиться рейтинг викладачів і кафедр, результати якого викладено на сторінці кафедри ІПА <https://surl.lu/whavif> і відділу забезпечення якості освітньої діяльності, для стимулювання ефективності та результативності <https://surl.li/hcnfmc>. У відповідності до Положення про конкурс на кращий підручник, навчальний посібник з грифом Вченої ради НТУ «ХПІ» <https://surl.li/qeswaj> в університеті проводяться відповідні конкурси для стимулювання розвитку викладацької майстерності. За досягнення у фаховій сфері НПП

нагороджуються почесними грамотами від органів місцевого самоврядування, МОН України, що формує систему заохочень нематеріального характеру: проф. Биканов С.М., почесна грамота Харківської ОДА (2024), проф. Бухкало С.І., медаль ім.О.О.Богомольця (2024) <https://sur.li/dscceer>. ЕГ рекомендує продовжити роботу в напрямку створення тренінгів, курсів підвищення кваліфікації для зростання методологічної і психологічної підготовки викладачів.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Підкритерії 6.1 - 6.4 відповідають вимогам, ОП у повній мірі відповідає критерію 6. НПП, які залучені до реалізації освітньої програми, підвищують кваліфікацію через Міжгалузевий інститут післядипломної освіти НТУ «ХПІ», на підприємствах, кафедрах інших ЗВО психолого-педагогічного і профільного спрямування та наукового стажування. Роботодавці приймають участь у реалізації освітнього процесу ОП за різними механізмами співпраці, зокрема з апробацією наукових розробок. В НТУ «ХПІ» впроваджена система преміювання НПП за публікації у журналах Q1-Q4, захист і керівництво аспірантами, докторантами, за вступну кампанію тощо.

Недоліки

Недоліків не виявлено.

Рекомендації

Гаранту та робочій групі ОП на постійній основі продовжити практику залучення роботодавців, професіоналів-практиків та експертів галузі до проведення аудиторних занять. Керівництву закладу вищої освіти, гаранту ОП упродовж 2026–2027 років продовжити роботу щодо розроблення та впровадження тренінгів і програм підвищення кваліфікації, спрямованих на розвиток методологічної та психолого-педагогічної підготовки викладачів.

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

Досягнення цілей освітньої програми «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» та відповідних програмних результатів навчання (ПРН) гарантується потужною ресурсною базою НТУ «ХПІ». Фінансування освітнього процесу формується з державного бюджету та коштів спеціального фонду університету. Згідно з наданими даними, обсяг цільового фінансування, виділений на підтримку та розвиток цієї освітньої програми у 2023–2025 роках, склав 107 404,51 грн. Під час віртуального огляду матеріально-технічної бази гарант програми та викладачі продемонстрували експертній групі спеціалізовані лабораторії випускової кафедри. Наявний аудиторний та лабораторний фонд дозволяє повною мірою виконувати навчальний план, освітній процес забезпечений необхідним ліцензійним та відкритим спеціалізованим програмним забезпеченням. Зважаючи на дію воєнного стану, навчання в університеті організовано переважно в онлайн-режимі. Базовою екосистемою для комунікації та проведення занять є платформа Microsoft Office 365. На офіційному сайті кафедри інтегрованих технологій, процесів і апаратів створено єдиний інформаційний простір ОП. У вільному доступі розміщені: актуальні навчальні плани та силабуси всіх освітніх компонентів, а також посилання на хмарні сервіси, де розміщено лекційні матеріали, методичні вказівки до лабораторних/практичних робіт та завдання для самостійного опрацювання. Здобувачі та НПП мають безперешкодний доступ до потужних фондів та читальних залів науково-технічної бібліотеки НТУ «ХПІ». Крім того, для підтримки дослідницьких навичок здобувачів та викладачів в університеті налаштовано зручний віддалений доступ до провідних міжнародних баз даних і платформ: Web of Science, Scopus, SciVal, ScienceDirect, Research4Life, а також до освітнього ресурсу Udemy. Це безпосередньо впливає на підвищення якості підготовки 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

