

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Запорізька політехніка"
Освітня програма	3683 прикладне матеріалознавство
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	132 Матеріалознавство

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний університет "Запорізька політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	3683
Назва ОП	прикладне матеріалознавство
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	132 Матеріалознавство
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Коноводов Дмитро Володимирович, Носов Денис Геннадійович, Пізнюк Ярина Ігорівна, Власовець Віталій Михайлович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	04.03.2025 р. – 06.03.2025 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/2aabc420-e236-425e-a885-277618d43df4.pdf
Програма візиту експертної групи	https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/9e9a8d70-5f4a-4f04-badd-ba74ba1bbf90.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

ЕГ встановлено, що ОП «Прикладне матеріалознавство» формувалась із врахуванням багаторічного досвіду підготовки фахівців з матеріалознавства на кафедрі фізичного матеріалознавства Національного університету «Запорізька Політехніка». При проектуванні ОП враховано галузевий та регіональний контекст. Перегляд ОП та освітніх компонентів здійснюється з урахуванням пропозицій здобувачів, викладачів та роботодавців. Члени проектної групи та гарант ОП підтримують постійний зв'язок з представниками провідних металургійних та машинобудівних підприємств Запорізького регіону. В змісті ОП, освітніх компонентів чітко прослідковується відповідність стандарту вищої освіти бакалавра за спеціальністю 132 «Матеріалознавство». Зміст ОП та послідовність вивчення компонентів ОП є обґрунтованими і дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. В ОП передбачені освітні компоненти, що забезпечують гуманітарну складову освітнього процесу. Науково-педагогічні працівники кафедри фізичного матеріалознавства мають міцний та налагоджений зв'язок з провідними металургійними та машинобудівними підприємствами регіону, що сприяє ефективному проходженню практики здобувачами за даною ОП та отриманню ними необхідних компетентностей. ЗВО залучає представників роботодавців до зустрічей зі здобувачами. Випускники та студенти кафедри мають ґрунтовну фундаментальну підготовку, витребувані на вищезазначених підприємствах та після завершення працевлаштовуються на них. Механізм конкурсного відбору викладачів є прозорим, відкритим та об'єктивним. ЗВО шляхом грошових та моральних винагород, заохочує науково-педагогічних працівників до професійного росту та підвищення викладацької майстерності.

Недоліки

До недоліків освітньої програми слід віднести: низьку активність здобувачів в програмах міжнародної академічної мобільності через обмежене фінансування цього напрямку; відсутність здобувачів з результатами неформальної освіти при наявності потужних зв'язків з підприємствами-партнерами регіону; недостатній рівень інтеграції міжнародних методик викладання, а також обмежена кількість навчальних курсів англійською мовою знижує рівень підготовки здобувачів до професійної діяльності у міжнародному середовищі та обмежує їхню конкурентоспроможність на ринку праці; обмежене залучення здобувачів до формування критеріїв оцінювання; відсутність зворотного зв'язку від здобувачів та представників роботодавців щодо ефективності обраних форм залучення професіоналів-практиків; застаріле навчальне обладнання та обмежений перелік програмного забезпечення, що використовується у навчальному процесі; відсутність наскрізної підготовки CAD/CAM/CAE на думку ЕГ та роботодавців, хоча не відноситься до ПРН стандарту, але призводить до збільшення часу адаптації випускників на робочих місцях, обмежує можливості їх гнучкого працевлаштування відповідно до потреб виробництва; структура офіційного вебсайту ЗВО є недостатньо інтуїтивною та упорядкованою.

Рекомендації

Експертна група рекомендує: заохочувати і посилювати міжнародну співпрацю, залучати здобувачів до спільних міжнародних проектів; збільшити кількість курсів, що викладаються англійською мовою; відділу перспективного розвитку, ліцензування, акредитації та якості освіти до кінця навчального року включити до анкет здобувачів та стейкхолдерів питання щодо ефективності залучення професіоналів-практиків у навчальний процес; розширити матеріально-технічну базу сучасним обладнанням для дослідження матеріалів, що покращить можливості здобувачів у досягненні результатів навчання за рахунок використання обладнання підприємств-партнерів; при перегляді програми, відповідно до пропозицій стейкхолдерів, інтегрувати наскрізну підготовку з CAD/CAM/CAE систем до освітніх компонентів ОП, що дозволить підвищити рівень адаптивності випускників ОП та започаткує новий рівень співпраці з промисловістю; передбачити системний щорічний аналіз пропозицій стейкхолдерів для подальшого їх врахування, що дозволить приймати оперативні рішення про необхідність перегляду освітньої програми; доповнити розділи сайту інформацією, структурувати сторінку кафедри; зважаючи на значну кількість випускників даної ОП, які вже працюють на провідних підприємствах регіону розширити взаємодію з ними, окрім проведення анкетування, налагодити системну співпрацю з випускниками програми для постійного моніторингу на ринку праці необхідних професійних навичок та soft skill, необхідних для забезпечення високої конкурентоспроможності випускників даної ОП.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування освітньої програми:

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

Експертна група встановила, що цілі ОП «Прикладне матеріалознавство» (<https://bit.ly/4kujdax>) відповідають Стандарту вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» галузі знань 13 Механічна інженерія першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (<https://bit.ly/3FFgTNQ>). ОП відповідає вимогам Стандарту як в частині вибіркової компоненти (обсяг обов'язкових компонентів складає 75%, а вибіркового – 25%), так і в частині захисту кваліфікаційних робіт – згідно навчального плану на них передбачено 9 кредитів. Фокус програми направлений на високоякісну підготовку фахівців-матеріалознавців, за рахунок поєднання фундаментальної теоретичної підготовки з практичним досвідом у сфері прикладного матеріалознавства, що реалізується через тісну співпрацю з провідними підприємствами Запорізького регіону. ЕГ вважає, що предметна область ОПП відповідає шостому рівню Національної рамки кваліфікацій (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#n37>).

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

Освітня програма не передбачає присвоєння професійної кваліфікації. Професійний стандарт за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти наразі відсутній. ОП відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010» (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>)» орієнтована на працевлаштування за такими професійними назвами робіт: 3111 Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями; 3115 Технічні фахівці - механіки.

