

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

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 акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
Назва ВСП ЗВО	<i>не застосовується</i>
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)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Буклів Роксоляна Любомирівна, Іщук Тетяна Ігорівна, Онищук Оксана Олександрівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	<i>не застосовується</i>
Дати візиту до ЗВО	18.02.2025 р. – 20.02.2025 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП https://iiviii-my.sharepoint.com/personal/kafedra_itpa_khpi_edu_ua/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fkafedra%5Fitpa%5Fkhpi%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2F%20%D0%A1%D0%B0%D0%B9%D1%82%20%D0%BA%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B8%2F%20%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%20%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%2F%20%92%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%97%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%282025%29%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2Fkafedra%5Fitpa%5Fkhpi%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2F%20%D0%A1%D0%B0%D0%B9%D1%82%20%D0%BA%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B8%2F%20%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%20%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97&ga=1

Програма візиту експертної групи https://iiviii-my.sharepoint.com/personal/kafedra_itpa_khpi_edu_ua/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fkafedra%5Fitpa%5Fkhpi%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2F%20%D0%A1%D0%B0%D0%B9%D1%82%20%D0%BA%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B8%2F%20%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%20%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%2F%20%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%20%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97&ga=1

E%Do%B3%D1%80%Do%Bo%Do%BC%Do%Bo%20%Do%BF%D1%80%Do%BE%Do%B2%Do%B5%Do%B4%Do%B5%Do%BD%Do%BD%D1%8F%20%Do%Bo%Do%BA%D1%80%Do%B5%Do%B4%Do%B8%D1%82%Do%Bo%D1%86%D1%96%Do%B9%Do%BD%Do%BE%D1%97%20%Do%B5%Do%BA%D1%81%Do%BF%Do%B5%D1%80%D1%82%Do%B8%Do%B7%Do%B8%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2Fkafedra%5Fitpa%5Fkphi%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2F%Do%A1%Do%Bo%Do%B9%D1%82%20%Do%BA%Do%Bo%D1%84%Do%B5%Do%B4%D1%80%Do%B8%2F%Do%9F%D1%80%Do%BE%D1%86%Do%B5%D1%81%20%Do%Bo%Do%BA%D1%80%Do%B5%Do%B4%Do%B8%D1%82%Do%Bo%D1%86%D1%96%D1%97&ga=1

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:

Цілі ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» сформульовані чітко та конкретно, узгоджуються з стратегією розвитку ЗВО. ОП відповідає сучасним вимогам ринку праці. Позитивною практикою є активна участь стейкхолдерів у розробленні та впровадженні ОП відповідно до запитів сучасного ринку праці України у сфері енергозбереження. Формування індивідуальної освітньої траєкторії реалізується через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством, а також студенти можуть самостійно обирати місце проходження практичної підготовки, тему кваліфікаційно роботи і пропонувати свою базу практики. Зміст ОП відповідає предметній області визначеної для неї спеціальностей та спрямований на поглиблену підготовку фахівців в галузі енергоресурсозбереження та інтеграції хіміко-технологічних процесів, здатних ставити наукові та виробничі завдання щодо сучасних технологій заощадження сировини та енергії, що зазначено у вимогах до тематики, об'єкту, предмету та завданні кваліфікаційних робіт на сайті кафедри. У ЗВО застосовуються сучасні методики та форми навчання і викладання. НПП та ЗдВО випускової кафедри освітньої програми, що акредитується, регулярно беруть участь у науково-дослідних роботах, що забезпечує поєднання навчання і досліджень. Позитивною практикою для організації навчального процесу та обміну, зберігання навчально-методичними матеріалами є хмарні сервіси платформи Microsoft 365, причому кожен НПП і ЗдВО має персональний акаунт, що дає можливість користуватися сервісами платформи (зокрема, електронна пошта, текстові, табличні та графічні редактори, календар з розкладом занять, програма Teams для проведення занять). Студенти для отримання інформації можуть користуватися сайтом кафедри, де відображені: розклад занять, графік навчального процесу, графік заліково-екзаменаційних сесій, графік атестації, оцінювання, вибір освітньо-професійної траєкторії, силабуси та навчально-методичні комплекси обов'язкових та вибіркових освітніх компонентів. У Microsoft Office 365 доступні траєкторії особистих навчальних досягнень ЗдВО протягом семестру; накопичені оцінки підсумкового контролю. Контрольні заходи та критерії їх оцінювання чіткі, структуровані, зрозумілі і вчасно оприлюднюються на сайті кафедри, інституту та університету. ЗВО популяризує процедуру дотримання академічної доброчесності та використовує ефективні сучасні технологічні рішення як інструменти протидії її порушення. Викладачі, залучені до реалізації ОП, відповідають усім вимогам про академічну та професійну відповідність викладачів, відповідно до вимог п. 37 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Університет має належне матеріально-технічне забезпечення, зокрема сучасні лабораторії, бібліотеку та інформаційні ресурси, викладачі та здобувачі освіти мають безперешкодний доступ до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, а освітнє середовище є безпечним, функціонує укріплено, діє цілодобова охорона.

Недоліки

Варто зауважити, що не всі рецензії, листи-підтримки та відгуки академічних експертів, наукової спільноти, практиків галузі та представників роботодавців на ОП містять дати їх підписання, що унеможлиблює визначення моменту їх надання. (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/discus_opp/). Відсутнє обговорення з роботодавцями та стейкхолдерами щодо можливості збільшення аудиторних годин на базі дисциплін фахового спрямування. Відсутній аналіз періодичних опитувань щодо якості викладання, ймовірного перевантаження та співставлення передбачуваної та реальної необхідної кількості годин на виконання самостійної роботи, які проводяться кафедрою інтегрованих технологій, процесів і апаратів. Здобувачі освіти недостатньо обізнані про можливість проходження систематичних тренінгів і семінарів, які проводить соціально-психологічна служба. Також студенти мають низьку обізнаність щодо наукометричних баз даних, їхніх назв та порядку доступу до них. Окрім цього, науково-педагогічні працівники недостатньо знайомі з положенням про супровід осіб з особливими освітніми потребами та алгоритмом його реалізації. Здобувачі вищої освіти не дуже активно залучені до міжнародних проектів HORIZON 2020, ERASMUS+, FULBRIGHT, MEVLANA. У силабусах на сайті кафедри зустрічаються покликання на літературу та навчальні матеріали до 2019 року. Не чітко прописана процедура вирішення, запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій у документі Порядок розгляду скарг ЗдВО у НТУ «ХПІ». Відсутня інформація щодо тематики кваліфікаційних робіт 2024-2025 навчального року на сайті кафедри або на офіційному сайті закладу вищої освіти. У відомостях про професорсько-викладацький склад, які розміщені на сторінці кафедри ІТПА (Інтегровані технології, процеси і апарати) зустрічається інформація російською мовою. Відсутні системні механізми збору зворотного зв'язку від роботодавців у форматі онлайн-опитувань або спеціальних форм для внесення пропозицій, що може ускладнювати отримання актуальної інформації. Подання онлайн-пропозицій щодо удосконалення ОП обмежена використанням лише корпоративної пошти кафедри.

Рекомендації

Гаранту ОП протягом 2025 навчального року забезпечити фіксацію дати підписання рецензій, листів-підтримок та відгуків на ОП, які будуть надаватись у майбутньому, що дасть змогу визначити дату їх надання. Як рекомендацію протягом 2025 року гаранту обговорити та розглянути збільшення аудиторних годин на базі дисциплін фахового спрямування. Протягом 2025 року гаранту додати періодичні опитування щодо якості викладання, ймовірного перевантаження та співставлення передбачуваної та реальної необхідної кількості годин на виконання самостійної роботи, а також додати більш відкриті питання у гугл-форми. Приймальній комісії у додатку 6 правил прийому до НТУ «ХПІ» зазначити терміни апеляції для вступників у 2025 році (Додаток 6 Етапи вступної кампанії 2024.pdf). Протягом 2025 року інформувати та залучати до міжнародних проектів, покращити передумови для участі студентів у програмах міжнародної академічної мобільності. Гаранту ОП проаналізувати разом з НПП наведений у силабусах перелік джерел літератури і відкоректувати його до 01 вересня 2025 року. Необхідно протягом навчального 2025 року відділу забезпечення якості освітньої діяльності НТУ «ХПІ» допрацювати порядок запобігання і врегулювання процедури вирішення конфліктних ситуацій в документі Порядок розгляду скарг ЗдВО у НТУ «ХПІ». Гаранту переглянути основну інформацію про викладачів, яка розміщена на сайті кафедри ІТПА та внести корективи щодо інформації російською мовою (до 20 березня 2025 р). Виокремити із загального рейтингування НПП НТУ «ХПІ» рейтинг співробітників кафедри ІТПА і розмістити на кафедральній сторінці (до 01 травня 2025 р.). ЕГ рекомендує протягом 2025 року залучати до освітнього процесу спеціалістів-практиків, іноземних фахівців до проведення лекцій з фахових освітніх компонентів. До 20 березня 2025 навчального року гаранту здійснити оприлюднення тематик кваліфікаційних робіт на офіційному сайті закладу вищої освіти або кафедри, а до кінця 2025 навчального року кваліфікаційні роботи завантажити у репозитарії закладу вищої освіти. Експертна рекомендує, соціально-психологічній службі до травня 2025 року розробити та впровадити систему регулярних інформаційних сесій для студентів включаючи анонсування заходів через корпоративну пошту, тощо. Представникам бібліотеки до червня 2025 року забезпечити ознайомлення ЗдВО із доступними наукометричними базами даних, їхніми назвами та порядком доступу шляхом проведення серії навчальних вебінарів, тощо. НПП ознайомитися із положенням та алгоритмом супроводу осіб з особливими освітніми потребами до червня 2025р. Гаранту ОП оновити/спростити механізм подання звернень щодо конфліктних ситуацій, передбачивши можливість звернення не лише на ім'я ректора, а й до куратора протягом 2025 р. ЕГ рекомендує гаранту ОП, впровадити онлайн-форму для збору зауважень і пропозицій щодо освітніх програм на веб-сайті кафедри до вересня 2025 р, щоб забезпечити доступний механізм зворотного зв'язку для всіх зацікавлених сторін.

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

ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» розроблена та введена в дію у 2020 році (рішення Вченої ради НТУ «ХПІ» від 29 грудня 2020 року, протокол №7, Наказ Ректора НТУ «ХПІ» №573 ОД від 29 грудня 2020 року, пункт 15). (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/docs_opp/). Тип освітньої програми - освітньо-професійна. Створенню цієї ОП передувала підготовка випускників на кафедрі за напрямом 6.050.05.05 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», спеціалізація 151-03 «Комп'ютерно-інтегровані енерготехнологічні системи та комплекси» (2003-2018) та за освітньою програмою «Хімічні технології та інженерія» спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», спеціалізація 161-11 «Інтеграція технологічних процесів, програмне забезпечення енергоефективності» (2018-2020). Програмні результати навчання, які наведені в ОП (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/opp/>), охоплюють результати навчання згідно стандарту вищої освіти за спеціальністю «Хімічні технології та інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, який введений у дію наказом МОН України №807 від 16.06.2020 р. Визначені ОП компетентності випускника охоплюють обов'язкові компетентності, які визначені стандартом вищої освіти. В ОП наведена відповідна матриця результатів навчання та компетентностей. Під час фокус зустрічі 1 керівництвом НТУ «ХПІ» була чітко аргументована мета відкриття та реалізації 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 ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» відсутній.

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

Під час роботи з документами та фокус-зустріччєй ЕГ встановлено, що Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» має стратегічний план розвитку на 2019-2025 роки (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/ntu-hpi/strategichnyj-plan-rozvytku-ntu-hpi-na-2019-2025-roky/>). Мета ОП (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/opp/>) відповідає її змісту та корелює з місією НТУ «ХПІ» (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/ntu-hpi/mission/>) та сфокусована на підготовці висококваліфікованих фахівців в галузі хімічної інженерії, які є затребувані в різних регіонах України (в т.ч. Харківському), потреба в яких значно збільшиться після закінчення війни, та відповідає стратегічному плану розвитку НТУ «ХПІ» (<http://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/02/Strategiya-2021-25.pdf>). Реалізація ОП сприятиме втіленню НТУ «ХПІ» його місії щодо підготовки компетентних професіоналів зокрема для технологічного та енергоефективного розвитку регіону і держави.