Експертна група констатує, що в НТУ «ХПІ» створено комплексну цифрову екосистему, яка забезпечує безперешкодний доступ усіх учасників освітнього процесу до необхідної інфраструктури відповідно до чинного законодавства. Згідно з першим міжнародним рейтингом THE Online Learning Rankings 2024, Національний технічний університет «ХПІ» увійшов до групи з 14 університетів світу, які отримали світове «срібло» (місця з 12-го по 25-те), та посів перше місце серед українських закладів освіти за якістю системи дистанційного навчання. Кожен здобувач вищої освіти та науково-педагогічний працівник отримує персональний корпоративний акаунт у домені університету (на базі Microsoft Office 365). Це гарантує авторизований доступ до платформи онлайн-зустрічей MS Teams, корпоративної пошти, хмарних сховищ (OneDrive) та пакету офісних програм, що є критично важливим для організації дистанційного та змішаного навчання. У періоди очного навчання здобувачі мають вільний доступ до комп'ютерних класів кафедри з інсталюваним фаховим ПЗ. На території кампусу діє безкоштовна мережа Wi-Fi (зокрема, університет підключено до міжнародної мережі eduroam <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/it/posluga-eduroam-wi-fi-rouming/>). Доступ до інформаційних ресурсів забезпечується через Науково-технічну бібліотеку НТУ «ХПІ». НПП та здобувачі вищої освіти мають цілодобовий віддалений доступ до електронного архіву (репозитарію), у якому розміщено навчально-методичні матеріали, кваліфікаційні роботи та наукові публікації викладачів. Крім того, директор Науково-технічної бібліотеки Главчева Ю.М. зазначила, що в університеті організовано віддалений доступ до провідних міжнародних наукометричних баз даних, таких як Scopus, Web of Science, SciVal, а також до повнотекстових ресурсів Research4Life, доступ до яких налаштовано поза межами локальної мережі університету <https://library.kpi.kharkov.ua/uk/resursu>. Для зручності користувачів діє «Єдина картка читача ВНЗ м. Харкова», яка надає власнику право безкоштовно користуватися послугами бібліотек-учасниць проекту <https://library.kpi.kharkov.ua/uk/node/21639>.

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

Інфраструктура НТУ «ХПІ» формує безпечне та соціально орієнтоване освітнє середовище, яке повністю охоплює ключові потреби життєдіяльності здобувачів ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія». Щороку здобувачі вищої освіти проходять інструктажі з охорони праці та пожежної безпеки. Всі приміщення кафедри оснащені вогнегасниками та планами евакуації. Лабораторні приміщення додатково облаштовані системою вентиляції, аптечками, засобами індивідуального захисту. В умовах воєнного стану університет забезпечив високий рівень цивільного захисту. На території студентського містечка функціонують сертифіковані укриття, серед яких виділяється бомбосховище-хаб у корпусі У-2 (місткість 150 осіб). Цей простір адаптовано для безперервного навчання та тривалого перебування: він забезпечений проточно-втяжною вентиляцією, автономним водо- та електропостачанням, системами зв'язку, санітарними зонами (душові, біотуалети), а також засобами радіаційного та хімічного контролю (дозиметри, психрометри, протигази). Важливо, що укриття є архітектурно доступним для осіб з особливими потребами <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/2023/04/04/bomboshovyshhe/>. Комплексна турбота про здоров'я студентів реалізується через медичний та психологічний супровід. Надання кваліфікованої медичної допомоги забезпечує Медпункт університету <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/medpunkt/>. Для підтримки ментального здоров'я та пом'якшення наслідків стресу активно працює Соціально-психологічна служба НТУ «ХПІ» (керівник Підбуцька Н.В.). Фахівці служби проводять безкоштовні консультації у зручних форматах, допомагають у врегулюванні конфліктів та здійснюють захист психічного здоров'я <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/psychologichna-pidtrymka/>. Додатковою перевагою для здобувачів є можливість безкоштовно підтримувати фізичну форму на базі Спортивного комплексу «Політех». Ця споруда, що має статус бази олімпійської підготовки, пропонує студентам доступ до 50-метрового басейну, манежу та різноманітних секцій <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/cportivnij-kompleks/>