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

Національний університет «Запорізька політехніка» відповідно до статусу вищих навчальних закладів має IV рівень акредитації. Мета ОП «Прикладне матеріалознавство» (<https://bit.ly/4kujdax>) відповідає Статуту ЗВО (<https://docs.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/Statut-ZPNU.pdf>), зокрема п.2.2.1, 2.3, 4.2 та 8.4.3. Мета ОП згідно «Стратегії розвитку Національного університету «Запорізька політехніка» на період 2023-2027 років» (<https://bit.ly/43ViLfs>) відповідає Місії ЗВО, зокрема у частині створення нових знань і технологій, забезпечення можливостей та умов розвитку особистості. Реалізація ОП дозволяє досягти цілей Стратегії університету зокрема Стратегічної цілі 2 «Забезпечення довіри громадян, держави та бізнесу до освітньої, наукової, інноваційної діяльності НУ «Запорізька політехніка»»: ОЦ 2.2. «створює затребувані інновації, упроваджує затребувані освітні програми формальної та неформальної освіти, забезпечує якість освітньої та наукової діяльності», ОЦ 2.3 «довіра бізнесу до результатів досліджень, експертизи та консультаційних послуг»; Стратегічної цілі 3 «Забезпечення ... якісної освітньо-наукової діяльності, конкурентоспроможної вищої освіти, яка є доступною для різних верств населення, досліджень та інновацій» в частині ОЦ 3.3 «результати наукових і прикладних досліджень та інновацій враховуються в освітніх програмах»; Стратегічної цілі 5 (СЦ5) «Привабливість ... для навчання та академічної кар'єри»: ОЦ 5.1 «Реалізація принципів студентоцентрованого навчання, що є основою для організації освітнього процесу». ОП також відповідає Стратегічній цілі 7 (СЦ7). Діяльність НУ «Запорізька політехніка» спрямована на досягнення глобальних цілей сталого розвитку, зокрема ОЦ 7.1 «Освітні програми формальної та неформальної освіти формують у здобувачів освіти розуміння глобальних цілей сталого розвитку і здатність діяти відповідно до цих цілей», а наукова активність НПП кафедри відповідають ОЦ 7.4 Дослідження та інновації університету сприяють сталому розвитку України та Запорізького регіону. Відповідність ОП місії та стратегії ЗВО на зустрічі з фокус-групою «Керівник та менеджмент ЗВО» підтвердило керівництво закладу. Вищенаведені дані підтверджують відповідність ОП підкритерію 1.3.

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

Уточнення та перегляд мети, програмних результатів навчання на ОП «Прикладне матеріалознавство» відбувається систематично у складі робочої групи. Процес удосконалення ОП, уточнення мети та ПРН носить системний характер (<https://bit.ly/4kujdax>), про що свідчать протоколи та витяги з протоколів засідання кафедри фізичного матеріалознавства за 2017-2024рр. (<https://zp.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>), та ОП за 2022-2024рр уточненні після громадського обговорення та врахування зауважень стейкхолдерів

(<https://catalogop.zp.edu.ua/EProg.php?Id=262&Mode=1>). ОП містить додаткові ПРН (ПРН28-ПРН31, ПРН33), які визначають її цінність та унікальність. А саме, підготовки фахівців, що володіють знаннями та практичними навичками в галузі матеріалознавства, здатні до інноваційної діяльності у сфері розробки, дослідження та впровадження новітніх матеріалів і технологій, спроможні надавати експертну підтримку промисловим підприємствам та сприяти технологічному розвитку Південно-Східного регіону України, демонструючи високий рівень професійної компетентності, національної свідомості та соціальної відповідальності. За результатами роботи з фокус-групами підтверджено активне залучення стейкхолдерів до удосконалення ОП. Зокрема за результатами пропозицій представників ДП «Івченко-Прогрес», УкрНДІСпецСталь, ТОВ «Мультифлекс», ПрАТ «ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ», ТОВ «Виробничо-комерційна фірма «Імпекс», ОП «Прикладне матеріалознавство» систематично модернізується. Так за пропозицією Соболя В.Е, директора ТОВ «Виробничо-комерційна фірма «Імпекс», розширено вивчення здобувачами обладнання термічної обробки – до складу введено ОК «Нагрівальні пристрої», за пропозицією начальника бюро внутрішнього аудиту якості та сертифікації АТ «Мотор Січ» Яковлева О.Ю. (протокол № 7 від 25.04.2023р). до ОК введено поглиблене вивчення технологій створення покриттів, дослідження впливу хімічного складу на надійність і експлуатаційну витривалість окремих вузлів та деталей агрегатів газотурбінних двигунів. Підтвердженням врахування досвіду академічного персоналу є врахування пропозицій Ткач Д.В. щодо впровадження Dante Heat Treatment (надбудова комплексу ANSYS) при вивченні ОК «Технологія термічної обробки» (протокол № 5 від 16.02.2023р). За пропозиції здобувачів вищої освіти суттєво оновлено зміст дисципліни «Інформаційні технології» (ОК25), та запропоновано використання інструменту статистичного аналізу - JMP SAS. Незважаючи на системну роботу кафедри на фокус-групі «Стейкхолдери» ЕГ встановлено, що практично всі компанії-партнери висловили побажання в запровадженні на освітніх програмах спеціальності 132 «Матеріалознавство» наскрізної підготовки з CAD/CAM/CAE систем з врахуванням специфіки програмних комплексів підприємств.