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

У ході роботи ЕГ встановила, що мета ОП та програмні результати навчання відповідають її змісту, враховують тенденції розвитку ринку праці, що засвідчують відповідні витяги з протоколів засідання кафедри щодо розвитку освітньої програми (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/stakeholders/>). Під час інтерв'ювання з фокус-групами ЕГ отримала підтвердження залучення та врахування пропозицій стейкхолдерів, спрямованих на покращення якості ОП в цілому, а також щодо теоретичної і практичної підготовки здобувачів. На запит ЕГ Гарантом ОП надані таблиці ключових змін під час модернізації ОП упродовж 2021-2024 р.р. (https://iiii-my.sharepoint.com/:f/g/personal/kafedra_itpa_khpi_edu_ua/EgeVQxvjM_ZMtHGozzt2oMUBSn7ItGdp6xYG-RiJQWsOzg?e=ukSNzf) де відображені відповіді (враховано, частково враховано, не враховано, на рекомендації зацікавлених сторін щодо змісту ОП. Про доцільність ОП також свідчать листи-підтримки від зовнішніх стейкхолдерів, а саме: директора ПЕФ «ОптімЕнерго» М. Тарнавського, директора ПНВФ «Анкор-Теплоенерго» К. Гурова, операційний директор ПрАТ «УКпостач» О. Донець, начальника відділу у ПНВФ «Анкор-Теплоенерго» В. Долгова (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/docs_opp/). Чимало позитивних відгуків про навчання за ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» члени ЕГ почули від студентів під час фокус-зустрічі.

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

Під час розроблення ОП було взято до уваги досвід ОП за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» провідних вітчизняних закладів вищої освіти та аналіз змісту аналогічних освітніх програм за кордоном, про що зазначено у відомостях про самооцінювання освітньої програми (2025) (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/accreditation/>). Пропозиції щодо формування ОП та внесення змін до неї є обговорені на засіданнях кафедри (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/accreditation/>). Робочою групою ОП проаналізовано тенденції ринку праці, потреби галузі та регіону з урахуванням шансу працевлаштування випускників. Враховуючи зазначене вище, сформовані компоненти освітньо-професійної програми «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота). На сторінці кафедри ІТПА є наведені навчально-методичні комплекси обов'язкових та вибіркового освітніх компонентів за ОП. Вони включають силабус, навчальні матеріали та підручники. Під час фокус зустрічей з адміністрацією НТУ «ХПІ» та стейкхолдерами було відмічено, що регіональний контекст ОП відіграє важливу роль для функціонування ОП, керується особливостями сьогодення в м. Харків та Харківщини загалом, а також є перспективним та актуальним у забезпеченні України фахівцями за ОП у післявоєнний час у сфері енергозбереження.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

На підставі аналізу документів, проведених фокус-зустрічей можна зробити висновок, що ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» відповідає рівню В за Критерієм 1. Цілі ОП сформульовані чітко та конкретно, узгоджуються з стратегією розвитку ЗВО. ОП відповідає сучасним вимогам ринку праці. Позитивною практикою в рамках критерію 1 є активна участь стейкхолдерів у розробленні та провадженні ОП відповідно до запитів сучасного ринку праці України у сфері енергозбереження.

Недоліки

При обговоренні експертна група прийшла до висновку про відсутність суттєвих недоліків в ОП в контексті критерію 1. Варто зауважити, що не всі рецензії, листи-підтримки та відгуки академічних експертів, наукової спільноти, практиків галузі та представників роботодавців на ОП містять дати їх підписання, що унеможливує визначення моменту їх надання. (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/discus_opp/).

Рекомендації

З метою покращення ОП ЕГ рекомендуємо ЗВО протягом 2025 року, враховуючи його міжнародну співпрацю, застосовувати досвід якомога більше іноземних університетів стосовно формування загальних компетентностей та ширше впроваджувати кращі закордонні практики профільної підготовки фахівців в даній галузі. Гаранту ОП протягом 2025 навчального року забезпечити фіксацію дати підписання рецензій, листів-підтримок та відгуків на ОП, які будуть надаватись у майбутньому, що дасть змогу визначити дату їх надання.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг освітньої програми «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» відповідає вимогам закону України «Про вищу освіту» та Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» і становить 240 кредитів ЄКТС, із яких 175 кредитів відведено на обов'язкові компоненти, з них 65 кредитів ЄКТС відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти. Програмні результати навчання забезпечуються обов'язковими компонентами ОП. Понад 50% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія. Вибіркова складова навчального плану забезпечує можливість поглибити професійні знання в межах обраної ОП та здобути додаткові професійні компетентності та складає 27% від обсягу навчального плану.

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

Експерти встановили, що зміст ОП має чітку структуру, орієнтується на визначення компетентностей / результатів навчання, що відповідають вимогам Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, та складається з обов'язкових освітніх компонент загальної і професійної підготовки (73%), які охоплюють фундаментальні та спеціалізовані знання і освітніх компонент вільного вибору (27%). Логічна послідовність дисциплін забезпечує перехід від загальних теоретичних знань до практичних умінь, що підтверджується структурно-логічною схемою ОП, яка визначає порядок вивчення дисциплін. На завершальних етапах здобувачі проходять виробничу та переддипломну практику, що є продовженням теоретичних і лабораторних занять. Згідно із змістом ОП 2024 року "Енергоефективність та комп'ютерна хімічна інженерія" такі ОК як "Інженерна графіка", "Загальна та неорганічна хімія", "Органічна хімія", "Промислова екологія" вивчаються у 1,2 семестрі 1-го року навчання, "Інформаційні технології в хімічних технологіях і інженерії", "Прикладна гідрогазодинаміка в інженерії", "Фізична та колоїдна хімія", "Основи програмування в хімічній інженерії" в 3, 4 семестрах, що є логічною схемою та дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Експертна комісія була ознайомлена з навчальним планом та з витягами протоколів засідання кафедри інтегрованих технологій, процесів і апаратів щодо змін ОП. Наприклад, з урахуванням пропозицій, вивчення наступних дисциплін було вилучено: СП16 Історія науки і техніки, СП13 Типові технології хімічних виробництв. Натомість у ОП 2024 присутні і додано наступні освітні компоненти: СП10 Основи програмування в хімічній інженерії (2-ий рік, 4 семестр), СП13 Числові методи та програмування в хімічній інженерії (3-ий рік, 5-ий семестр), СП14 Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії (3-ий рік, 5-ий семестр), Теоретичні основи хімічних реакторів (3-ий рік, 6-ий семестр), Основи інтеграції хіміко-технологічних процесів (4-ий рік, 7-ий семестр), СП21 Основи імітаційного моделювання промислових виробництв (4-ий рік, 8-ий семестр). ЗП 10 Іноземна мова є обов'язковим компонентом ОП і вивчається протягом 5 семестрів. Згідно із змістом ОП 2021 року та змістом ОП 2024 року "Процеси та апарати хімічних виробництв" вивчаються у 4 та 5-му семестрах та доповнюються написанням курсового проекту. З урахуванням пропозицій стейкхолдерів та роботодавців введено обов'язкову дисципліну «Числові методи та програмування в хімічній інженерії», обов'язкову дисципліну «Основи імітаційного моделювання промислових виробництв», обов'язкову дисципліну «Теоретичні основи хімічних реакторів», а ОК «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії» переведено до блоку обов'язкової підготовки – у спеціальну (фахову) підготовку. Крім того, була врахована пропозиція здобувачів щодо розширення та залучення практичної підготовки ОК "Вступ до фаху. Ознайомча практика", що дозволяє досягти програмних результатів навчання.

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

Аналіз, проведений ЕК, даної ОП, навчального плану спеціальності, силабусів навчальних дисциплін свідчить, що зміст освітньої програми "Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія" відповідає предметній області, визначеній у Стандарті вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 16 "Хімічна та біоінженерія", спеціальності 161 "Хімічні технології та інженерія". Теоретичний зміст предметної області в освітніх компонентах, є адаптованим до вимог роботодавців у сферах хімічної технології та інженерії. Обов'язкові ОК Термодинаміка, ОК Основи програмування в хімічній інженерії, ОК Іноземна мова, ОК Процеси та апарати хімічних виробництв передбачають формування дослідницьких, спеціальних фахових та мовних навичок. Щорічний перегляд ОП показав, що роботодавці та стейкхолдери активно долучаються до обговорення дисциплін фахового спрямування та вносять свої пропозиції. Матеріально-технічна база Навчально-наукового інституту хімічних технологій та інженерії та кафедри інтегрованих технологій, процесів і апаратів є достатньою для здобуття програмних результатів навчання та проведення наукових досліджень та написання кваліфікаційної роботи. Зміст ОП спрямований на поглиблену підготовку фахівців в галузі енергоресурсозбереження та інтеграції хіміко-технологічних процесів, здатних ставити наукові та виробничі завдання щодо сучасних технологій заощадження сировини та енергії. Тематика, об'єкт, предмет та завдання кваліфікаційних робіт відповідають предметній області спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія, оскільки на сайті кафедри зазначено вимоги до змісту основної частини пояснювальної записки кваліфікаційної роботи за освітньо-професійною програмою «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія». Тематика, об'єкт, предмет та завдання КР повинні бути пов'язані з проблематикою підвищення енергоефективності роботи промислового обладнання та використовувати сучасні обчислювально-інформаційні технології для виконання розрахунків, створення ілюстративного матеріалу (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/diplomne-proektuvannya/>, <https://repository.kpi.kharkov.ua/>, <https://repository.kpi.kharkov.ua/collections/a31d6574-7e96-4892-8b43-8d64496d613b>)

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

ЕК встановила, що в ОП представлена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії ЗдВО, що забезпечується через вільний вибір ОК в обсязі 65 кредитів ЄКТС (27 % від загального обсягу ОП); участь у програмах академічної мобільності відповідно до Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу <https://surl.li/fvoqjg> та Положення про моніторинг результатів навчання студентів <https://surl.li/hvvpzr>. Процедури формування індивідуальної освітньої траєкторії в ЗВО нормативно забезпечено <https://surl.li/carwvt>. Здобувачі можуть вільно обирати теми та керівника кваліфікаційної роботи у відповідності до Положення про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ» <https://surl.li/hkgrrr>; вільного вибору місця проходження практики; можливості приймати участь в академічній мобільності <https://surl.li/lwyeht>, стажуваннях, програмах неформальної та інформальної освіти із зарахуванням кредитів у відповідності до Положення про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти у НТУ «ХПІ» <https://surl.li/lyutlm>. Індивідуальна освітня траєкторія відображається в індивідуальному навчальному плані (ІНП), який формується у відповідності до Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в НТУ «ХПІ» <https://surl.li/carwvt>. ІНП формується відповідно до вимог здобувачів, при консультуванні кураторів, відповідального представника дирекції та затверджується на засіданні випускової кафедри. ЕГ ознайомила з деякими вибірковими ІНП здобувачів даної ОП. У ході спілкування ЕГ встановила, що ЗдВО ОП здійснюють вибір навчальних дисциплін для вивчення в наступному семестрі протягом весняного семестру, згідно з затвердженим графіком в режимі онлайн. Для отримання більш детальної інформації ЗдВО може ознайомитися з описами дисциплін у Каталозі вибіркових дисциплін, або робочими програмами (силабусами) ВД на вебсайті Університету, або на сайті кафедри <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/nmkd-vok/>. Навчання за ОПП здійснюється у відповідності до концепції студентоцентрованого підходу, що передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії. Реалізується за рахунок широкого переліку вибіркових дисциплін, у відповідності до Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір освітніх компонентів <https://surl.li/hefyha>.

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

Експертна комісія після вивчення документів та спілкування зі студентами встановила, що на ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» передбачено два види практичної підготовки. Практична підготовка ЗдВО здійснюється відповідно до Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ» <https://surl.li/bhtmlra> та Положення про організацію освітнього процесу <https://surl.li/qmqcki>. В ОП передбачена виробнича практика 4 тижня (6 кредитів) та переддипломна практика тривалістю 4 тижня (6 кредитів). Формулювання цілей, завдань та змісту практичної підготовки ЗдВО ОП відбувається у постійній співпраці з роботодавцями та професіоналами-практиками, що підтверджується укладеними договорами (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/dogovory>), їх участю у кафедральних заходах, обговоренні ОП <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/stakeholders/>, https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/discus_opp/ Практична підготовка здійснюється на підприємствах: ПрАТ УКпостач, ТОВ «МК-Термо», Український науково-дослідний інститут олій та жирів НААН, ТОВ «Оператор ГТС України», ОСББ «Вимпел», ПНВФ «Анкор-Теплоенерго», ТОВ «Сігма Софтвеа», ДУ «Державний науково-дослідний і проектний інститут основної хімії «НІОХІМ»», ТОВ «НВП «ЕНЕРГО-ПЛЮС»», ДП «УХІН». Позитивним моментом є той факт, що студенти можуть пропонувати кафедрі місце проходження своєї практики. Після закінчення практики студент оформлює щоденник практики, письмовий звіт з захистом перед комісією. Проходження практики забезпечене програмою та методичними рекомендаціями до її організації і виконання (<https://surl.li/tbqva0>).