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

Експертна група підтверджує, що в НТУ «ХПІ» створено сприятливе освітнє середовище, яке забезпечує всебічну підтримку здобувачів ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» на всіх етапах навчання. Адаптація студентів починається з перших днів навчання. Куратори академічних груп та викладачі проводять детальні інструктажі щодо особливостей організації освітнього процесу та роботи в єдиній цифровій екосистемі на базі Microsoft Office 365. У цьому середовищі централізовано розміщені актуальні розклади занять, контакти викладачів та навчально-методичні матеріали. Науково-педагогічні працівники постійно перебувають на зв'язку зі здобувачами через чати MS Teams та корпоративну пошту. Надзвичайно потужну підтримку надає студентське самоврядування. Експерти відзначають, що незважаючи на онлайн-навчання, студентський актив постійно організовує розважальні заходи: інтелектуальні квізи, ігри в Kahoot, а також безкоштовні курси з англійської мови спільно з молодіжним простором «Колаба Харків». Університет має розвинену інфраструктуру. Іногородні здобувачі

забезпечуються місцями у гуртожитках студентського містечка <https://web.kpi.kharkov.ua/hostels/zagalna-informatsiya-pro-gurtozhitki/fotogalereya-gurtozhitkiv/>. Для творчої реалізації здобувачів працює Палац студентів НТУ «ХПІ» з численними мистецькими колективами <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/palats-studentiv/>. Університет всіляко заохочує здоровий спосіб життя. Здобувачі мають змогу абсолютно безкоштовно займатися в Спортивному комплексі «Політех» <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/sportivnij-kompleks/>. До їхніх послуг 50-метровий плавальний басейн (у вільний від занять час), різноманітні спортивні секції, а також тренажерний зал, який завжди відкритий для студентів. Психологічний супровід здійснює Соціально-психологічна служба <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/psychologichna-pidtrymka/>. Під час інтерв'ю керівник служби зазначила, що здобувачі звертаються з різних причин, проте частотність таких звернень є невисокою. Це пояснюється потужною профілактичною роботою: служба регулярно проводить вебінари зі стресостійкості та психологічної самопомоги.

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

У НТУ «ХПІ» створені належні умови, що гарантують рівний доступ до якісної освіти для осіб з особливими освітніми потребами. Політика університету у цій сфері регламентується Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в НТУ «ХПІ» <https://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2020/03/Poryadok-suprovodu-NOVA-REDAKTSIYA-v-red.yur.otd.pdf>. Експертна група встановила, що на момент проведення експертизи серед здобувачів ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» осіб з інвалідністю чи з особливими освітніми потребами немає. У разі вступу осіб з особливими освітніми потребами, навчання буде організовано в межах цокольного поверху корпусу. Матеріально-технічна база системно адаптується до вимог безбар'єрності, а саме входи до ключових корпусів, бібліотеки, бомбосховища облаштовані пандусами для маломобільних груп. Приміщення бібліотеки на першому поверсі оснащено збільшеними дверними отворами та не має дверних порогів. Окремим напрямом роботи Соціально-психологічної служби університету є фаховий супровід здобувачів з особливими освітніми потребами.