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

На зустрічі з представниками підприємств, залученими до здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості на ОП «Прикладне матеріалознавство» – Торба Ю.І.(ДП «Івченко-Прогрес»), Мільчев В.В. (ПрАТ «ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ»), Сидоренко О.В. (ТОВ «Виробничо-комерційна фірма «Імпекс»), Двірником Я.В. (АТ «МОТОР СІЧ»), Нізяєва К.В. (ПАТ «Запоріжсталь») було підтверджено систематичне обговорення ОП та врахування тенденцій розвитку спеціальності. Оцінкою протоколів засідань кафедри фізичного матеріалознавства (<https://zp.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>) знайшло підтвердження таке обговорення. На базі підприємств-партнерів проходить практична підготовка здобувачів (ОК36 та ОК37), що дозволяє здобувачам мати чітке уявлення про ринок праці та розвиток спеціальності в регіоні. Активна співпраця кафедри з підприємствами регіону та міжнародними компаніями дозволила уточнити спрямованість ОПП – орієнтація на потреби авіабудівної, машинобудівної та металургійної галузей Південно-Східного регіону з врахуванням передового закордонного досвіду. Регіональний контекст враховується через вивчення дисциплін професійної підготовки та знаходить відображення у реалізації ПРН29, ПРН30, ПРН31 та ПРН33. ЕГ також підтвердила активну участь НПП, роботодавців та здобувачів у роботі Міжнародних конференцій, семінарів. Зокрема кафедра є організатором міжнародної конференції International Conference “Advanced & Novel Technologies - Interdisciplinary Collaboration in Materials Science” (ANTICM-2025). Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання за ОП враховано досвід аналогічних ОП Національного університету, "Львівська політехніка" (<https://bit.ly/3X5S6bX>), Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (<https://bit.ly/3CLOViG>) та Дніпровського національного університету (<https://bit.ly/3CZbYqb>) в частині фундаментальної підготовки. Враховані кращі тенденції освітніх програм закордонних ЗВО, зокрема Massachusetts Institute of Technology (MIT) (<https://dmse.mit.edu/education/undergraduate-program>), для ОК24 та ОК25 (розширено розділи по вивченню структури, властивостей, синтезу та обробки нових матеріалів, а також застосуванню сучасних методів математичного моделювання); University of Sheffield (<https://bit.ly/3RaULoq>) – ОК26 (додано кейси по використанню нових матеріалів для комерційних продуктів, вивчення сталого розвитку); Illinois Institute of Technology (IIT) (<https://www.iit.edu/academics/programs/materials-science-and-engineering-bs>) – посилено практичну підготовку в межах ОК.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ встановлено, що ОП «Прикладне матеріалознавство» має значний рівень узгодженості з якісними характеристиками за всіма підкритеріями 1.1 (ОП дозволяє в повній мірі досягти результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти), 1.2 (зміст ОП у рамках формування загальних та професійних компетенцій повністю відповідає діючим нормативним документам), 1.3 (мета освітньої програми та програмні результати навчання дозволяють забезпечити основну стратегію ЗВО), 1.4 (стейкхолдери систематично впливають на перегляд, оновлення та покращення ОП) та 1.5 (ЗВО, проектна група систематично відслідковують тенденції розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту та враховують досвід інших ЗВО при оновленні програми). Враховуючи аналіз фактів і їх зміст, сильних та слабких сторін даного критерію, ЕГ вважає, що ОП та освітня діяльність за цією програмою відповідають критерію 1 за рівнем В. До позитивних практик слід віднести: 1. ОП формувалась із врахуванням багаторічного досвіду підготовки фахівців з матеріалознавства на кафедрі

фізичного матеріалознавства НУ «Запорізька Політехніка». 2. При проектуванні ОП враховано галузевий та регіональний контекст. Члени проектної групи та гарант ОП підтримують постійний зв'язок з представниками провідних металургійних та машинобудівних підприємств Запорізького регіону. 3. В змісті ОП чітко відслідковується її відповідність стандарту вищої освіти бакалавра за спеціальністю 132 «Матеріалознавство».

Недоліки

Відсутність наскрізної підготовки CAD/CAM/CAE на думку ЕГ та роботодавців, хоча не відноситься до ПРН стандарту, але призводить до збільшення часу адаптації випускників на робочих місцях, обмежує можливості їх гнучкого працевлаштування відповідно до потреб виробництва.

Рекомендації

1. Підвищити адаптивність випускників програми до працевлаштування на робочих місцях запровадивши наскрізну підготовку з CAD/CAM/CAE систем в ОК освітньої програми з використанням кращих практик підприємств-партнерів.

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)

ОП «Прикладне матеріалознавство» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти затверджена та введена в дію 29.08.2024р. наказ №340 (<https://bit.ly/4kujdax>). Обсяг ОП складає 240 кредитів ЄКТС. Практична підготовка – навчальна практика ОК35 (3 кредити ЄКТС), виробнича практика ОК36 (4,5 кредити ЄКТС) та переддипломна практика ОК37 (4,5 кредити ЄКТС). Відповідно до Стандарту вищої освіти практика має складати не менше 4 кредитів ЄКТС. Таким чином ОП відповідає вимогам стандарту в частині практичної підготовки в повній мірі. На підготовку та захист кваліфікаційної роботи ОК 38 відведено 9 кредитів ЄКТС. Обсяг обов'язкових ОК спрямованих на забезпечення загальних та професійних компетентностей становить 180 кредитів ЄКТС, обсяг вибіркового компоненту – 60 кредитів ЄКТС, що відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю 132 Матеріалознавство (<https://bit.ly/4dOpzwN>). Загальний обсяг вибіркового компоненти складає 25%, що відповідає вимогам статті 62, п.15 Закону України «Про вищу освіту».

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

ЕГ встановлено, що ОП відповідно до структурно-логічної схеми структурована коректно, містить необхідні обов'язкові та вибіркові складові та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Навчальний план для зручності адміністрування та формування індивідуальних траєкторій підготовки здобувачів розділений на освітні компоненти обов'язкової та вибіркової складових. Освітні компоненти ОП обов'язкової складової дозволяють досягти програмних результатів навчання, що прозоро прослідковується у всіх робочих навчальних програмах (<https://zp.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>), розміщених на сторінці кафедри в розділі Навчальні дисципліни кафедри «Фізичне матеріалознавство». Для формування компетентностей щодо вільного спілкування іноземною мовою з урахуванням фаху в ОП введено викладання англійською мовою ОК20 «Іноземна мова», що дозволяє відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її та презентувати у складі інноваційних проєктів широкому загалу. Відповідно до навчального плану підготовка за ОП здійснюється впродовж 8 семестрів. Враховуючи, що ЕГ на фокус-групі «Здобувачі ОП» підтвердила результати анкетування здобувачів щодо відсутності переобтяження за кількістю годин тижневого навантаження на даній програмі, а також враховуючи автономність ЗВО навантаження відповідає нормі. На практичну підготовку за ОП виділено 360 годин (12 кредитів ЄКТС), а для підготовки та