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Навчання за ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» дозволяє здобути соціальні навички як через вибіркові фахові освітні компоненти, які здобувач вибирає вільно з каталогу вибіркових дисциплін, так і через освітні компоненти, що формують як основні загальні компетентності. Зокрема, наступні ОК такі як Іноземна мова, Філософія, Вступ до спеціальності. Ознайомча практика, Правознавство та інші, забезпечують вільне спілкування державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення і презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проектів, передбачає надбання навичок комунікації, лідерства та вміння управляти людьми, здатності брати на себе відповідальність, працювати в критичних умовах, вміння врегульовувати конфлікти, працювати в команді, комплексно вирішувати проблеми, критичне мислення, робити власну оцінку і приймати рішення. ЕК на зустрічі із фокус-групами зі здобувачами встановила, що набуття здобувачами соціальних навичок (soft skills) відбувається впродовж усього періоду навчання. У ході спілкування зі студентами виявлено, що вони беруть участь в науково-просвітницьких та волонтерських заходах, комунікативних та соціальних проектах, конкурсах та проектах, підготовці й захисті кваліфікаційної роботи. На кафедрі інтегрованих технологій, процесів і апаратів проводяться зустрічі з роботодавцями, професіоналами-практиками, експертами галузі, науково-популярні лекції <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/stakeholders/>

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

ЕК проаналізувала, що в НТУ «ХПІ» норми навантаження, у відповідності до Методичних рекомендацій щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в НТУ «ХПІ» <https://surl.li/owtbgz> та визначення кількості кредитів ЄКТС для ОК здійснюється шляхом оцінки навантаження, необхідного для досягнення результатів навчання. Зокрема навантаження здобувачів вищої освіти за ОК поділяється на аудиторні заняття та самостійну роботу. Розподіл загального обсягу поділено на: аудиторні заняття складають від 33% до 50% навантаження, самостійна робота складає від 67% до 50% від загального обсягу навантаження. У ході спілкування з гарантом на резервній зустрічі визначено, що такий розподіл навантаження забезпечує гнучкість, мобільність, формування міждисциплінарних траєкторій навчання. Загальний обсяг ОПП має 240 кредитів ЄКТС (7200 годин, з яких 2748 годин – аудиторні, а решта 4452 – призначені для самостійної роботи студентів). Обсяг одного кредиту ЄКТС відповідає вимогам ЗУ Про вищу освіту і складає 30 годин. Зазначені нормативи враховані під час розробки ОП та навчального плану. Навчальний час, відведений на самостійну студента, регламентується навчальним планом.

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)

Наразі підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою на даній освітній програмі не проводиться. Проте експертна комісія вважає, що дуальна форма освіти за освітньою програмою «Енергоефективність та комп'ютерна хімічна інженерія» має перспективи. Дана ОП включає практичні заняття, лабораторні роботи, семінари та практичні заняття, що надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання на практиці. Передбачено проходження переддипломної практики у компаніях, наукових установах, де ЗдВО можуть набути досвіду роботи в реальних умовах та ознайомитися з професійним середовищем. Крім того, ЕГ вважає, що мають перспективи проведення практичних та лабораторних занять безпосередньо на базі профільних підприємств із залученням фахівців-практиків.

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

Експертна комісія встановила, що ОП забезпечує набуття здобувачами загальних та спеціальних компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй. Зокрема, К06 та К12 формують умови для досягнення ГЦСР «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 та К05 уможливають «зміцнення засобів здійснення й активізація роботи в рамках глобального партнерства в інтересах сталого розвитку» (п. 17). К11 та К15 реалізують цілі «створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям» (п. 9). Академічне середовище ЗВО сприяє досягненню ГЦСР. У ході спілкування з фокус-групами підтверджено, що функціонує Соціально-психологічна служба, яка опікується сприянням благополуччю як здобувачів, так і НПП, питаннями психоедукації щодо булінгу, дискримінації, забезпечення оптимальних умов для навчання та розвитку здобувачів (<http://surl.li/lnlpph>). При Методичній раді НТУ «ХПІ» створено окрему комісію з питань рівності, різноманітності та інклюзивності (<http://surl.li/fufptn>), при бібліотеці – інформаційно-ресурсний центр «Без бар'єрів» (<http://surl.li/jxxtuc>), розроблені та впроваджуються Порядок подання та розгляду, реагування на доведені випадки булінгу <https://surl.li/kqjexr>, План заходів із запобігання та протидії булінгу, Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, Порядок розгляду скарг здобувачів освіти, Правила поведінки здобувачів освіти (<https://surl.li/srrdad>).

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

На підставі аналізу документів та фокус-зустрічей можна зробити висновок, що ОП «Енергоефективність та комп'ютерна хімічна інженерія» відповідає рівню В за Критерієм 2. Із позитивних практик необхідно відмітити можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, яка реалізується через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством, а також студенти можуть самостійно обирати місце проходження практичної підготовки, тему кваліфікаційно роботи і пропонувати свою базу практики. Позитивною практикою є зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальностей, спрямований на поглиблену підготовку фахівців в галузі енергоресурсозбереження та інтеграції хіміко-технологічних процесів, здатних ставити наукові та виробничі завдання щодо сучасних технологій заощадження сировини та енергії, що зазначено у вимогах до тематики, об'єкту, предмету та завданні кваліфікаційних робіт на сайті кафедри.

Недоліки

Відсутнє обговорення з роботодавцями та стейкхолдерами щодо можливості збільшення аудиторних годин на базі дисциплін фахового спрямування. Відсутній аналіз періодичних опитувань щодо якості викладання, ймовірного перевантаження та співставлення передбачуваної та реальної необхідної кількості годин на виконання самостійної роботи, які проводяться кафедрою інтегрованих технологій, процесів і апаратів.

Рекомендації

Як рекомендацію протягом 2025 року гаранту обговорити та розглянути збільшення аудиторних годин на базі дисциплін фахового спрямування. Протягом 2025 року гаранту додати періодичні опитування щодо якості викладання, ймовірного перевантаження та співставлення передбачуваної та реальної необхідної кількості годин на виконання самостійної роботи, а також додати більш відкриті питання у гугл-форми.

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

ЕГ у ході роботи встановлено, що вступ на ОП здійснюється згідно правил прийому, які розроблені Приймальною комісією НТУ «ХПІ» та є у вільному доступі на сайті https://vstup.kpi.kharkov.ua/admission/admission_rules/. Вони містять детальну інформацію про всі етапи конкурсного відбору та зарахування на навчання, не містять дискримінаційних положень. Критерії відбору чітко визначені та публічно доступні (<https://vstup.kpi.kharkov.ua/admission/>), зазначена об'єктивність оцінювання вступника. У додатку 6 правил прийому до НТУ «ХПІ» в 2024 р не зазначені терміни апеляції для вступників, а також вони не винесені на сайті https://vstup.kpi.kharkov.ua/admission/admission_rules/.

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

ЕГ встановлено, що вступник може бути зарахованим студентом на бакалаврат ОП якщо має ПЗСО (на базі 11 класів) або НРК5 та обов'язково підтвердження складання НМТ. Також передбачена можливість вступу за результатами співбесіди, якщо абітурієнт має усі документи для спеціальних умов вступу (у т.ч за квота-1, квота-2). Відтак, для усіх вступних випробувань обов'язковою складовою є мотиваційний лист (<https://vstup.kpi.kharkov.ua/admission/bakalavr/>). У відомостях про самооцінювання зазначено лише про сертифікати ЗНО (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/accreditation/>, стор. 12)

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

На підставі аналізу відомостей про самооцінювання (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/accreditation/>) члени ЕГ побачили, що не було випадків визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, які здобувач освіти отримав на інших освітніх програмах (у т.ч. під час академічної мобільності). Відповідне положення про академічну мобільність є (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/mizhnarodni-zv-yazki/polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist/>).

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

ЕГ, на підставі аналізу відомостей про самооцінювання (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/accreditation/>), зазначає, що у рамках терміну дії ОП випадків щодо визнання результатів навчання, отриманих здобувачем освіти шляхом неформальної та/або інформальної освіти не було. Положення про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти у НТУ «ХПІ» є (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-rezultativ-neformalnoyi-ta-informalnoyi-osvity.pdf>).

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група дійшла висновку, що Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" забезпечує відповідність критерію 3, який регламентує чіткі та зрозумілі Правила прийому на навчання за освітньою програмою укладені відповідно до Умов (Порядку) прийому на навчання для здобуття вищої освіти.

Недоліки

Недоліків за даним критерієм не виявлено.

Рекомендації

Приймальній комісії у додатку 6 правил прийому до НТУ «ХПІ» зазначити терміни апеляції для вступників у 2025 році (Додаток 6 Етапи вступної кампанії 2024.pdf).

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

ЕГ встановила, що форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/grfnbe>). Зокрема, застосовуються різні форми навчання, такі як лекція, лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне завдання, консультація відповідно до <https://surl.li/grfnbe>. Основними методами навчання на ОП є комунікативний, пояснювально-ілюстративний, стимулюючо-пошуковий та проблемний. Заняття на ОП проводяться за дистанційними та інформаційними технологіями. При цьому використовуються як традиційні засоби: підручники, наукова література, наочні матеріали, комп'ютери, мультимедійні проектори, так і електронні ресурси на базі корпоративної платформи Microsoft 365. Експертна комісія ознайомила з Журналом взаємовідвідування науково-педагогічних працівників та Журналом проведення відкритих занять. НПП надається можливість творчо наповнювати зміст навчальних дисциплін, при розробці си́лабусів, самостійно обирати методи та сучасні технології навчання. Студентоцентрований підхід до навчання забезпечується через можливість ЗдВО вибирати дисципліни з кафедрального та університетського каталогів; можливість самостійно обирати консультанта для виконання кваліфікаційної роботи, у співпраці з яким обирають її тему. ЕГ ознайомила з опитуванням студентів щодо якості викладання та навчання <https://surl.li/dvqfhw>, <https://surl.li/ouggqv>. У процесі спілкування встановлено, що ЗдВО мають право на вільний вибір напрямів і методів власних досліджень, мають змогу обирати форми проведення контрольних заходів, виконання альтернативних завдань тощо. Всі учасники освітнього процесу безкоштовно можуть користуватися інформаційними ресурсами і послугами навчальних, навчально-методичних, наукових структурних підрозділів. Рівень задоволеності здобувачів впровадженими методами навчання і викладання оцінюється за допомогою опитування ЗдВО. У цілому здобувачі позитивно оцінюють методами

навчання і викладання за даною ОП (<https://surl.lu/xgerki>, <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/anketuvannia/>). ЕГ ознайомилася з документами, що підтверджують реалізацію проектів академічної мобільності та кредитної мобільності: студ. Гавенко Л.Р. – програма практичного навчання, Німеччина (2019-20 рр.), програма подвійних дипломів (2020-21 рр.), програма дуальної освіти (2022-23 рр.), програма навчання за обміном (з 2024 по теперішній час) Магдебурзький університет ім. Отто фон Геріке, Німеччина; студ. Скрипник В.А. – виробнича практика, Німеччина (2021-22 рр.); проф. Капустенко П.О. – наукове стажування та участь у НДР, Чеська республіка (з 2022 р. по теперішній час); проф. Рябова І.Б. – наукове стажування в рамках грантового дослідження, Республіка Казахстан (2023 р.); кандидат на наукове стажування за програмою «SABIT», США (2024 р.).