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

У НТУ «ХПІ» діють унормовані процедури реагування на будь-які прояви корупції, цькування (булінгу), дискримінації чи сексуального домагання. Політика нульової толерантності до таких порушень закріплена у Кодексі етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ» <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/44/2025/10/kodeks-etyky.pdf>. На офіційному сайті університету функціонує окремий розділ «Протидія корупції» у вкладці «Публічна інформація», де у вільному доступі розміщені Антикорупційна програма на 2024-2026 рр., різні матеріали щодо організації роботи з протидії корупції та контакти Уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/dostup-do-publichnoyi-informatsiyi/protidiya-koruptsiyi/>. За результатами зустрічей зі здобувачами вищої освіти експертна група підтверджує, що протягом реалізації ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» випадків цькування, дискримінації, домагань чи конфліктних ситуацій не зафіксовано. Здобувачі добре обізнані з алгоритмом дій у разі їх виникнення: першочергово вони звертаються до куратора, викладача, гаранта програми або безпосередньо до завідувача кафедри, або представників соціально-психологічної допомоги. Також для подання інформації (в тому числі анонімно) діє Електронна скринька довіри, про яку студенти поінформовані <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=86sRJmVHOoiDWCnUTyDMYO5TKtzzcQBJpnHQVPzinogUOUcoSFdWMUFORjZRUDkxMoZUSkhKWEZSMS4u>. Під час інтерв'ю з адміністративним персоналом було повідомлено про випадок надходження скарг від здобувачів іншої ОП про неетичну поведінку викладачки англійської мови Новік С.А. Керівництво університету оперативного відреагувало на звернення: було проведено роз'яснювальні бесіди, викладачці винесено догану із занесенням запису до трудової книжки, а після закінчення терміну дії її контракту співпрацю не було продовжено. Це наочно демонструє, що університет захищає інтереси здобувачів і послідовно дотримується задекларованих норм академічної етики.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

На підставі проведеного експертного оцінювання ЕГ зазначає, що ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» демонструє повну відповідність за підкритеріями 7.1-7.6. Університет демонструє високий рівень матеріально-технічного та інформаційного забезпечення, заклад забезпечує надійний рівень безпеки завдяки облаштованим укриттям. Студентоцентризований підхід підтверджується наданням комплексної соціальної, психологічної та консультативної допомоги, інфраструктура кампусу адаптована до потреб інклюзії за допомогою архітектурних рішень, а прозорі механізми врегулювання конфліктів ефективно захищають права здобувачів. Позитивні практики за критерієм: функціонування сертифікованого бомбосховища-хабу, яке повністю автономне,

інклюзивне та адаптоване для безперервного проведення занять під час тривоги; налаштування для викладачів та студентів віддаленого доступу до ключових міжнародних баз (Scopus, Web of Science, SciVal, ScienceDirect, Research4Life, UdeMy) поза межами локальної мережі. Зважаючи на наведені позитивні практики експертна група дійшла до висновку, що ОП за критерієм 7 відповідає рівню «В».

Недоліки

Низка навчальних корпусів та лабораторних приміщень не повною мірою обладнані ліфтами або пандусами для осіб з особливими освітніми потребами.

Рекомендації

Випускаючій кафедрі постійно продовжувати розвиток матеріально-технічної бази для реалізації ОП.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд ОП здійснюються на основі «Методичних рекомендацій щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в НТУ «ХПІ»» (<https://surl.li/fxjvlc>). За словами проректора з науково-педагогічної роботи Мигуценка Р.П., відповідно до рекомендацій НАЗЯВО, ОП переглядається щорічно. ОП оновлюється з урахуванням побажань стейкхолдерів (як здобувачів освіти, так і роботодавців). У січні розпочинається обговорення нового проєкту ОП, яке триває до кінця лютого. Проєкт для обговорення розміщується на сайті кафедри разом з редакціями ОП за попередні роки (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/redaktsii_opp_ta_np/). У березні відбувається затвердження оновленої ОП на Вченій Раді і розробляються нові рекомендації до складання навчальних планів. Через місяць затверджуються навчальні плани. На основі цих планів розробляються силабуси. За свідченнями здобувачів вищої освіти та представників роботодавців, їхні побажання по удосконаленню враховуються при перегляді ОП. Це підтверджується наявними на сайті кафедри витягами з протоколів засідання кафедри щодо розвитку освітньої програми (<https://surl.li/nwlcex>) та «Таблицею ключових змін при щорічній модернізації освітньої програми» (<https://surl.li/smesvz>). При перегляді ОП також враховуються рекомендації, одержані в результаті акредитації (<https://surl.lu/ofmuwh>).