захисту кваліфікаційної роботи – 270 годин (9 кредитів ЄКТС). Незважаючи на те, що на фокус-групі «Стейкхолдери» було підтверджено високий рівень теоретичної та базової практичної підготовки на ОП, представники підприємств висловили побажання суттєво поглибити вивчення сучасних CAD/CAM/CAE систем, як таких, що застосовуються на виробництві. Ознайомившись зі змістом ОК24 «Основи наукових досліджень та математичне моделювання технологічних процесів» (вивчаються базові елементи CAE системи ANSYS, яка потребує створення складних 3D моделей) ЕГ рекомендує при перегляді програми інтегрувати наскрізну підготовку з CAD/CAM/CAE систем до освітніх компонент ОП відповідно до рекомендацій стейкхолдерів. Такий підхід дозволить підвищити рівень адаптивності випускників ОП та започаткує новий рівень співпраці з промисловістю. В той же час поглибити спрямованість практичних робіт, використовуючи кейси виробництв підприємств-партнерів. Аналіз вибіркової компоненти підтвердив, що її обсяг становить 25% від загальної кількості кредитів ОП. Факт вибору підтверджено на фокус групі зі здобувачами. Підтверджено залучення зовнішніх стейкхолдерів до рецензування програми.

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

Аналіз змісту ОП «Прикладне матеріалознавство», силабусів та робочих програм ОК (<https://zp.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>) дозволив встановити, що вони повністю відповідають предметній області спеціальності 132 «Матеріалознавство», а саме формують фундаментальне розуміння фізико-хімічних процесів та явищ у матеріалах (ОК7-ОК13), навчають методикам та технологіям прикладного матеріалознавства (ОК24, ОК26-ОК34), формують фахові практичні навички на обладнанні провідних підприємств регіону (ОК35-ОК37). Факт оновлення змісту дисциплін підтверджено на зустрічах фокус-груп. Тематика кваліфікаційних робіт повністю відповідає предметній області спеціальності та її фокусу (<https://eir.zp.edu.ua/handle/123456789/363>).

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

Вибір здобувачами навчальних дисциплін регламентується в ЗВО «Положенням про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка»» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), яке розроблено на основі статті 62, п.15 Закону України «Про вищу освіту», «Положення про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НУ «Запорізька політехніка» (п.2.1 пп.4 <https://docs.zp.edu.ua/>). Крім того ЗВО надає можливість здобувачам приймати участь у програмах академічної мобільності («Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (п.5.3 пп.1 <https://docs.zp.edu.ua/>), обирати бази практики та теми курсових та кваліфікаційних робіт. Оцінка змісту силабусів вибіркового компонента (<https://catalog.zp.edu.ua/catalog.php>) ЕГ підтвердило відсутність ідентичного матеріалу, вибіркові освітні компоненти не дублюються. На фокус групах зі здобувачами, гарантантами ОП та академічним персоналом ЕГ підтверджено, що вибір ОК здійснюється для здобувачів, що вступають на 1 курс навчання через інформування деканатом та співробітниками навчального відділу, які проводять онлайн консультації стосовно процедури вибору, відео таких також зустрічей надається здобувачам як відео інструкція. ЗВО запровадив процедуру вибору ВК з використанням АСУ університету (п.2.1 <https://docs.zp.edu.ua/>). На фокус групі «Автори відомостей СО» ЕГ підтверджено, що перелік та зміст вибіркового компонента для ОП формується з урахуванням оцінки ринку України, опрацювання відгуків та пропозицій роботодавців, випускників факультету та враховуючи виробничу доцільність. Незалежність обрання вибіркового ОК, систематична інформованість здобувачів щодо процедури вибору підтверджена на фокус-групах «Здобувачі ОПП» та «Представники студентського самоврядування».

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

ОП «Прикладне матеріалознавство» та навчальний план (<https://zp.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>) передбачають практичну підготовку здобувачів під час проведення практичних занять (в загальній кількості 868 год лабораторних та практичних робіт у складі обов'язкових компонент), проходження виробничої практики (), переддипломної практики та підготовки і захисту кваліфікаційної роботи, яка є інтегрованою через поєднання наукового та освітнього компонентів упродовж всього процесу підготовки. Здобувачі ОП проводять теоретичні та експериментальні дослідження, в тому числі на практичній частині освітніх компонент ОК24, ОК26-ОК34. Для підвищення якості практичної підготовки здобувачів, укладено договори з провідними компаніями України (<https://zp.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>). ЕГ при проведенні фокус-групи з роботодавцями встановила суттєву зацікавленість підприємств у проходженні практики здобувачами з подальшим виконанням кваліфікаційних робіт по тематиці підприємств і подальшому працевлаштуванні. Попри значну кількість працевлаштованих за спеціальністю випускників ОП «Прикладне матеріалознавство» ЕГ відмітила під час зустрічі з випускниками резерви до зростання, а також відсутність системності в роботі з випускниками програми.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Аналіз ОП «Прикладне матеріалознавство» в цілому і матриці відповідності програмних компетентностей та компонентів освітньої програми свідчить, що вона передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), які розвиваються під час виробничої та переддипломної практик (робота в колективі, особиста ефективність), вивчення ОК18 «Українська культура в європейському контексті» та ОК20 «Іноземна мова» (здатність до міжнародного співробітництва, пошуку інформації на іноземній мові, відстоювання власних професійних поглядів українською (ОК21 «Українська мова за професійним спрямуванням») та іноземними мовами, презентації своїх досягнень з використанням сучасних інформаційних технологій та засобів комунікації, ОК24 «Основи наукових досліджень та математичне моделювання технологічних процесів», ОК36 «Виробнича практика» та робота в наукових гуртках» (навичок, що забезпечують здатність до навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, що забезпечують здатність відповідального ставлення до виконуваної роботи, досягнення поставленої мети, адаптивності, яка забезпечує здатність гнучкості та швидкого пристосування до нових вимог і ситуацій).