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)

Всю необхідну інформацію стосовно цілей, змісту та прогнозованих результатів навчання усі учасники освітнього процесу отримують своєчасно та у доступному їм вигляді на сайті університету, кафедри, в репозитарії університету <https://repository.kpi.kharkov.ua/home> та в силабусах до вибіркових дисциплін <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/nmkd-obovyazkovi/> <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/nmkd-vok/>. У Teams Microsoft 365 за кожною ОК ЗдВО мають доступ до матеріалів лекційних занять, методичних матеріалів щодо виконання практичних (лабораторних) робіт, додаткової інформації з навчальної дисциплін. Доступ до усіх навчально-методичних матеріалів до обов'язкових освітніх компонентів, викладання яких забезпечує випускова кафедра ОП, що акредитується, є вільним. Матеріали доступні для всіх учасників навчального процесу та сторонніх відвідувачів сайту кафедри, авторизація не потрібна. Навчально-методичні матеріали до обов'язкових ОК, викладання яких забезпечують інші кафедри ЗВО (загальна підготовка, спеціальна (фахова) підготовка), розташовані на офіційних сайтах відповідних кафедр. Силабуси дисциплін містять інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Силабуси розробляються викладачами відповідно до Положення про організацію освітнього процесу <https://surl.li/qmqcki>; Положення про навчання студентів за індивідуальним графіком <https://surl.li/buullq>; Положення про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг студентів (<https://surl.li/koagnw>). Учасники освітнього процесу мають вільний доступ до сайту кафедри, на якому розміщені силабуси навчальних дисциплін (<http://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/>), а також де є інформація щодо цілей, змісту, критеріїв оцінювання, компетентностей та очікуваних результатів навчання за дисципліною. В ході спілкування зі ЗдВО встановлено, що студент має можливість ознайомитись з підсумковими оцінками за дисциплінами семестру в електронному кабінеті студента, має можливість отримувати інформацію про порядок вивчення навчальної дисципліни; види навчальних занять і контролю; види ІНДЗ; критерії та процедури оцінювання знань з навчальної дисципліни; результати кожного контрольного заходу. Встановлено, що контрольні заходи проводяться згідно з графіком освітнього процесу та в обсязі, визначеному силабусом ОК. На початку освітнього процесу гарант ОП ознайомлює ЗдВО з цілями, змістом та очікуваними результатами навчання, порядком та критеріями оцінювання в НТУ «ХПІ». Контрольні заходи з навчальних дисциплін можуть мати різні формати – зокрема, онлайн-тести, письмові роботи, практичні завдання з подачею звіту або електронного файлу у встановлені терміни, усне опитування, розрахункова робота тощо. Під час зустрічі з викладачами та з навчальними групами ЕГ пересвідчилася, що надається уся інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання за кожною дисципліною перед початком навчальних занять.

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

Експертною групою встановлено, що під час реалізації ОП кафедра забезпечує поєднання навчання і дослідження шляхом проходження циклів практичної підготовки на базах практик, участі здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти у відкритих дискусіях, круглих столах, всеукраїнських та міжнародних студентських конференціях <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/konferentsiya-ite/>. Професорсько-викладацький склад та здобувачі вищої освіти випускової кафедри освітньої програми, що акредитується, регулярно беруть участь у науково-дослідних роботах. Результати взаємодії усіх названих категорій проявляються у успішному завершенні НДР, що підтверджується звітною документацією, а також опублікуванні низки наукових статей у наукових фахових виданнях України та тез доповідей науково-практичних конференцій у співавторстві. Поєднання процесів навчання і досліджень відбувається у відповідності із науковими напрямками кафедри: Розроблення наукових основ ефективного використання енергоносіїв і техногенних ресурсів в технологіях композиційних, керамічних та скломатеріалів для сучасних технічних об'єктів (2020); Удосконалення роботи сонячної установки для гарячого водопостачання та опалення будинків (2021); Розробка ефективних хіміко-технологічних та енергетичних схем конверсії CO₂ з викидних газів вугільних теплоелектростанцій у метанол (2022); Удосконалення роботи енергетичної установки для теплостачання будинків (2023); Розробка імітаційної комп'ютерної моделі енергоефективної технологічної схеми ділянки нафтопереробного виробництва (2023). ЗдВО ОП беруть участь та отримують призові місця в різних конкурсах та проектах, під керівництвом викладачів кафедри студенти займаються науковою роботою відповідно до напряму діяльності кафедри та кожен рік приймають участь у: Всеукраїнських олімпіадах студентів за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія»; конкурсах студентських наукових робіт, конкурсах студентських дипломних робіт; наукових конференціях студентів і аспірантів. За період 2021-2024 рр. призерами 1-го туру Всеукраїнської студентської олімпіади (з дисциплін «Інформаційні технології в хімічних технологіях та інженерії» та «Процеси і апарати хімічних технологій») стали 7 студентів, які навчаються за ОП; виступили з доповідями на наукових конференціях різного рівня – 3 студентів, які навчаються за ОП.

Результати наукової роботи студентів публікуються у наукових фахових виданнях та збірниках конференцій, знаходять своє продовження у студентських наукових роботах та кваліфікаційних роботах. Лекції, практичні та лабораторні заняття мають дискусійний характер, які спрямовані на отримання фундаментальних і прикладних знань, необхідних для науково-дослідної роботи. Залучення студентів до науково-дослідної роботи кафедр регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/qmqcki>).

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 організацію освітнього процесу у НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/qmqcki>), потреба в перегляді та оновленні силабусів ОК обговорюється на засіданнях кафедри. Силабуси ОК оновлюються відповідно до рекомендацій стейкхолдерів та наукових досягнень НПП, а також відповідно до системи забезпечення якості освіти здійснюється моніторинг та перегляд ОП з залученням представників підприємств, що є потенційними роботодавцями. Потреба в перегляді та оновленні змісту навчальних дисциплін та силабусів ОК обговорюється на засіданнях кафедри (протоколи № 9 від 15.04.2024, № 11 від 28.05.2024). Механізм оновлення змісту освітніх компонентів включає взаємовідвідування та проведення відкритих занять викладачами, обговорення їх результатів. ЕК ознайомила з журналом взаємовідвідування та Журналом проведення відкритих занять. Оновлення контенту ОК відбувається наприкінці попереднього семестру за ініціативою лектора з урахуванням наукових інтересів ЗдВО. ЕК відмітила, що сучасний досвід застосування прийомів раціонального використання сировини та енергії, а також новітні технології та способи енергоощадного промислового виробництва були використані при змістовому наповненні декількох навчальних дисциплін. Деякі результати грантового наукового дослідження «Розроблення наукових основ ефективного використання енергоносіїв і техногенних ресурсів в технологіях композиційних, керамічних та скломатеріалів для сучасних технічних об'єктів» (№ ДР: 0120U001009) впроваджено к.т.н., проф. Капустенко П.О. у дисципліну «Енергоощадність та ресурсоефективність». Результати грантового наукового дослідження «Розробка ефективних хіміко-технологічних та енергетичних схем конверсії CO₂ з викидних газів вугільних теплоелектростанцій у метанол» (№ ДР: 0122U001725) впроваджено к.т.н., проф. Капустенко П.О. у дисципліну «Рециклінг та методи економії ресурсів» та к.т.н., доц. Пономаренко Г.В. разом з к.т.н., проф. Селіховим Ю.А. у дисципліну «Моделювання та нормування антропогенного навантаження на довкілля». Результати ініціативних науково-дослідних робіт «Удосконалення роботи сонячної установки для гарячого водопостачання та опалення будинків» (№ ДР: 0121U 113277) та «Удосконалення роботи енергетичної установки для теплопостачання будинків» (№ ДР: 0123U104276) впроваджено к.т.н., проф. Селіховим Ю.А. у дисципліні «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії» та «Основи енергоефективних технологій в промисловості». Результати ініціативної науково-дослідної роботи «Розробка імітаційної комп'ютерної моделі енергоефективної технологічної схеми ділянки нафтопереробного виробництва» впроваджено к.т.н., доц. Мироновим А.М. у дисципліну «Основи імітаційного моделювання промислових виробництв». ЕК відмічено, що проведено роботу щодо розробки змістового наповнення завдань до практичної підготовки, тематики кваліфікаційних бакалаврських робіт, де використані наукові напрацювання НПП випускової кафедри.

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

Експертна комісія ознайомена з документами, що визначають інтернаціоналізацію діяльності, а саме Стратегії інтернаціоналізації <https://surl.li/xeqmqc>, регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність <https://surl.lu/wozgwf> Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/qmqcki>). ЕК відмічено, що створено умови реалізації права на академічну мобільність і участь у грантових програмах учасників освітнього процесу. У НТУ «ХПІ» здобувачі вищої освіти мають доступ до електронних наукових баз даних Scopus та Web of Science. Згідно зі стратегією інтернаціоналізації НТУ «ХПІ» (здобувачі мають право на мовну підготовку, участь у спільних освітніх програмах, залучення до науково-дослідної роботи з міжнародної тематики та ін. Університет постійно бере участь у міжнародних виставках за кордоном. За напрямом ОПП в НТУ «ХПІ» щорічно проводиться: Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. MicroCAD», Міжнародна науково-практична конференція «Інтегровані технології та енергозбереження». Здобувачі за ОПП мають можливість отримувати освіту за кордоном: Магдебурзький університет ім. Отто фон Геріке; Технологічний університет Брно; Католицький університет. Прикладом інтернаціоналізації є навчання та стажування студентів та викладачів кафедри, зокрема Гавенко Л.Р. – багаторазова участь у програмах обміну, навчальної практики та дуальної освіти (Німеччина, 2019-25 рр.) ; Скрипник В.А. – проходження виробничої практики на промисловому підприємстві (Німеччина, 2021-22 рр.); проф. Капустенко П.О. – наукове стажування та участь у грантових науково-дослідних роботах (Чеська республіка, 2022-25 рр.); проф. Рябова І.Б. – наукове стажування в рамках міжнародного грантового наукового дослідження (Республіка Казахстан, 2023 р.).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ відмітила позитивні практики зв критерієм 4. У ЗВО застосовуються сучасні методики та форми навчання і викладання, які сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання та відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Освітній процес забезпечує поєднання навчання з науковою діяльністю. Як відображено у протоколах засідання кафедри, відбувається систематичне оновлення, моніторинг та перегляд ОП з залученням представників підприємств та в результаті зворотного зв'язку з усіма стейкхолдерами. Учасники освітнього процесу на сайті кафедри та на сайті університету, а також у індивідуальних кабінетах Office 365, мають можливість вільно та доступно отримувати повну інформацію щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання та критеріїв оцінювання. В ході опитування встановлено, що здобувачі освіти і стейкхолдери задоволені якістю, формами та методами навчання. Професорсько-викладацький склад та здобувачі вищої освіти випускової кафедри освітньої програми, що акредитується, регулярно беруть участь у науково-дослідних роботах, що забезпечує поєднання навчання і досліджень.

Недоліки

Здобувачі вищої освіти не дуже активно залучені до міжнародних проєктів HORIZON 2020, ERASMUS+, FULBRIGHT, MEVLANA. У силабусах на сайті кафедри зустрічаються покликання на літературу та навчальні матеріали до 2019 року.

Рекомендації

Протягом 2025 року інформувати та залучати до міжнародних проєктів, покращити передумови для участі студентів у програмах міжнародної академічної мобільності. Гаранту ОП проаналізувати разом з НПП наведений у силабусах перелік джерел літератури і відкоректувати його до 01 вересня 2025 року.

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

Загальні форми контрольних заходів визначені межах ОК ОП форми контрольних заходів (КЗ) регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/qmqcki>) та Положенням про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг студентів НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/koagnw>); Положення про моніторинг результатів навчання студентів НТУ «ХПІ» <https://surl.li/xxynvn>, «Про порядок організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання в НТУ «ХПІ» (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/?page_id=60), який регламентує використання засобів навчання і поточного контролю з використанням Microsoft 365. КЗ реалізуються через вхідний, поточний та підсумковий контролю та регулюється окремими розділами «Положення про організацію освітнього процесу». Поточний контроль відбувається під час практичних, лабораторних занять та виконання завдань самостійної роботи. Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену або диференційованого заліку. Атестація передбачена на 4 курсі у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання забезпечуються за рахунок відкритості доступу до нормативних документів, які регулюють проведення контрольних заходів. Форми проведення диференційованих заліків, іспитів та критерії оцінювання уточнюються у силабусі ОК. Заздалегідь оприлюднюється графік освітнього процесу, розклад занять, графік заліково-екзаменаційних сесій, графік атестації на сторінці кафедри інтегрованих технологій, процесів і апаратів Навчально-наукового інституту хімічних технологій та інженерії НТУ «ХПІ» та доносяться до здобувачів вищої освіти на першій годині корпоративної культури наставником академічної групи. Критерії оцінювання доводяться до студентів на початку навчального семестру та нагадуються викладачами, які викладають навчальну дисципліну. Крім того, це відображено у робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах, а також доступно для перегляду студентам у Microsoft Teams 365. У ході зустрічей зі здобувачами освіти та НПП це підтверджено. Оцінювання знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою ЄКТС.