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 процесу періодичного перегляду ОП та проходження опитувань щодо якості викладання. За свідченнями здобувачів вищої освіти під час зустрічі 6, їхні побажання по удосконаленню враховуються при перегляді ОП. Це підтверджується наявними на сайті кафедри витягами з протоколів засідання кафедри щодо розвитку освітньої програми (<https://surl.li/nwlcex>) та «Таблицею ключових змін при щорічній модернізації освітньої програми» (<https://surl.li/smesvz>). Наприклад, у 2024 році за пропозицією Грибенюк Є.М. (гр. ХТ-122к) було переглянуто сукупну кількість годин за дисципліною «Фізичне виховання», в результаті відбулося зменшення тривалості вивчення з 6 семестрів до 2 семестрів. Також у 2024 році було враховано побажання Козлової Г.В. (гр. ХТ-122к) щодо запровадження дисциплін, присвячених розробці програмного забезпечення, алгоритмізації, роботи з базами даних та інженерних симуляцій (<https://surl.li/smesvz>).

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 надання рецензій. Для одержання побажань та відгуків гарант ОП регулярно звертається до роботодавців, які у відповідь надають свої рекомендації. За свідченнями представників роботодавців під час зустрічі 8, висловлені ними побажання по удосконаленню ОП враховуються при періодичному перегляді. Це підтверджується наявними на сайті кафедри витягами з протоколів засідання кафедри щодо розвитку освітньої програми (<https://surl.li/nwlcex>) та «Таблицею ключових змін при щорічній модернізації освітньої програми» (<https://surl.li/smesvz>). Наприклад, у 2025 р. Єлізов Г.О., начальник відділу декарбонізації, альтернативних джерел енергії, енергоменеджменту та енергоаудиту філії УкрНДІгаз АТ «Укргазвидобування» запропонував запровадити курс з основ енергоменеджменту та вивчення питань сертифікації підприємств відповідно ДСТУ ISO 50001:2020 Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанова щодо використання (ISO 50001:2018, IDT). В результаті кафедра ІТПА запропонувала вибірково ОК, пов'язану з енергетичним менеджментом підприємств – «Управління ресурсами промислових виробництв» (<https://surl.li/smesvz>). Підсумки зустрічей зі стейкхолдерами наведено на сайті кафедри (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/stakeholders/). Також на сайті кафедри розміщені листи підтримки ОП від зовнішніх стейкхолдерів (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/), рецензії практиків галузі та представників роботодавців (<https://surl.li/uuhaak>).

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

За словами проректора з науково-педагогічної роботи Мигущенка Р.П., у НТУ «ХПІ» наявна загальноуніверситетська система щодо збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників. За збирання та обробку цієї інформації відповідає Центр «Кар'єра» (<https://web.kpi.kharkov.ua/career/>), в якого наявна власна внутрішня база, де розміщена різного типу інформація без паперового шляху. Навчально-методичний відділ договірної та практичної підготовки (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/dogovor/>) займається оформленням договорів щодо практики та стажування здобувачів вищої освіти та інформуванням про наявні вакансії від стейкхолдерів, які можуть зацікавити випускників або здобувачів освіти. Таким чином допомагаючи здобувачам вищої освіти та випускникам у пошуку місця роботи. В подальшому, працевлаштовані випускники часто стають новими стейкхолдерами при перегляді ОП (Корінько А.О., технолог ТОВ «Агроком Нова Водолага» (<https://surl.li/embkyc>) тощо).