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

Згідно навчального плану ОП «Прикладне матеріалознавство» обсяг обов'язкових ОК складає 4770 год (окрім практик), з яких аудиторне навантаження складає 1739 год, або 36,45% (812 год лекцій, 368 год лабораторних, 5000 год практичних, 14 год семінарських занять та 45 год інше). Самостійна робота складає 3661 год, або 67,79%. Обсяг вибіркового компонента складає 1260 год кафедрального та факультетського переліків та 540 год вибіркового компонента загально університетського каталогу. Таким чином ЕГ встановила, що обсяг аудиторних занять відповідає нормативам «Положення про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (п.2.1 <https://docs.zp.edu.ua/>). На зустрічах фокус-груп «Здобувачі ОПП» та «Представники студентського самоврядування» встановлено, що відбувається постійний моніторинг шляхом опитування (https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/rezultaty_opytuvannya_dlya_zdobuvachiv_osvity_ta_vypuknykiv.pdf), скарг від здобувачів не надходило

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

Підготовка здобувачів в рамках ОП «Прикладне матеріалознавство» за дуальною формою освіти не проводиться. В той же час ЗВО має затверджене «Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти» (п.2.1 <https://docs.zp.edu.ua/>). Фактична реалізація навчального процесу дозволяє здійснювати безпосереднє навчання здобувачів на робочих місцях підприємств. Фахові компетенції, що формуються при вивченні ОК та проходженні виробничої та переддипломної практик (<https://zp.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>) за темами кваліфікаційних бакалаврських робіт (<https://eir.zp.edu.ua/handle/123456789/2543>) компоненти забезпечують практикоорієнтованість даної ОП. Темі кваліфікаційних робіт в більшості випадків відображають регіональну специфіку підприємства.

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

ОП «Прикладне матеріалознавство» направлена на реалізацію цілей, що проголошені у резолюції Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року №70/1 та відповідно до Указу Президента України від 30 вересня 2019 року № 722. Зокрема з Цілью 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» через вивчення інноваційних методів термічної обробки для зменшення енергоспоживання (ОК28), розробку нових металевих матеріалів для зеленої енергетики (ОК27), дослідження нових екологічних матеріалів (ОК30). Відповідальне споживання та виробництво (Ціль 12) забезпечується через вивчення рециклінгу металів та сплавів, матеріалів з подовженим життєвим циклом, екологічних аспектів вибору матеріалів та зелених технологій в металургії в рамках дисциплін ОК27, ОК30 та ОК8. Особлива увага приділяється досягненню Цілей 7 «Доступна та чиста енергія» та 13 «Боротьба зі зміною клімату» через вивчення методів оптимізації енергоспоживання та зменшення викидів CO₂ при термічній обробці, а також енергоефективних нагрівальних пристроїв.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ дійшла висновку, що ОП «Прикладне матеріалознавство» має значний рівень узгодженості за підкритеріями: 2.1 (обсяг ОП та ОК відповідає вимогам законодавства), 2.2 (ОП має чітку структуру, ОК дозволяють досягти мети та ПРН), 2.3 (ОП відповідає предметній області), 2.4 (здобувачі реалізують можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії), 2.6 (дозволяє набуття здобувачам соціальні навички), 2.7 (обсяг ОК відповідає фактичному навантаженню та ПРН) та 2.8 (ОП забезпечує достатню практикоорієнтованість) та 2.9, адже в повній мірі забезпечує набуття здобувачами компетентностей необхідних для досягнення цілей сталого розвитку. Достатньо узгоджена за критерієм 2.5, адже незважаючи на те, що ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності робота з випускниками потребує систематизації. ЕГ вважає, що ОП та освітня діяльність за цією програмою відповідають критерію 2 за рівнем В. До позитивних практик слід віднести наступні. 1. Зміст ОП та послідовність вивчення компонент ОП є обґрунтованими і дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. 2. Освітні компоненти відповідають стандарту вищої освіти бакалавра за спеціальністю 132 «Матеріалознавство». 3. В ОП передбачені освітні компоненти, що забезпечують гуманітарну складову освітнього процесу. 4. Кафедра фізичного матеріалознавства мають міцний та налагоджений зв'язок з провідними металургійними та машинобудівними підприємствами регіону, що сприяє ефективному проходженню практики здобувачами за даною ОП та отриманню ними необхідних компетентностей. 5. Випускники та студенти кафедри мають ґрунтовну фундаментальну підготовку, затребувані на вищезазначених підприємствах та після завершення працевлаштовуються на них.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено.

Рекомендації

1. Зважаючи на значну кількість випускників даної ОП, які вже працюють на провідних підприємствах регіону ЕГ рекомендує розширити взаємодію з ними, окрім проведення анкетування. ЕГ рекомендує налагодити системну співпрацю з випускниками програми для постійного моніторингу на ринку праці необхідних професійних навичок та soft skill, необхідних для забезпечення високої конкурентоспроможності випускників ОП. 2. ЕГ рекомендує актуалізувати структуру ОП відповідно до Статті 9-1 ЗУ Про вищу освіту. 3. ЕГ рекомендує при перегляді програми, відповідно до пропозицій стейкхолдерів, інтегрувати наскрізну підготовку з CAD/CAM/CAE систем до освітніх компонент ОП. Такий підхід дозволить підвищити рівень адаптивності випускників ОП та започаткує новий рівень співпраці з промисловістю.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

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

Правила прийому до ЗВО розміщуються на сайті приймальної комісії (<https://pk.zp.edu.ua/>), Правила прийому на ОП відображені тут: <https://pk.zp.edu.ua/pravyula-pryjomu>. Правила прийому на навчання та вимоги до вступників враховують особливості ОП, відповідають затвердженим МОН України Умовам прийому на навчання, вимоги щодо умов доступу до ОП не містять дискримінаційних положень. Правила прийому на навчання за ОП передбачають можливість вступу абітурієнтів на основі повної загальної середньої освіти, освітнього ступеня молодшого бакалавра. Вступ на навчання за ОП здійснюється на конкурсній основі. ОП відноситься до спеціальності 132 «Матеріалознавство», яка входить до переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка. З огляду на необхідність всебічної інженерної підготовки здобувачів, які навчаються за ОП вагові коефіцієнти балів НМТ конкурсних предметів були розподілені наступним чином: 1. Українська мова - 0,3; 2. Математика - 0,5; 3. Історія України - 0,2, та 4 предмет: українська література – 0,2; іноземна мова – 0,25; біологія – 0,2; географія – 0,2; фізика – 0,5; хімія - 0,5. При розрахунку конкурсного балу вступників також враховували бали за успішне закінчення підготовчих курсів НУ «Запорізька політехніка».