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

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, яким передбачено атестацію у формі публічного захисту на 4 курсі кваліфікаційної роботи. КР оцінюють за критеріями, що включають новизну дослідження, глибину аналізу, відповідність вимогам. Сама процедура атестації, формування та діяльність ДЕК визначені Положенням про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг студентів НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/koagnw>); Положенням про моніторинг результатів навчання студентів НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/xxynvn>) та силабусом освітнього компонента Атестація(дипломне проектування)<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/diplomne-proektuvannya/>. Щодо оприлюднення кваліфікаційних робіт та їх тематики на офіційному сайті закладу вищої освіти, кафедри, або у репозитарії закладу вищої освіти, то інформація відсутня, оскільки випускників за даною ОП нема у 2024 році. Зміст основної частини пояснювальної записки кваліфікаційної роботи за освітньо-професійною програмою «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія», пов'язаний з проблематикою підвищення енергоефективності роботи промислового обладнання та використовувати сучасні обчислювально-інформаційні технології для виконання розрахунків, створення ілюстративного матеріалу, оформлення звіту (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/diplomne-proektuvannya/>).

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

Процедуру проведення контрольних заходів регламентуються відповідними положеннями: Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» (<https://surl.li/grfnbe>). Процедура проведення контрольних заходів регулюється відповідно до «Положення про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг студентів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»» (<https://surl.li/koagnw>), де визначені процедури проведення контрольних заходів; до «Положення про екзаменаційну комісію у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»» (<https://surl.li/lvuqyz>), де зазначено порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії, порядок проведення атестації; до «Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ»», що є нормативним документом, який регламентує організацію освітнього процесу у відповідності до існуючих державних та міжнародних стандартів вищої освіти та містить мету, принципи і форми організації освітнього процесу, навчальний час студента і викладача, науково-методичне забезпечення освітнього процесу (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/?page_id=60). Дані документи регламентують об'єктивність екзаменаторів під час оцінювання знань студентів. Об'єктивність екзаменаторів для студентів забезпечують наступні критерії: тривалість екзамену, кількість питань та завдань, критерії оцінювання результатів атестації. ЕГ, ознайомилася з силабусами, де описані методи контролю та перелік запитань для підготовки, також міститься інформація щодо змісту контрольних завдань, критеріїв результатів навчання, їх оцінювання, співвідношення інституційної шкали оцінювання та шкали оцінювання ЄКТС. Силабуси обов'язкових та вибіркових ОК розміщені у Microsoft Office 365. На першому навчальному занятті НПП ознайомлюють ЗдВО з формами контрольних заходів та критеріями оцінювання в межах даної ОК. Екзаменатори забезпечують об'єктивність згідно з наявними чіткими правилами, процедурами та критеріями оцінювання. В ході співбесіди зі здобувачами зауважень на об'єктивність екзаменаторів не було. Графік проведення підсумкових семестрових заходів (іспитів), ліквідації академічної заборгованості складається дирекцією Навчально-наукового інституту хімічних технологій та інженерії, затверджується директором інституту та доводиться до відома здобувачів вищої освіти у паперовому (на дошці об'яв інституту) і електронному вигляді (на сайті). ЕГ було виявлено, що у ЗВО існують інструменти запобігання виникненню та врегулювання конфліктних ситуацій, які регламентуються: Порядок розгляду скарг здобувачів освіти у ЗВО (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/?page_id=60). При спілкуванні зі ЗдВО було встановлено, що вони ознайомлені з алгоритмом вирішення конфліктних ситуацій і ними було зазначено, що таких ситуацій не виникало.

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

У ЗВО визначена чітка і зрозуміла політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності всіма учасниками освітнього процесу, які описані в таких документах: Кодексом етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/25/2019/10/kodeks-etyku.pdf>); Положенням про Електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти у НТУ «ХПІ» (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/vr/wp-content/uploads/sites/27/2018/06/repozitarij_dipl_rabot_2018.pdf); Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ» (<http://library.kpi.kharkov.ua/files/documents/polozhennya-proekt-plagyat.pdf>). За ОПП питання академічної доброчесності є важливим в освітньому процесі, роботі кураторів, засідань кафедри, індивідуальному спілкуванні викладачів зі студентами. В ході спілкування з студентами та НПП ЕК встановила, що на ОП використовується перевірка на плагіат кваліфікаційних робіт, наукових праць здобувачів вищої освіти та

викладачів за допомогою програмно-технічних засобів. Для виявлення академічної доброчесності в Університеті користуються спеціалізованим сервісом StrikePlagiarism: <http://library.kpi.kharkov.ua/uk/node/935> . Згідно ОП, передбачається наявність компетентності щодо дотримання академічної доброчесності. Кваліфікаційні роботи розміщуються в електронному репозитарії НТУ «ХПІ» (<http://repositorygt.kpi.kharkov.ua>) на сайті Науково-технічної бібліотеки НТУ «ХПІ» http://library.kpi.kharkov.ua/uk/Academic_Goodness. Основні документи та інформаційні матеріали доступні за посиланням: http://library.kpi.kharkov.ua/uk/Academic_Goodness. Академічна доброчесність популяризується в НТУ «ХПІ» через постійну роз'яснювальну роботу та вивчення кращих практик інших ЗВО. Зокрема, для здобувачів вищої освіти ОПІ така інформація надається в межах навчальних дисциплін, при проведенні на базі НТУ «ХПІ» науково-практичних семінарів за темою «Академічна доброчесність» із залученням представників авторитетних компаній та розробників відповідного ПЗ: StrikePlagiarism Unicheck, Plagiat.pl, Clarivate Analytics, Elsevier Ukraine. в рамках XVII Міжнародної школи-семінару «Сучасні педагогічні технології в освіті» відбулася педагогічна майстерня «Академічна доброчесність в дії» (http://library.kpi.kharkov.ua/uk/foto_zvit_Academic_goodness). Встановлено, що до другої половини 2024 р. для перевірки робіт застосовувалося програмне забезпечення «Unicheck», а з другої половини 2024 року Університет використовує програмне забезпечення «StrikePlagiarism». ЕГ ознайомила вибірково з прикладами звітів з перевірки випускних кваліфікаційних (дипломних) робіт здобувачів першого (бакалаврського) вищої освіти, а також наукових публікацій науково-педагогічних працівників у вигляді тез конференцій у співавторстві зі здобувачами на наявність плагіату.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ відмітила позитивні практики за критерієм 5. Позитивною практикою для організації навчального процесу та обміну, зберігання навчально-методичними матеріалами є хмарні сервіси платформи Microsoft 365, при чому кожний НПП і ЗдВО має персональний акаунт, що дає можливість користуватися сервісами платформи (зокрема, електронна пошта, текстові, табличні та графічні редактори, календар з розкладом занять, програма Teams для проведення занять). Студенти для отримання інформації можуть користуватися сайтом кафедри інтегрованих технологій, процесів і апаратів Навчально-наукового інституту хімічних технологій та інженерії та університету НТУ «ХПІ», де відображені: розклад занять, графік навчального процесу, графік заліково-екзаменаційних сесій, графік атестації, оцінювання, вибір освітньо-професійної траєкторії, силабуси та навчально-методичні комплекси обов'язкових та вибіркового освітніх компонентів. У Microsoft Office 365 доступні траєкторії особистих навчальних досягнень ЗдВО протягом семестру; накопичені оцінки підсумкового контролю. Контрольні заходи та критерії їх оцінювання чітко структуровані, зрозумілі і вчасно оприлюднюються на сайті кафедри, інституту та університету. Процедура оцінювання та критерії оцінювання своєчасно доносяться до здобувачів. ЗВО популяризує процедуру дотримання академічної доброчесності та використовує ефективні сучасні технологічні рішення як інструменти протидії її порушення.

Недоліки

Не чітко прописана процедура вирішення, запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій у документі Порядок розгляду скарг ЗдВО у НТУ «ХПІ» . Відсутня інформація щодо тематики кваліфікаційних робіт 2024-2025 навчального року на сайті кафедри.

Рекомендації

Необхідно протягом навчального 2025 року відділу забезпечення якості освітньої діяльності НТУ «ХПІ» допрацювати порядок запобігання і врегулювання процедури вирішення конфліктних ситуацій в документі Порядок розгляду скарг ЗдВО у НТУ «ХПІ». До 20 березня 2025 навчального році гаранту здійснити оприлюднення тематик кваліфікаційних робіт на офіційному сайті закладу вищої освіти або кафедри, а до кінця 2025 навчального року кваліфікаційні роботи завантажити у репозитарій закладу вищої освіти.

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

ЕГ у ході роботи встановила, що для забезпечення ОП залучені НПП (науково-педагогічні працівники), які цілком відповідають усім вимогам про академічну та професійну відповідність викладачів навчальним дисциплінам, які вони викладають, відповідно до вимог п. 37 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Про це зазначено у відомостях про самооцінювання та у додатковій інформації, що надана гарантом ОП (таблиця 2). Професійні досягнення НПП за останні п'ять років повністю відповідають усім вимогам, які повинні вони мати для забезпечення належної якості освітнього процесу. Інтерв'ювання НПП, здобувачів, стейкхолдерів та випускників ОП підтвердило високий фаховий рівень викладачів. Тематика наукових досліджень НПП відповідає напряму підготовки випускників за ОП і дає змогу досягти програмних результатів навчання. Тимчасове Положення про рейтингування науково-педагогічних працівників та кафедр НТУ «ХПІ» https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/44/2024/10/Polozhennya_pro_rejtynguvannya_NPP_z_dodatkamy-01.10.24.pdf забезпечує прозорість та об'єктивність оцінювання діяльності викладачів, підвищення їх ефективності та професійної результативності. НПП кафедри мають значний професійний рівень в межах реалізації цієї ОП, а саме: Рябова І.Б. (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/biography/#riabova>) канд. техн. наук, доцент, проф. кафедри ІТПА НТУ "ХПІ", автор та співавтор понад 80 публікацій у наукових фахових виданнях України та у закордонних наукових виданнях (Scopus та Web of Science), співавтор 15 методичних посібників та 5 підручників (у тому числі, 3 – з грифом МОН України), автор двох авторських курсів; Миронов А. М. (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/biography/#myronov>) канд. техн. наук, доцент, доц. кафедри ІТПА НТУ "ХПІ", співавтор понад 50 публікацій у наукових фахових виданнях України та у закордонних наукових виданнях (Scopus), співавтор 4 методичних посібників та 9 патентів України на корисні моделі; Соловей Л.В. (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/biography/#solovei>) ст. викл. кафедри ІТПА НТУ "ХПІ", автор та співавтор понад 60 публікацій у наукових фахових виданнях України та у закордонних наукових виданнях; Льченко М.В. (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/biography/#ilchenko>) канд. техн. наук, доцент, доц. кафедри ІТПА НТУ "ХПІ", автор та співавтор понад 40 публікацій у наукових фахових виданнях України та у закордонних наукових виданнях (Scopus та Web of Science); Селіхов Ю.А. (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/biography/#selikhov>) канд. техн. наук, доцент, проф. кафедри ІТПА НТУ "ХПІ", автор понад 300 наукових та навчально-методичних праць. Викладачі Рябова І.Б., Миронов А.М., Соловей Л.В., Льченко М.В., Селіхов Ю.А. є членами Української асоціації хімічної та харчової інженерії (CFE-UA), що є структурною складовою Європейської федерації хімічної інженерії EFCE. Викладачі Рябова І.Б., Миронов А.М., Льченко М.В. володіють англійською мовою на рівні B2.

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

ЕГ в ході роботи встановила, що процедура конкурсного відбору на вакантні посади викладачів є прозорою, чіткою та відбувається згідно Закону України «Про освіту» та Положення про обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників НТУ «ХПІ» ([Polozhennya-pro-obrannya-ta-priynnyattya-na-robotu-naukovo-pedagogichnih-pratsivnikiv-NTU-NPI-1.pdf](https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/biography/#ilchenko)). Конкурсний відбір НПП для реалізації ОП проводиться на принципах гласності, відкритості, законності тощо. Під час розгляду документів кандидатів на ОП перевага надається тим, які мають науковий ступінь, вчене звання, вищу профільну освіту; достатній та високий рівень наукової активності викладача (підтверджується виконанням підпунктів наукової активності викладача за фахом Постанови КМУ № 365 від 24.03.21 р.). Професіоналізм НПП, що забезпечують ОП з кожної окремої дисципліни підтверджують відповідні наукові ступені, вчені звання, публікації у наукових фахових виданнях України та у закордонних наукових виданнях (Scopus та Web of Science), методичні напрацювання (у т.ч. підручники з грифом МОН України), участь у наукових конференціях, підвищення кваліфікації та стажування, залучення до науково-дослідних робіт. На офіційному сайті відділу забезпечення якості освітньої діяльності Університету є рейтинг НПП кафедри, який сформований за основними напрямками діяльності, на підставі якого формується комплексний кількісний показник ефективності роботи кафедри (рейтинг кафедри). На запит ЕГ Гарантом ОП надані копії протоколів засідань кафедри та конкурсної комісії, де визначався потрібний рівень професіоналізму претендента на вакантну посаду НПП.