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

Для вчасного реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми проводяться регулярні опитування здобувачів вищої освіти, випускників, НПП, представників роботодавців, науковців з галузі та будь-яких інших зацікавлених осіб. Проведення опитувань регламентується «Положенням про порядок організації та проведення опитування учасників освітнього процесу» (<https://surl.li/edngxn>). Інші нормативні документи відділу забезпечення якості освітньої діяльності (<https://surl.li/jgoztz>). За словами методиста відділу забезпечення якості освітньої діяльності Корпан Т.І., в НТУ «ХПІ» існують три рівні проведення опитувань: від кафедрального до загальноуніверситетського. У складанні загальноуніверситетських опитувань відділу забезпечення якості освітньої діяльності допомагає кафедра соціології. Відділ забезпечення якості освітньої діяльності проводить 17 опитувань на рік, після опитування здійснюється аналіз, далі розглядають і роблять висновки на Раді з якості (<https://surl.li/iyvlmf>), після чого результати оприлюднюють на сайті. У випадку опитувань кафедрального рівня, форма опитування висувається гарантом на обговорення на засіданні кафедри, а після затвердження посилення на опитування розміщується на сайті кафедри. Проводиться широкий спектр різноманітних анонімних опитувань (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/anketuvannia/>): «Опитування щодо оцінки якості освітнього процесу», «Опитування щодо загальної задоволеності навчанням», «Опитування щодо прав та свобод», «Опитування про прозорість освітнього процесу», «Опитування про розуміння організаційних засад сучасної освіти», «Опитування про вдосконалення освітньої підготовки», «Опитування щодо простоти взаємодії студента з Університетом», «Опитування про опитування». Результати анонімних опитувань розміщені у вільному доступі (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/anketuvannia/>). Посилання на онлайн-форму опитування щодо удосконалення ОП розміщене на сторінці громадського обговорення (<https://surl.li/uuhaak>). Пропозиції та зауваження щодо ОП також можна надавати на електронну пошту kafedra.itpa@khp.edu.ua. Крім цього, на сайті кафедри розміщені рецензії практиків галузі, представників роботодавців, академічних експертів, випускників та здобувачів освіти (<https://surl.li/uuhaak>).

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

Детальна інформація щодо попередніх акредитацій розміщена на сайті кафедри (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/accreditation/). У 2025 році ОП було акредитовано умовно

(<https://surl.li/nvvbma>), але при перегляді ОП враховано рекомендації, одержані в результаті акредитації 2025 р. (<https://surl.lu/ofmuwh>). В результаті було розроблено нові опитування, переглянуто і удосконалено силабуси, залучено ряд спеціалістів практиків до проведення лекцій, переглянуто зміст онлайн-форми «Скринька довіри» тощо.