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

Правила прийому формуються Приймальною комісією Університету відповідно до “Умов прийому на навчання для здобуття вищої освіти у 2024 р.», затверджених наказом МОНУ та Правилами прийому до НУ «Запорізька політехніка» у 2024 р. (<https://bit.ly/3EEHzA6>). Правила прийому на навчання за ОП передбачають можливість вступу абітурієнтів на основі повної загальної середньої освіти (мінімальний рівень освіти) та ступеню молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) для отримання першої вищої освіти, бакалавра (НРК6) та магістра (НРК7) для отримання другої вищої освіти. Вступ на навчання за ОП здійснюється на конкурсній основі за результатами ЗНО (НМТ).

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, та під час програм академічної мобільності визначаються чинним «Положенням про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (<https://docs.zp.edu.ua/>) та «Порядком реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (п.5.3 <https://docs.zp.edu.ua/>). Перезарахування кредитів, які були отримані під час навчання на інших ОП, ОПП або ОНП, здійснюється на підставі документів (академічної довідки) про раніше здобуту освіту з переліком її результатами вивчення освітніх компонентів та завіреного закладом-партнером в установленому порядку. Інформацію про можливість визнання результатів навчання здобувач отримує з сайту ЗВО та, за свідченнями запрошених студентів та викладачів, безпосередньо під час інформаційних сесій щодо програм та умов академічної мобільності <https://zp.edu.ua/akademichna-mobilnist>. Прикладів застосування вказаних правил на ОП не було, немає прикладів академічної мобільності, або ж перезарахування результатів, здобутих попередньо в інших ЗВО.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, в НУ "Запорізька політехніка" регулюється документами, які знаходяться у відкритому доступі на офіційному вебсайті університету в розділі "Нормативна база освітнього процесу" (<https://zp.edu.ua/normativna-baza-navchalnogo-procesu>). Основними документами є: Положення про порядок визнання НУ "Запорізька політехніка" результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (<https://bit.ly/4hHVYYO>) та Положення про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти (<https://bit.ly/425ft6E>). Процедура визнання результатів неформального навчання передбачає чіткий алгоритм дій: подання особою заяви щодо визнання; ідентифікацію задекларованих результатів навчання; оцінювання задекларованих результатів; ухвалення рішення про визнання та зарахування відповідних освітніх компонентів або відмову у визнанні. Доступність процедури для учасників освітнього процесу забезпечується через: включення можливості зарахування результатів неформальної освіти до силлабусів та робочих програм як обов'язкових, так і вибіркових дисциплін; чітку процедуру підтвердження результатів навчання через подання сертифікатів; прозорі критерії зарахування курсів (відповідність професійному спрямуванню, порівнянність обсягів); активне інформування здобувачів про такі можливості. Важливо, що зарахування результатів неформального навчання можливе під час як поточного, так і підсумкового контролю з відповідного освітнього компонента. Як показали зустрічі із фокус групою здобувачів та НПП, їм відомо про можливість визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті. Ці процедури регулюються «Положенням про порядок визнання НУ «Запорізька політехніка» результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти» (п.2.1 <https://docs.zp.edu.ua/>). Конкретних прикладів щодо перезарахування результатів неформальної освіти на ОП не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ дійшла висновку, що ОП «Прикладне матеріалознавство» має значний рівень узгодженості за підкритеріями: 3.1 (правила прийому на навчання за ОП є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на сайті), 3.2 (Правила прийому враховують особливості ОП), 3.3 (ЗВО в межах ОП здійснює визнання

програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших ОП), 3.4 (ЗВО в межах ОП здійснює визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти).

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено.

Рекомендації

Систематично, починаючи з 2025 р. заохочувати і посилювати міжнародну співпрацю, залучати здобувачів до спільних міжнародних проектів, провести заходи з роз'ясненням можливостей, що їх надає дуальна освіта.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Освітній процес за даною освітньою програмою відповідає вимогам законодавства України, зокрема Законом України «Про вищу освіту», «Про освіту», «Про забезпечення функціонування української мови як державної», а також Стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю. Використовувані методи, засоби та технології навчання спрямовані на досягнення заявленої мети освітньої програми та програмних результатів навчання. У процесі викладання перевага надається комплексному підходу, що включає словесні (лекції, пояснення, дискусії), практичні (лабораторні роботи, практичні заняття), наочні (демонстрації, ілюстрації) та дослідницькі методи (індивідуальні завдання, проекти). Такий вибір обґрунтований необхідністю забезпечення засвоєння фундаментальних знань, формування практичних навичок роботи з експериментальними методами дослідження, розвитку критичного мислення та здатності до самостійної наукової роботи. Впровадження сучасних технологій навчання, зокрема інформаційно-комунікаційних (Moodle, Zoom, Google Meet), проблемно-орієнтованого, практично-орієнтованого та змішаного навчання, забезпечує підвищення ефективності освітнього процесу. Студентоцентрований підхід реалізується через надання здобувачам можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії (вибір дисциплін, тем курсових робіт, місць проходження практики), використання гнучких форм організації навчального процесу та забезпечення доступу до навчальних матеріалів у системі Moodle. Важливим елементом цього підходу є регулярний моніторинг рівня задоволеності здобувачів методами навчання та їх активна участь у вдосконаленні освітнього процесу через систему опитувань, роботу студентського самоврядування та консультації з викладачами. Принципи академічної свободи реалізуються шляхом автономії викладачів у виборі методів викладання, розробці навчально-методичних матеріалів та змісту освітніх компонентів, а також через створення атмосфери вільного обміну думками та підтримку наукових дискусій. Здобувачі мають можливість самостійно формувати свою освітню траєкторію. Таким чином, освітній процес відповідає як нормативним вимогам, так і сучасним принципам якісної освіти, забезпечуючи ефективне поєднання традиційних та інноваційних методів навчання з урахуванням потреб здобувачів вищої освіти.