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

У процесі організації та реалізації освітнього процесу згідно ОП участь роботодавців відбувається через різні форми співпраці. Від підприємств-баз практик переважно виступають випускники НТУ «ХПІ» керівниками практик студентів. На аудиторних заняттях виступали представники роботодавці, а саме: начальник промислово-технічного відділу ПНВФ «Анкор-Теплоенерго» Долгов В.М.; інженер-технолог ПАТ «УКРТАТНАФТА» Гарев А.О.; Research Fellow, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Zagreb, канд. техн. наук Болдирев С.О.; директор ТОВ «Науково-виробнича компанія «Квадрат» Шевченко С.В.; Lead Machine Learning Engineer ТОВ «МК-Консалтинг», канд. техн. наук Краснокутський Є.В.; Senior Software Developer «Sigma Software» Кабанець О.С. Канд. техн. наук Краснокутському Є.В. у 2024 р. було запропоновано посаду доцента кафедри ІТПА (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/stakeholders/>). Активну позицію професіоналів-практиків до реалізації освітнього процесу ЕГ побачила і під час фокус зустрічі. Враховуючи наведені факти, ЕГ робить висновок, що роботодавці беруть активну участь у організації та реалізації освітнього процесу за ОП.

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

ЕГ у ході роботи та під час фокус зустрічей з керівництвом ЗВО та НПП була проінформована, що преміювання співробітників відбувається згідно Положення про матеріальне стимулювання працівників НТУ «ХПІ» (OneDrive) та Колективного договору (<https://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/01/Kolektivnij-dogovir-NTU-NPI-2021-2025.pdf>) та Положення про преміювання співробітників НТУ «ХПІ» за публікації у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science Core Collection . EG були ознайомлені з довідками про факти преміювання співробітників навчально-наукового інституту хімічних технологій та інженерії Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» та кафедри інтегрованих технологій процесів і апаратів. EG була проінформована, що у звітах Ректора щорічно висвітлюється динаміка обсягів мотиваційних доплат до заробітної плати (Звіти ректора – Інформація про діяльність). Гарантом ОП, у відповіді на запити EG, надані довідки про фактичне преміювання співробітників кафедри ІТПА навчально-наукового інституту хімічних технологій та інженерії Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Рейтинг науково-педагогічних працівників кафедр навчально-наукового інституту хімічних технологій та інженерії представлений на офіційному сайті відділу забезпечення якості освітньої діяльності Університету <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/44/2024/10/Rejtyng-naukovo-pedagogichnyh-pratsivnykiv-kafedr-navchalno-naukovogo-instytutu-himichnyh-tehnologij-ta-inzheneriyi-1.pdf> та рейтинг кафедр представлений на офіційному сайті відділу забезпечення якості освітньої діяльності Університету <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/44/2024/10/Rejtyng-kafedr.pdf>.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ відмітила позитивні практики зв критерієм 6. Викладачі, залучені до реалізації ОП, відповідають усім вимогам про академічну та професійну відповідність викладачів, відповідно до вимог п. 37 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Процедура конкурсного відбору викладачів у ЗВО є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються.

Недоліки

У відомостях про професорсько-викладацький склад, які розміщені на сторінці кафедри ІТПА (Інтегровані технології, процеси і апарати) зустрічається інформація російською мовою.

Рекомендації

Гаранту переглянути основну інформацію про викладачів, яка розміщена на сайті кафедри ІТПА та внести корективи щодо інформації російською мовою (до 20 березня 2025 р). Виокремити із загального рейтингування НПП НТУ «ХПІ» рейтинг співробітників кафедри ІТПА і розмістити на кафедральній сторінці (до 01 травня 2025 р.) EG рекомендує протягом 2025 року розширити практику залучення до освітнього процесу спеціалістів-практиків, іноземних фахівців до проведення лекцій з фахових освітніх компонентів .

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

На підставі аналізу матеріалів самооцінювання та інформації, отриманої під час дистанційного візиту, встановлено, що матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення ОП є достатнім для реалізації її цілей, завдань і програмних результатів навчання. Під час огляду матеріально-технічної бази ЕГ переконалася у наявності широкого спектру лабораторного та технічного оснащення: мультимедійне обладнання, реактор скляний, калориметр, ебуліоскоп, компресор мембранний, поляриметр круговий, рефрактометри, магнітні мішалки, віскозиметри, прилад Ребіндера, апарат ректифікації, а також лабораторні стенди для визначення параметрів мікроклімату, вентиляції, рівня шуму, дослідження електричних мереж, хроматограф, термостати, термометри, манометри тощо. На основі аналізу МТБ, робочих програм освітніх компонентів та зустрічей з учасниками освітнього процесу було визначено, що ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» повністю забезпечена навчальними матеріалами: практикумами, методичними рекомендаціями, навчальними посібниками та підручниками, доступом до цифрових ресурсів(включаючи електронні підручники). Наприклад, у рамках дисципліни «Органічна хімія» використовуються сучасні інтерактивні методи навчання, що включають віртуальні лабораторні роботи та електронні модулі для самостійного опрацювання матеріалу. Під час вивчення ОК «Основи інтеграції хіміко-технологічних процесів» здобувачі використовують безкоштовне програмне забезпечення Hint, а також Pinch steam liquid (власна розробка кафедри). У закладі функціонує комп'ютерний клас, оснащений персональними комп'ютерами, а також спеціалізованим програмним забезпеченням, що включає MS Excel, UniSim Design, Aspen HYSYS. Університет здійснює системний моніторинг та оновлення ресурсів відповідно до потреб здобувачів освіти. Бібліотечний фонд університету нараховує понад 1 млн 300 тис. друкованих видань(<http://library.kpi.kharkov.ua>). Бібліотека обладнана пандусами, спеціальною читацькою залом, інформаційним та бібліографічним відділом, інклюзивним центром безбар'єрності. Студенти мають доступ до електронних каталогів, віртуальної довідкової системи, комп'ютерної зали(http://library.kpi.kharkov.ua/scripts/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&LNG=uk). Усі послуги бібліотеки є безкоштовними для здобувачів освіти. ЕГ встановила, що ЗВО має 17 гуртожитків, спортивні зали, центри дозвілля та самодіяльності(<https://vstup.kpi.kharkov.ua/dodatkoviperevagu-ntu-khpi/hurtozhytky/>). Заклад забезпечує належні умови безпеки, зокрема обладнані укриття з вентиляційною системою та доступом до Wi-Fi, які вміщують до 150 осіб. МТБ відповідає нормам техніки безпеки та пожежної безпеки, що підтверджується наявністю аптечок, вогнегасників та системи цілодобової охорони. На основі отриманих даних ЕГ дійшла висновку, що фінансові та матеріально-технічні ресурси освітньої програми є достатніми та ефективними для реалізації програмних результатів навчання.

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

Заклад вищої освіти забезпечує безкоштовний доступ викладачів і здобувачів освіти до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, які сприяють навчанню, науковій та викладацькій діяльності відповідно до освітньої програми. Усі учасники освітнього процесу мають безперешкодний доступ до мережі Інтернет, а також можуть вільно користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням: Microsoft 365 (<https://surl.li/xbinto>), Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/it/microsoft-azure-dev-tools-for-teaching/>), тощо. Бібліотека університету надає відкритий доступ до своїх фондів, електронних каталогів, а також до національних і міжнародних інформаційних ресурсів(<http://library.kpi.kharkov.ua>). Проте, було виявлено, що рівень обізнаності студентів щодо можливостей використання наукометричних баз даних потребує покращення. ЗВО дбає про забезпечення студентів можливостями для якісного дозвілля, що сприяє їхньому всебічному розвитку. ЕГ пересвідчилася, здобувачі вищої освіти мають змогу безкоштовно відвідувати заходи, які організуються у Палаці студентів (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/palats-studentiv/>), а також брати участь у діяльності спортивних та творчих колективів, що функціонують на базі університету.

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

Експертна група встановила, що освітнє середовище закладу вищої освіти сприяє задоволенню потреб і інтересів здобувачів вищої освіти, а також забезпечує їхню фізичну та ментальну безпеку. Підтримка ментального здоров'я здобувачів освіти здійснюється соціально-психологічною службою університету (<http://web.kpi.kharkov.ua/ppuss/uk/sotsialno-psihologichna-sluzhba-ntu-hpi/>). Під час спілкування зі студентами було з'ясовано, що служба працює за запитом і надає допомогу в різних ситуаціях, пов'язаних із психологічним станом, стресами та особистими проблемами, а також допомагає у створенні сприятливого мікроклімату, подоланні конфліктів у студентських групах. У ході зустрічі з керівником психологічної служби (Підбучкою Н. В.) було підтверджено, що фахівці служби надають комплексну підтримку здобувачам освіти як в онлайн, так і в офлайн форматах(<https://web.kpi.kharkov.ua/ppuss/uk/category/http-web-kpi-kharkov-ua-ppuss-uk-sotsialno-psihologichna-sluzhba-ntu-hpi/>). Під час огляду матеріально-технічної бази експертна група пересвідчилася у дотриманні правил пожежної безпеки, вимог охорони праці та наявності укриття, яке відповідає всім необхідним сертифікаційним вимогам. Щодо врахування потреб здобувачів освіти, експертна група встановила, що студенти проходять регулярні опитування щодо рівня задоволеності освітнім процесом та умовами навчання(https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?AnalyzerToken=DEBILp5Td5tGUVbHLed8rrKhnsuQa94t&id=86sRJMvHOoiDWCnUTyDMYEaVKt-6o1xOru6SfW_rDpUQzJMMzU4WkE5VzQ1QzRUQTRXSEE2UIFOUi4u). Також освітній простір адаптований для

здобувачів освіти з особливими освітніми потребами. Здобувачі освіти мають доступ до електронних ресурсів бібліотеки університету, однак ці можливості не завжди активно використовуються (зі слів здобувачів). Кампуси та гуртожитки закладу також перебувають під цілодобовою охороною, що додатково забезпечує безпеку студентів.

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

Університет забезпечує необхідну підтримку здобувачів вищої освіти в освітньому, організаційному, інформаційному, консультативному та соціальному аспектах, а також сприяє підтримці їхнього фізичного та ментального здоров'я. Комунікація між університетом та здобувачами освіти відбувається через різні засоби зв'язку: корпоративна електронна пошта, месенджери, а також платформа Microsoft Teams, яка активно використовується не лише для навчання, а й для проведення консультацій. ЕГ встановила, що студенти висловили загальну задоволеність рівнем доступності та ефективності комунікації. Здобувачі можуть користуватися електронною бібліотекою, науковим репозитарієм, а також наукометричними базами (Web of Science, Scopus, SciVal, ScienceDirect, Research4Life, Springer Nature, тощо). Водночас під час спілкування з фокус-групою було виявлено, що студенти недостатньо обізнані щодо можливостей цих ресурсів, що свідчить про потребу у більшій популяризації та навчанні щодо їхнього використання. Під час зустрічі студенти продемонстрували доступ до «Кабінету студента», який містить всю необхідну інформацію щодо розкладу занять, успішності, рейтингу, академічної заборгованості та інших аспектів навчання (<https://web.kpi.kharkov.ua/bapm/uk/personalnyj-kabinet-zdobuvacha/>). Під час зустрічі з різними фокус групами було з'ясовано, що студентське самоврядування організовує заходи як в офлайн, так і в онлайн-форматі (<https://vstup.kpi.kharkov.ua/dodatkovy-perevagy-ntu-khpi/studentske-samovriaduvannia/>). Інформаційна та консультативна підтримка здійснюється також через діяльність Центру кар'єри (<https://web.kpi.kharkov.ua/career/>), який сприяє професійному розвитку студентів, організовує ярмарки вакансій, надає консультації щодо працевлаштування та допомагає у створенні резюме. Соціально-психологічна служба, яка працює над вирішенням конфліктних ситуацій, захистом ментального здоров'я студентів та їх особистісним розвитком (<http://web.kpi.kharkov.ua/ppuss/uk/sotsialno-psihologichna-sluzhba-ntu-hpi/>). Водночас здобувачі освіти зазначили, що ця служба працює переважно за запитом, і наразі студенти малообізнані у проведенні регулярних семінарів та тренінгів. Здобувачі освіти мають доступ до спортивної інфраструктури, включно зі спортивними майданчиками та басейном, а також можуть скористатися послугами медично-оздоровчого центру (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/cportivnij-kompleks/>).