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

У НТУ "ХПІ" існує сертифікована Система управління якістю (<https://surl.li/xppjzo>), яка відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015. Важливими елементами функціонування системи є Відділ забезпечення якості освітньої діяльності (<https://surl.li/vachwz>) та Рада з якості (<https://surli.cc/iyvlmf>). Для досягнення високої якості освіти (<https://surl.lu/guhoht>) здійснюється постійне оновлення ОП (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/redaktsii_opp_ta_np/). Система управління якістю включає проведення широкого спектру опитувань всіх зацікавлених осіб (здобувачів вищої освіти, випускників, роботодавців, науковців, фахівців-практиків тощо). Також Система включає проведення моніторингу якості залишкових знань (<https://surl.li/xmleji>) і аналіз кар'єрного шляху випускників Центром «Кар'єра». За свідченнями представників роботодавців та здобувачів вищої освіти, представники роботодавців регулярно проводять лекції для здобувачів вищої освіти, а до переходу на дистанційну форму навчання також здійснювались екскурсії на підприємства для практичного ознайомлення з процесами. Це підтверджується інформацією про зустрічі з фахівцями наведеною на сайті кафедри (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/stakeholders/). У 2025 році Кабанець О.С., будучи випускником кафедри, який нині працює на посаді Senior Software Developer у компанії «Sigma Software», поділився досвідом практичного застосування отриманих знань. У тому ж році зарубіжний стейкхолдер ОП науковий співробітник Загребського університету к.т.н. С.О. Болдирев поділився передовим досвідом європейських університетів щодо підготовки фахівців у галузі інженерії технологічних процесів, надав декілька слушних порад викладачам кафедри та розповів про освітні можливості для студентів та викладачів за програмою Erasmus+. 10.03.2026 р. відбулась зустріч, на якій начальник навчально-тренувального центру ХАЕС Слуханський В. розповів присутнім НПП та здобувачам вищої освіти історію підприємства, виклав інформацію про розвиток станції, плани на введення в експлуатацію незавершених та побудову нових енергоблоків, кар'єрні перспективи співробітників та можливості для працевлаштування випускників та студентів. Також було обговорено питання організації навчально-виробничих практик для здобувачів вищої освіти, стажувань та підвищення кваліфікації для викладачів. Такий комплексний підхід дозволяє оперативно виявляти недоліки ОП та удосконалювати ОП у відповідності до потреб ринку праці.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За результатами проведеної експертизи ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритеріїв 8.1-8.7. Позитивними практиками є: Проведення широкого спектру опитувань здобувачів вищої освіти щодо всіх аспектів освітнього процесу; впровадження у НТУ «ХПІ» сертифікованої Системи управління якістю, яка відповідає вимогам міжнародного стандарту ДСТУ ISO 9001:2015; Ведення «Таблиці ключових змін при щорічній модернізації освітньої програми». Позитивною практикою є активне залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП, обов'язкове врахування досвіду акредитаційних експертиз інших ОП університету, постійний зв'язок зі стейкхолдерами та з випускниками кафедри. ЕГ дійшла висновку, що ОП за даним критерієм відповідає рівню «В», оскільки, повністю відповідає підкритеріям.

Недоліки

Представники роботодавців, що беруть участь у зустрічах на випускаючій кафедрі, відносяться до сфер енергетики та інформаційних технологій, а не до хімічної технології та інженерії.

Рекомендації

Завідувачу випускаючої кафедри та гаранту ОП до кінця 2026 року залучити до співпраці та проведення лекцій додаткових представників роботодавців, сфера діяльності яких відповідає спеціальності «Хімічні технології та інженерія».

Рівень відповідності Критерію 8.

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

Механізм регулювання прав та обов'язків всіх учасників освітнього процесу здійснюється відповідно до Статуту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (<https://public.kpi.kharkov.ua/administrativna-diyalnist/statut/>), Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2025/01/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_2025_final_redaktsiya-4-2025.pdf), Правил внутрішнього розпорядку НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/staff/pravila-vnutrishnogo-rozporyadku-ntu-hpi/>), Колективного договору (<https://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/01/Kolektivnij-dogovir-NTU-NPI-2021-2025.pdf>), Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ» <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2025/10/kodeks-etyku.pdf>. Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу викладені чітко, у доступній формі та розміщені на офіційному сайті університету (<https://www.kpi.kharkov.ua/>). Локальні документи, що стосуються безпосередньо ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія», доступні на сайті випускової кафедри <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/>. Таким чином забезпечується відкритість інформації, можливість ознайомлення всіх учасників освітнього процесу з чинними нормативними документами.