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)

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. На офіційному вебсайті університету, освітньому порталі та в системі Moodle представлено повний каталог освітніх програм, силабуси, робочі програми дисциплін та інші навчально-методичні матеріали. Інформація про зміст та організацію освітнього процесу також висвітлюється на сайті кафедри, де розміщено детальний опис дисциплін, графік навчального процесу, матеріали для самостійної роботи здобувачів. Доступ до цих ресурсів надається здобувачам на початку навчального року, а також при старті кожної дисципліни. Важливим механізмом ознайомлення здобувачів із програмними результатами навчання, структурою курсу та критеріями оцінювання є перше заняття, під час якого викладачі надають розгорнуте пояснення щодо вимог до виконання робіт та принципів оцінювання. Додаткове інформування здійснюється через електронні платформи (Moodle), внутрішні портали,

групи в месенджерах, а також через систему кураторства, що забезпечує безперервний доступ до актуальної інформації. Такий підхід дозволяє підтримувати гнучкість у навчальному процесі та сприяє прозорості оцінювання. Основними перевагами обраної системи інформування є доступність матеріалів у будь-який час, можливість швидкого оновлення інформації та інтеграція цифрових інструментів для підвищення зручності користування ресурсами. Водночас потенційними зонами для вдосконалення є необхідність підвищення інтерактивності навчального контенту, автоматизація зворотного зв'язку щодо критеріїв оцінювання та розширення аналітики щодо індивідуального прогресу здобувачів. Для цього планується подальша модернізація освітніх платформ, розвиток інтеграції між Moodle та іншими цифровими інструментами, а також удосконалення механізмів адаптації навчальних матеріалів до сучасних вимог студентоцентрованого підходу.

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

Заклад вищої освіти забезпечує ефективне поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та її мети. Методи викладання і навчання, засновані на дослідженнях, імплементовані через виконання курсових проєктів, лабораторних робіт, науково-дослідних завдань та індивідуальних дослідницьких проєктів студентів, що сприяє розвитку аналітичного мислення та навичок експериментальної діяльності. В освітній процес інтегровані сучасні наукові досягнення викладачів кафедри, результати їхніх публікацій у виданнях, індексованих у Scopus і Web of Science, а також матеріали міжнародних конференцій. Особлива увага приділяється включенню актуальних методик досліджень матеріалів, математичного моделювання технологічних процесів та експериментальних методів. Значний акцент робиться на залученні здобувачів до наукових конкурсів, конференцій та публікацій у співавторстві з викладачами, що дозволяє їм здобувати навички наукової комунікації та апробації результатів власних досліджень. Практична підготовка здобувачів реалізується у спеціалізованих лабораторіях кафедри, а також на базі партнерських наукових установ та підприємств, де студенти виконують реальні дослідницькі завдання. Участь у практиках сприяє закріпленню теоретичних знань і набуттю досвіду роботи з передовими матеріалознавчими технологіями. Доказом ефективності інтеграції навчання та досліджень є успіхи здобувачів на міжнародних і всеукраїнських конкурсах, серед яких здобуті призові місця на змаганнях з матеріалознавства. Наукові проєкти підтримуються академічними та промисловими стейкхолдерами, включаючи участь у міжнародних грантових програмах та співпрацю з провідними підприємствами, такими як АТ «Мотор Січ». Викладачі активно залучаються до міжнародних проєктів, серед яких програми стажувань у Краківському технічному університеті (Польща), Католицькому університеті Льовена (Бельгія) та Університеті Кардіффа (Велика Британія), що дозволяє інтегрувати новітні світові досягнення в освітній процес. Для подальшого вдосконалення поєднання навчання і досліджень планується розширення доступу до високотехнологічного обладнання, розвиток міждисциплінарних наукових проєктів та збільшення залученості студентів до міжнародних дослідницьких ініціатив.

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

Педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники систематично оновлюють зміст освітніх компонентів на основі сучасних наукових досягнень та передових практик у відповідній галузі. У закладі вищої освіти діє структурована система перегляду та оцінювання змісту освітніх компонентів, що регламентується Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності. Періодичний перегляд змісту ОК здійснюється щороку на засіданнях кафедри, науково-методичних комісій та в рамках акредитаційних процедур, де аналізуються результати моніторингу освітнього процесу, зворотний зв'язок від студентів, випускників і роботодавців, а також сучасні наукові тенденції. Оновлення змісту відбувається за ініціативою викладачів, кафедральних комісій, адміністрації університету, роботодавців та студентів через механізми регулярних опитувань і зібрань. Визначення сучасних наукових досягнень і практик, які інтегруються у навчальний процес, здійснюється викладачами на основі аналізу публікацій у високорейтингових міжнародних наукових журналах, участі у міжнародних стажуваннях, конференціях, грантових проєктах та співпраці з науковими установами та промисловими підприємствами. Наприклад, зміст вибіркової дисципліни «Методи локальної поверхневої обробки та відновлення виробів» було актуалізовано з урахуванням технологій, що використовуються на АТ «Мотор Січ», а дисципліна «Основи наукових досліджень та математичне моделювання технологічних процесів» була модернізована завдяки впровадженню програмного забезпечення JMR. Викладачі активно залучають результати власних досліджень для оновлення навчальних матеріалів, що сприяє впровадженню інноваційних методик та актуальних дослідницьких підходів. Додатково, враховуючи розвиток міждисциплінарних напрямів у матеріалознавстві, планується розширення міжнародного співробітництва та залучення іноземного досвіду для подальшого вдосконалення освітнього процесу.

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

Навчання, викладання та наукові дослідження за освітньою програмою безпосередньо пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти, що реалізується через програми міжнародної академічної мобільності, участь викладачів та студентів у міжнародних дослідницьких проєктах, співпрацю з закордонними