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

Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" створює необхідні умови для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами відповідно до чинного законодавства та міжнародних стандартів забезпечення якості освіти. В університеті діє порядок супроводу осіб з інвалідністю, що передбачає організацію підтримки таких здобувачів під час навчання (<https://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2020/03/Poryadok-suprovodu-NOVA-REDAKTSIYA-v-red.yur.otd.pdf>). Однак, попри наявність відповідного положення, яке визначає, що відповідальним за організацію супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп призначається керівник відповідного навчального структурного підрозділу, під час спілкування з працівниками кафедри, які забезпечують реалізацію освітньої програми «Енергоефективність та комп'ютерна хімічна інженерія», було виявлено недостатню обізнаність щодо порядку супроводу та алгоритму надання допомоги. Це пояснюється тим, що викладачі та адміністративний персонал цієї програми раніше не стикалися із забезпеченням навчального процесу для осіб з особливими освітніми потребами. Під час спілкування із гарантом ОП та здобувачами освіти було підтверджено, що на ОП «Енергоефективність та комп'ютерна хімічна інженерія» осіб з особливими освітніми потребами наразі немає. Водночас в університеті загалом навчаються такі здобувачі, для яких створені відповідні умови доступності. Інфраструктура університету адаптована для потреб маломобільних груп: наявні пандуси, тактильні таблички зі шрифтом Брайля, кнопки виклику допомоги (<http://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2019/04/Dostupnist-do-budivel-ta-primishhen-dlya-malomobilnih-grup-naselennya.pdf>). У бібліотеці є книги, надруковані спеціальним шрифтом, що дозволяє студентам із порушеннями зору отримувати доступ до навчальних матеріалів. Університет також створив інформаційно-ресурсний центр «Без бар'єрів», який сприяє підтримці інклюзивного навчального середовища та надає консультаційну допомогу особам з особливими освітніми потребами (http://library.kpi.kharkov.ua/uk/no_barriers_home).

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

Експертна група пересвідчилася, що в НТУ «ХПІ» унормовано антикорупційну політику, а також процедури врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи випадки булінгу, дискримінації та сексуальних домагань. Дані питання регулюються «Кодексом етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ

«ХПІ»»(<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/25/2019/10/kodeks-etyky.pdf>), а також «Антикорупційною програмою НТУ «ХПІ»» (<https://www.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/sites/2/2024/04/Antykoruptsiyna-programa-2024-2026.pdf>). У ході дистанційної експертизи експертна група встановила, що на офіційному сайті університету в розділі „Публічна інформація”, у підвкладці „Протидія корупції”, чітко зазначено відповідальну уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції, а також наведено його контактні дані(<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/dostup-do-publichnoyi-informatsiyi/protidiya-koruptsiyi/>). Згідно з положенням, у разі виникнення конфліктних ситуацій, зокрема фактів корупції або сексуальних домагань, здобувачі вищої освіти можуть звернутися із заявою на ім'я ректора. Ректор створює Комісію з академічної етики, до складу якої входять представники профспілкового комітету та студентського самоврядування. Однак під час спілкування з фокус-групами експертна група з'ясувала, що студенти недостатньо обізнані щодо механізму подання заяви на ім'я ректора. У випадку конфліктних ситуацій вони, ймовірно, звернулися б до куратора або завідувача кафедри. Водночас, за результатами аналізу, в межах даної освітньої програми таких випадків не зафіксовано. Здобувачі вищої освіти підтвердили, що не стикалися з проявами корупції, дискримінації чи інших порушень і загалом задоволені якістю освітнього процесу. Студенти добре обізнані, що в університеті діє електронна та фізична «Скринька довіри»(<https://web.kpi.kharkov.ua/eee/skrynka-doviry/>), що дозволяє анонімно повідомляти про випадки порушень

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітнє середовище НТУ «ХПІ» відповідає підкритеріям 7.1–7.6. Університет має належне матеріально-технічне забезпечення, зокрема сучасні лабораторії, бібліотеку та інформаційні ресурси (7.1). Викладачі та здобувачі освіти мають безперешкодний доступ до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів (7.2), а освітнє середовище є безпечним, функціонує укріплено, діє цілодобова охорона(7.3). Соціально-психологічна служба надає підтримку, діють інструменти соціальної та консультативної підтримки (7.4). Інфраструктура університету є інклюзивною, наявні пандуси, тактильні таблички та адаптовані навчальні матеріали (7.5), а врегулювання конфліктних ситуацій чітко регламентується (7.6). У зв'язку з цим експертна група оцінює відповідність Критерію 7 на рівні В.

Недоліки

Здобувачі освіти недостатньо обізнані про можливість проходження систематичних тренінгів і семінарів, які проводить соціально-психологічна служба. Також студенти мають низьку обізнаність щодо наукометричних баз даних, їхніх назв та порядку доступу до них. Окрім цього, науково-педагогічні працівники недостатньо знайомі з положенням про супровід осіб з особливими освітніми потребами та алгоритмом його реалізації.

Рекомендації

Експертна рекомендує, соціально-психологічній службі до травня 2025 року розробити та впровадити систему регулярних інформаційних сесій для студентів включаючи анонсування заходів через корпоративну пошту, тощо. Представникам бібліотеки до червня 2025 року забезпечити ознайомлення студентів із доступними наукометричними базами даних, їхніми назвами та порядком доступу шляхом проведення серії навчальних вебінарів, тощо. НПП ознайомитися із положенням та алгоритмом супроводу осіб з особливими освітніми потребами до червня 2025р. Гаранту ОП оновити/спростити механізм подання звернень щодо конфліктних ситуацій, передбачивши можливість звернення не лише на ім'я ректора, а й до куратора або іншої відповідальної особи протягом 2025 р.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

У ЗВО впроваджено систему розробки, затвердження, моніторингу та перегляду ОП, що ґрунтується на чинних нормативних документах. Основним регламентуючим документом є «Методичні рекомендації щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в НТУ «ХПІ»», яке визначає

основні етапи та процедури даного процесу(<https://surl.li/myeawv>). Гарант ОП зазначив, що ініціатива щодо створення нової ОП може надходити від керівництва університету, факультету, науково-педагогічного працівника або групи працівників. Після схвалення ініціативи формується проектна група, яка готує обґрунтування актуальності програми та забезпечує відповідність стандартам вищої освіти. Робота проектною групою регламентується «Положенням про групу забезпечення спеціальності та гаранта ОП»(<https://surl.li/elpqcg>). Готовий проект програми проходить погодження у навчально-методичному відділі та оприлюднюється для отримання зворотного зв'язку від зацікавлених сторін, включно з роботодавцями. Зокрема, Панасенко В.О., начальник промислово-технічного відділу ДУ ДНДІП «НІОХІМ», запропонував поєднати курси «Фізична хімія» та «Колоїдна хімія». Дана рекомендація була врахована, що знайшло відображення у зміні назви дисципліни на «Фізична та колоїдна хімія» та відповідній адаптації її змісту. Студенти Биков Д.А. (гр. ХТ-122к) та Селезньов Р.В. (гр. ХТ-121к) запропонували відмовитися від профільованих пакетів у вибірковій частині навчального плану, що дозволило б здобувачам освіти самостійно обирати необхідні курси. Рекомендація була врахована, унаслідок чого профільовані пакети було виключено з ОП. Подані приклади свідчать про динамічне оновлення ОП(<https://surl.li/gmdtdp>). Після врахування зауважень та рецензування ОП розглядається на випусковій кафедрі, Вченій раді факультету та Науково-методичній раді університету. Остаточне затвердження здійснюється Вченою радою університету. Щорічний моніторинг здійснюється гарантом ОП, групою забезпечення, адміністрацією закладу та іншими науково-педагогічними працівниками. Він включає аналіз змісту програми, відповідності навчального плану сучасним вимогам, оцінку рівня досягнень здобувачів вищої освіти, відгуків роботодавців та ефективності методів навчання. Періодичний перегляд здійснюється щорічно у вересні. Аналізуються результати моніторингу, опитування студентів, пропозиції роботодавців та інші джерела зворотного зв'язку. На основі отриманих даних складається висновок щодо необхідності змін у програмі. Оновлена редакція ОП розглядається на Вченій раді факультету, Науково- методичній раді університету та після затвердження Вченою радою університету набуває чинності з початку нового навчального року. Дотримання зазначених процедур підтверджується щорічним звітом гаранта ОП Миронова Антона Миколайовича. Всі етапи реалізуються відповідно до чинних нормативних документів, що забезпечує ефективність внутрішнього забезпечення якості освітньої програми.

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

Експертна група з'ясувала, що у закладі вищої освіти функціонує система збору пропозицій здобувачів, яка включає анкетування, що проводиться двічі на рік, результати якого публікуються на сайті університету (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/anketuvannia/>), а також публічне обговорення, де пропозиції фіксуються у паперовій та електронній формах (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/discus_opp/). Представники органів студентського самоврядування беруть участь у перегляді освітньої програми(з'ясовано під час зустрічі із представниками студентського самоврядування). Аналіз зібраних пропозицій засвідчив, що найбільш поширеним запитом є збільшення кількості кредитів ЄКТС у вибірковій частині програми за рахунок оптимізації загальної та спеціальної частини. Участь здобувачів освіти у процедурах внутрішнього забезпечення якості відбувається через робочі групи, комісії, опитування та обговорення освітніх компонентів. Зокрема, студентка академічної групи ХТ-122к Г.В. Козлова висловила пропозиції щодо введення дисциплін, присвячених програмному забезпеченню, алгоритмізації, роботі з базами даних та інженерним симуляціям. Водночас вона наголосила на необхідності скорочення кількості дисциплін хімічного блоку та розширення дисциплін, орієнтованих на проектування, моделювання та впровадження технологій у реальних умовах(<https://surl.li/zpkktq>). Під час зустрічей з фокус-групами було з'ясовано, що представники студентського самоврядування вносили пропозиції щодо оптимізації навчального навантаження, збільшення вибіркових дисциплін та покращення комунікації між адміністрацією та студентами. У відповідь на ці запити ЗВО вносить зміни до навчальних планів, залучає студентів до розробки вибіркових дисциплін та організує додаткові зустрічі для обговорення змін. Анкетування відбувається систематично, його методологія розробляється комісією із забезпечення якості освіти за участю студентства, а опитувальники проходять моніторинг і коригування(<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/>). Процес опитування організований через електронні платформи та анонімні анкети. Результати аналізуються та враховуються у прийнятті управлінських рішень, внесенні змін до освітньої програми та кадрових призначень.

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

ЕГ переконалася, що роботодавці безпосередньо та через свої професійні об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення якості освіти. Встановлено систематичний механізм отримання зворотного зв'язку від роботодавців, що включає процедуру збору, аналізу та врахування їхніх пропозицій під час перегляду освітньої програми та її складових. Налагоджена співпраця між ЗВО та роботодавцями, чия діяльність пов'язана зі спеціальністю, що відповідає потребам ОП. Під час дистанційних зустрічей з роботодавцями було підтверджено, що вони залучені до обговорення освітньої програми та співпрацюють із гарантом програми. Гарант ОП звертається до роботодавців 1–2 рази на рік для обговорення та внесення змін до програми шляхом її розповсюдження(зі слів роботодавців). Роботодавці проінформовані про можливість перегляду програми на сайті, а також подання пропозицій у паперовому або усному форматі (телефонному режимі). Водночас онлайн-опитування роботодавців або форми для внесення пропозицій поки що відсутні. Роботодавці відзначають наявність двосторонньої взаємодії, їх залучають до засідань кафедри, а їхню думку

враховують. Зокрема, вони наголошують на необхідності посилення підготовки в галузі тепломасообмінного обладнання та апаратури для майбутніх випускників. Начальник промислово-технічного відділу ПНВФ «Анкор-Теплоенерго» В.М. Долгов запропонував інтегрувати сучасне програмне забезпечення для лабораторних та практичних занять, а також посилити вивчення комп'ютерного моделювання інженерного креслення. Крім того, він наголосив на необхідності залучення представників підприємств для пояснення виробничих питань та аналізу реальних кейсів у навчальному процесі. Завідувач відділу комплексних енерготехнологій Інституту енергетичних машин і систем ім. А.М. Підгорного НАН України О.В. Кравченко запропонував поглибити знання студентів з вищої та прикладної математики, що сприятиме ефективному вивченню дисциплін, пов'язаних із математичним описом складних процесів і явищ (<https://surf.li/zpkktq>). ЗВО реагує на ці запити, вносячи відповідні корективи, що підтверджують рецензії роботодавців, розміщені на сайті кафедри. Серед рецензентів – Долгов В.М., Єлізов Г.О., Кудріна О.Ю., Мацегора І.В., Гарев А.О., Шевченко С.В. (https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/discus_opp/)

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

Експертна група встановила, що в НТУ «ХПІ» функціонує система збору інформації про випускників, яку координують Навчально-методичний відділ договірної та практичної підготовки (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/dogovor/>) та «Центром Кар'єри» (<http://career.kharkov.ua/>). ЕГ пересвідчилася, що база випускників доступна на сайті музею НТУ «ХПІ», і випускники можуть долучитися до неї через спеціальну анкету. Встановлено, що представники відповідних структурних підрозділів у співпраці з випусковими кафедрами здійснюють моніторинг кар'єрного розвитку випускників. Аналіз випусків кафедр за спорідненими напрямками свідчить, що більшість бакалаврів продовжують навчання на магістерському рівні. Оскільки акредитація ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» проводиться вперше, ЕГ встановила, що на цей момент дані щодо працевлаштування випускників цієї програми відсутні. У ході дистанційних обговорень із представниками адміністрації та допоміжного персоналу ЕГ пересвідчилася у функціонуванні Центру кар'єри. Очільник Центру кар'єри Ліхно Я.В. засвідчив, що проводиться систематична взаємодія з випускниками та студентами, організовуються ярмарки вакансій (<http://career.kharkov.ua/?p=2747>), надаються консультаційні послуги, а також здійснюється опитування випускників щодо їхнього працевлаштування (<http://career.kharkov.ua/?p=2744>).