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

Механізм регулювання прав та обов'язків всіх учасників освітнього процесу здійснюється відповідно до Статуту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (<https://public.kpi.kharkov.ua/administrativna-diyalnist/statut/>), Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2025/01/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_2025_final_redaktsiya-4-2025.pdf), Правил внутрішнього розпорядку НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/staff/pravila-vnutrishnogo-rozporyadku-ntu-hpi/>), Колективного договору (<https://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/01/Kolektivnij-dogovir-NTU-NPI-2021-2025.pdf>), Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ» <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2025/10/kodeks-etyku.pdf>. Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу викладені чітко, у доступній формі та розміщені на офіційному сайті університету (<https://www.kpi.kharkov.ua/>). Локальні документи, що стосуються безпосередньо ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія», доступні на сайті випускової кафедри <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/>. Таким чином забезпечується відкритість інформації, можливість ознайомлення всіх учасників освітнього процесу з чинними нормативними документами.

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

На сайті випускової кафедри у відкритому доступі викладено освітню програму у повному обсязі (в актуальній та попередніх редакціях), навчальні плани https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/redaktsii_opp_ta_np/, силабуси обов'язкових https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/structura_np_bakalavr/ та вибіркових освітніх компонентів https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/opp_ekhi/nmkd_vybirkovykh_osvitnikh_komponentiv/. Окрему увагу кафедра приділяє висвітленню можливостей формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів. На сайті представлено Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір освітніх компонентів https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/osvita/indyvidualna_traektorii_osvity/, а також розміщено анотовані каталоги вибіркових дисциплін. Обсяг та якість представленої інформації повністю задовольняють потреби здобувачів, абітурієнтів, роботодавців та широкої громадськості. Проте експертна група зазначає складну структуру офіційного сайту ЗВО: важкість у сприйнятті навігації та розміщення матеріалів створює перешкоди для швидкого пошуку актуальних документів та оперативної інформації про освітню діяльність ЗВО. Варто також зазначити, що університет перебуває на етапі зміни керівного складу (вибори ректора), через що ключові стратегічні та регуляторні документи (такі як Стратегічний план розвитку та Колективний договір)

втрачають чинність і потребують перезатвердження. Проте під час зустрічей експерти переконалися, що цей перехідний інституційний етап не має негативного впливу на безперервність освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ зазначає повну відповідність за підкритеріями 9.1, 9.2. та часткову відповідність за підкритерієм 9.3. Ключові нормативні документи, що регламентують освітній процес, є чітко сформульованими та оприлюдненими у відкритому доступі. Університет забезпечує відкритість інформації про освітні програми, навчальні плани, силабуси, а також надає можливість зворотного зв'язку із заінтересованими сторонами, проте наявні окремі слабкі сторони, що є несуттєвими. Отже на підставі проведеного експертного оцінювання ЕГ встановлює рівень відповідності за критерієм 9 на рівні В.

Недоліки

Складна структура офіційного сайту ЗВО: важкість у сприйнятті навігації та розміщення матеріалів створює перешкоди для швидкого пошуку актуальних документів та оперативної інформації про освітню діяльність ЗВО. На офіційному сайті НТУ «ХПІ» розміщено Колективний договір на 2021-2025 роки та Стратегічний план розвитку на 2019–2025 роки, що потребують оновлення.

Рекомендації

Адміністрації ЗВО впродовж календарного року удосконалити веб-сайт шляхом спрощення доступу до необхідної інформації про ОП та провадження освітньої діяльності за нею, а також про освітню діяльність ЗВО в достатньому обсязі і в спосіб, зручний для інформування заінтересованих сторін та суспільства. Після обрання ректора НТУ «ХПІ» рекомендовано оновити Колективний договір та Стратегічний план розвитку з урахуванням законодавчих змін та кращих сучасних практик.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

6. Найважливіша 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	B
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 1. Перелік суттєвих недоліків ID 48794.xlsx</i>	+hmJQ5iiPohkx1/WlvzxMKueoAo5xp/Ag+KQT9v4nl U=

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

Панченко Юрій Васильович

Члени експертної групи

Салєба Людмила Володимирівна

Літинська Марта Ігорівна

Лісовий Вадим Миколайович