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

Моніторинг ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» у НТУ «ХПІ» здійснюється відповідно до чітко визначених внутрішніх нормативних документів. Основними регулятивними актами є «Положення про порядок організації та проведення опитування учасників освітнього процесу» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/25/2024/04/Polozhennya-pro-opytuvannya.docx-1-1.pdf>), яке визначає методiku, зміст та процедуру опитувань серед студентів, викладачів, випускників і роботодавців, а також «Методичні рекомендації щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Metodychni-rekomendatsiyi-shhodo-poryadku-rozroblennya-osvitnih-program.pdf>), що регламентують оцінювання актуальності змісту програм відповідно до сучасних вимог ринку праці; «Положення про моніторинг результатів навчання здобувачів вищої освіти» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-monitoring-rezultativ-navchannya-studentiv.pdf>), що передбачає оцінку залишкових знань студентів та відповідність їхніх результатів визначеним критеріям. Під час спілкування з гарантом ОП (Мироновим А.М) експертна група переконалася, що моніторинг ОП є реальним механізмом контролю та вдосконалення освітнього процесу, а не формальністю. Він охоплює аналіз змісту дисциплін, методів викладання, матеріально-технічного забезпечення та рівня досягнення визначених результатів навчання. Завідувач кафедри інтегровані технологій, процесів і апаратів (Горбунов К.О) пояснив механізми впровадження змін на основі отриманих даних, що дозволяє оперативно реагувати на виявлені недоліки та пропозиції стейкхолдерів. За результатами моніторингу було визначено низку аспектів, які потребували вдосконалення. Зокрема, опитування студентів і випускників виявили потребу в оновленні навчального плану з урахуванням сучасних тенденцій у галузі. Роботодавці, які брали участь в обговоренні, наголосили на важливості посилення практико-орієнтованої складової та розширення курсу з комп'ютерного моделювання. У відповідь на ці зауваження було впроваджено оновлення змісту ОП та навчального плану на 2024/25 навчальний рік, внесені зміни до переліку дисциплін із розширенням курсу з інженерного моделювання та збільшенням кількості лабораторних робіт із сучасного програмного забезпечення.

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

ЕГ встановила, що за результатами інших акредитацій в ОП були внесені суттєві зміни. Зокрема, вилучені освітні компоненти, які не відповідали фокусу ОП, а також ті, що частково дублювали одна одну за змістом. Робоча група за

спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» здійснила перегляд цілей та особливостей освітньої програми з урахуванням потреб регіону та пропозицій стейкхолдерів. В ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» були переглянуті обсяги та зміст освітніх компонентів, скореговані програмні компетентності для забезпечення їхньої логічної взаємопов'язаності. Завідувач кафедри, Горбунов Костянтин, під час спілкування з експертною групою наголосив, що під час перегляду ОП враховувався досвід інших закладів вищої освіти, проводилися консультації зі стейкхолдерами, зокрема зі студентами, випускниками та роботодавцями. Активну роль у забезпеченні якості освіти відіграє «Відділ з якості вищої освіти» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/>), який здійснює просвітницьку роботу, організовує семінари та надає методичну підтримку щодо підвищення якості освітнього процесу. Під час спілкування з керівництвом університету (в.о. ректора Мигущенко Р.П.) зазначив, що після кожної акредитації університет аналізує звіти, на основі яких ректор видає відповідний наказ щодо усунення виявлених недоліків і врахування наданих пропозицій. Додатково функціонує «Рада з якості» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/rada-z-yakosti/>), яка контролює виконання цих рішень та обґрунтовує необхідні коригувальні заходи, що забезпечує системний підхід до вдосконалення освітнього процесу та усунення інституційних проблем.

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

В НТУ "ХПІ" функціонує сертифікована Система управління якістю (СУЯ), яка відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/systema-upravlinnya-yakisty/>). Основною метою якої є забезпечення високої якості освіти, удосконалення навчального процесу та адаптація освітніх програм до сучасних вимог ринку праці (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/>). Для досягнення цієї мети в університеті функціонують Рада з якості та Відділ забезпечення якості освіти, які здійснюють постійний моніторинг якості навчання, що включає опитування студентів, випускників та стейкхолдерів, моніторинг залишкових знань, оцінку працевлаштування випускників і коригування освітніх програм відповідно до отриманих даних (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/monitoring-yakosti/>). Культуру якості підтримують педагогічні працівники та студенти, які залучені до всіх етапів забезпечення якості освіти. Вони беруть участь у консультаціях щодо змісту освітніх програм, оцінюванні викладання, а також у розробці та перегляді навчальних планів. Основні механізми їх залучення включають опитування, участь у засіданнях Ради з якості, обговорення оновлень освітніх програм зі стейкхолдерами та внутрішні аудити. Система управління якістю в університеті передбачає чіткий розподіл повноважень (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/zabezpechennia-yakosti-osvity/>). Рада з якості визначає стратегію забезпечення якості освіти, Відділ забезпечення якості освіти реалізує заходи моніторингу та аналізу, адміністрація факультетів адаптує політику до специфіки освітніх програм, а викладачі та студенти безпосередньо впливають на якість освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЗВО системно впроваджує процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми(8.1). У процесі оновлення освітньої програми беруть активну участь здобувачі вищої освіти, зокрема через органи студентського самоврядування(8.2). Роботодавці залучені до перегляду освітньої програми (8.3), а НТУ «ХПІ» здійснює збір, аналіз та врахування даних щодо кар'єрного шляху випускників (8.4); функціонує система забезпечення якості (8.5), враховуються результати зовнішнього оцінювання якості, включно із зауваженнями та рекомендаціями, наданими під час попередніх акредитацій (8.6); здійснюється формування культури якості серед викладачів, студентів та інших учасників освітнього процесу (8.7). У зв'язку з цим експертна група оцінює відповідність Критерію 8 на рівні В

Недоліки

Відсутні системні механізми збору зворотного зв'язку від роботодавців у форматі онлайн-опитувань або спеціальних форм для внесення пропозицій, що може ускладнювати отримання актуальної інформації.

Рекомендації

ЕГ рекомендує, гаранту ОП запровадити онлайн-опитування та/або електронні форми для збору пропозицій від роботодавців на сайті кафедри до червня 2025 р, що дозволить отримувати регулярний та структурований зворотний зв'язок щодо змісту освітньої програми, рівня підготовки випускників та актуальних компетентностей,тощо.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Експертна група під час аналізу нормативних документів НТУ "ХПІ" встановила, що права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу визначені у відповідних внутрішніх актах університету. Нормативні документи є чіткими, зрозумілими та містять детальну регламентацію процедур, що забезпечують дотримання прав і виконання обов'язків здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників та інших учасників освітнього процесу. ЕГ пересвідчилася, що у ЗВО впроваджено такі основоположні документи, як Статут НТУ «ХПІ» (<https://public.kpi.kharkov.ua/administrativna-diyalnist/statut/>), Правила внутрішнього розпорядку НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/staff/pravila-vnutrishnogo-rozporiadku-ntu-hpi/>), Положення про організацію освітнього процесу (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2025/01/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_2025_final_redaktsiya-4-2025.pdf), Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/25/2019/04/POLOZHENNYA-pro-zabezpechennya-yakosti-NTU-HPI-2016-4.pdf>), а також Положення про академічну мобільність (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/vr/wp-content/uploads/sites/27/2019/10/Polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist-povoe_1.pdf). Окрім цього, існують окремі регламенти щодо критеріїв та системи оцінювання знань і вмінь здобувачів освіти, діяльності ректорату, Вченої ради, Ради з якості (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/rada-z-yakosti/>), Наглядової ради (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/ntu-hpi/naglyadova-rada/>) та організації роботи кафедр. Експертна група встановила, що всі зазначені документи знаходяться у відкритому доступі на офіційному веб-сайті інституту, що забезпечує можливість для здобувачів освіти, викладачів та інших зацікавлених осіб ознайомитися з правилами та процедурами, а також надати свої коментарі або зауваження. Учасники освітнього процесу можуть отримати необхідну інформацію через інформаційні ресурси університету, консультації з відповідними структурними підрозділами або керівництвом освітніх програм. Під час спілкування із фокус групами, було встановлено що здобувачі вищої освіти обізнані з своїми правами та обов'язками а також відповідними положеннями котрі це регламентують.

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

Експертна група з'ясувала, що Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" забезпечує прозорість процесу розробки та затвердження освітніх програм. Зокрема, проєкти освітніх програм оприлюднюються на офіційному вебсайті ЗВО не пізніше ніж за місяць до їх затвердження (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/opp/>). Для збору зауважень та пропозицій від заінтересованих сторін НТУ «ХПІ» забезпечує можливість надсилання коментарів щодо освітньо-професійної програми «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» на корпоративну пошту кафедри. На офіційному вебсайті ЗВО оприлюднена таблиця, яка демонструє врахування відгуків, рецензій та зауважень, отриманих після затвердження освітньої програми 2024 року, та їх розгляд під час проєктування освітньої програми 2025 року, що підтверджує прозорість процесу оновлення освітніх програм та врахування думки заінтересованих сторін (<https://surl.li/xhazjp>).

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

ОП «Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія» за спеціальністю Хімічні технології та інженерія розміщена на офіційному сайті кафедри у розділі «Освітня програма», у вкладці «Оновлення ОП та навчальних планів» (<https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/opp/>) (ОП та навчальні плани), <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/structura-pr/> (силабуси обов'язкових навчальних дисциплін), <https://web.kpi.kharkov.ua/itpa1/vybirkovyi-ok/> (силабуси вибіркових навчальних дисциплін). Під час дистанційного візиту через зустрічі з фокус групами згідно узгодженого графіку роботи експертна група переконалась, що інформація про освітню програму є доступною для ознайомлення для усіх зацікавлених сторін.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група дійшла висновку, що Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" забезпечує відповідність критерію 9, який регламентує відкритість та доступність інформації. Ключові документи, зокрема освітньо-професійна програма "Енергоефективність і комп'ютерна хімічна інженерія", оприлюднені відповідно до встановлених вимог. Підкритерії 9.1, 9.2 та 9.3 виконані належним чином: регламенти чітко визначені, освітня програма була представлена для громадського обговорення, а розміщена на офіційному веб-сайті університету інформація є актуальною та достовірною.

Недоліки

Відсутність окремого онлайн-ресурсу для збору зауважень і пропозицій щодо освітніх програм. Відсутність подання онлайн-пропозицій щодо удосконалення ОП обмежена використанням лише корпоративної пошти кафедри.

Рекомендації

ЕГ рекомендує гаранту ОП, впровадити онлайн-форму для збору зауважень і пропозицій щодо освітніх програм на веб-сайті кафедри до вересня 2025 р, щоб забезпечити зручний, структурований і доступний механізм зворотного зв'язку для всіх зацікавлених сторін.

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

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

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків-2.pdf</i>	A1d1dWIDztDf76ToqPt14fHzDXtm+5LJbseM3bIxX6Q=

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Онищук Оксана Олександрівна

Члени експертної групи

Буклів Роксоляна Любомирівна

Іщук Тетяна Ігорівна