університетами та доступ до міжнародних наукових ресурсів. Академічна мобільність здійснюється відповідно до Порядку реалізації права на академічну мобільність, що дозволяє здобувачам навчатися та проходити стажування у європейських закладах вищої освіти, зокрема в рамках проєктів BIOART, Erasmus+ та DILLUGIS. Викладачі освітньої програми пройшли стажування в Краківському технічному університеті (Польща), Католицькому університеті Льовена (Бельгія), Дунайському університеті Кремс (Австрія) та Університеті Кардіффа (Велика Британія), що сприяє інтеграції найкращих міжнародних практик у навчальний процес. Основними проблемами, пов'язаними з участю в програмах академічної мобільності, є фінансові бар'єри, недостатній рівень володіння іноземними мовами у деяких здобувачів та положення воєнного стану. Для їх подолання університет пропонує консультаційну підтримку, внутрішні курси з покращення володіння англійською мовою. Здобувачі та викладачі мають доступ до міжнародних баз даних, включаючи Scopus, Web of Science, SpringerLink, що дозволяє їм інтегрувати найактуальніші наукові досягнення у свої дослідження та навчальні матеріали. В освітньому процесі використовуються міжнародні методики викладання, зокрема проблемно-орієнтоване навчання, однак немає конкретних даних щодо впровадження COIL чи VIPs. Лекції та семінари англійською мовою проводяться для окремих дисциплін, що сприяє підготовці здобувачів до професійної комунікації на міжнародному рівні. Для подальшого розвитку інтернаціоналізації необхідно розширити кількість спільних програм з подвійними дипломами, збільшити фінансування академічної мобільності та покращити рівень англомовної підготовки студентів.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Кафедра фізичного матеріалознавства Національного університету «Запорізька політехніка» демонструє високий рівень освітнього процесу завдяки інтеграції інноваційних методів навчання, що забезпечує відповідність програми сучасним вимогам галузі. Використання інтерактивних технологій, сучасного обладнання та лабораторних занять, наближених до реальних виробничих умов, сприяє формуванню практичних навичок студентів. Вільний доступ до інформаційно-комунікаційних технологій, ефективне використання системи дистанційного навчання та активне залучення студентів до науково-дослідницької діяльності підвищують якість підготовки майбутніх фахівців. Завдяки поєднанню цих підходів кафедра створює сприятливе освітнє середовище, що забезпечує конкурентоспроможність випускників на ринку праці.

Недоліки

1. Обмежена фінансова підтримка міжнародної академічної мобільності. 2. Недостатній рівень інтеграції міжнародних методик викладання. 3. Обмежена кількість навчальних курсів англійською знижує рівень підготовки студентів до професійної діяльності у міжнародному середовищі та обмежує їхню конкурентоспроможність на ринку праці.

Рекомендації

При перегляді освітньої програми забезпечити збільшення кількості курсів, що викладаються англійською мовою.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень B

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

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти в НУ "Запорізька політехніка" відповідають вимогам об'єктивності, прозорості та доступності. Оцінювання результатів навчання здійснюється за допомогою комплексної системи контролю, що включає поточний, рубіжний, модульний, семестровий контроль та атестацію. Використання 100-бальної шкали та двобальної системи ("зараховано"/"не зараховано") дозволяє забезпечити диференційований підхід до оцінювання. Чіткість і зрозумілість критеріїв досягається завдяки нормативному забезпеченню, розміщенню інформації в силабусах, навчальних програмах та системі Moodle, а також через безпосередню комунікацію викладачів зі здобувачами на початку семестру. Контрольні заходи

включають різномірні завдання, такі як тестування, виконання лабораторних і практичних робіт, підготовка курсових проєктів, проходження практик та захист кваліфікаційних робіт. Оприлюднення критеріїв оцінювання відбувається завчасно, а їх доступність забезпечується через офіційні ресурси університету. Чітко визначені терміни проведення контрольних заходів гарантують можливість студентам ефективно планувати навчальний процес. Збір інформації щодо зрозумілості оцінювання здійснюється через щорічні опитування здобувачів, результати яких використовуються для вдосконалення методичних підходів та коригування оцінювальних процедур. Викладачі проходять підвищення кваліфікації у сфері академічної доброчесності та методик оцінювання. Використання спеціалізованого програмного забезпечення для перевірки робіт на плагіат та автоматизованих тестів у Moodle сприяє об'єктивності оцінювання. Університет забезпечує ефективний механізм апеляції та перегляду оцінок, що дозволяє гарантувати дотримання принципів справедливого оцінювання. Таким чином, система оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткою, зрозумілою, відповідає сучасним вимогам освітнього процесу та сприяє досягненню програмних результатів навчання.

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 в НУ "Запорізька політехніка" відповідають вимогам стандарту вищої освіти та освітньої програми. Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що відповідає стандарту для спеціальності 132 "Матеріалознавство", затвердженого наказом МОН України. Єдиний державний кваліфікаційний іспит (ЄДКІ) за даною спеціальністю не передбачений, тому результати навчання підтверджуються саме захистом кваліфікаційної роботи. Додаткові форми атестації у вигляді підготовки та публічного представлення дослідницьких проєктів сприяють перевірці сформованості програмних результатів навчання (ПРН) через демонстрацію здатності випускника розв'язувати складні спеціалізовані задачі у сфері матеріалознавства. Програма кваліфікаційної атестації передбачає оцінювання рівня досягнення всіх ПРН, визначених освітньою програмою, через аналіз теоретичної підготовки та практичних навичок здобувачів. Процедури аналізу результатів ЄДКІ не проводяться, оскільки для цієї спеціальності він не запроваджений. Відповідно, відсутні випадки невідповідності результатів оцінювання у ЗВО результатам ЄДКІ. В університеті реалізується система перевірки кваліфікаційних робіт на академічну доброчесність та оцінки відповідності результатів навчання встановленим стандартам. Управлінські рішення щодо атестації здобувачів приймаються відповідно до затверджених положень, що регламентують роботу екзаменаційної комісії та процедури допуску до захисту кваліфікаційної роботи. Внесені зміни включають впровадження обов'язкової перевірки кваліфікаційних робіт на плагіат та розміщення їх у відкритому репозитарії університету. Це сприяє підвищенню прозорості процесу атестації та посиленню академічної доброчесності.

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

Процедури проведення контрольних заходів у НУ "Запорізька політехніка" регламентуються низкою нормативних документів, серед яких ключовими є Положення про організацію освітнього процесу, Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти, Кодекс академічної доброчесності, а також освітні програми, навчальні плани, силабуси дисциплін та методичні рекомендації. Ці документи забезпечують чітке визначення форм і методів контролю, критеріїв оцінювання, порядку оскарження результатів та механізмів запобігання конфлікту інтересів. Доступність документів для всіх учасників освітнього процесу забезпечується їхнім розміщенням у відкритому доступі на офіційному сайті університету, кафедральних веб-сторінках, у системі дистанційного навчання Moodle та освітньому порталі. Об'єктивність екзаменаторів гарантується проведенням письмових екзаменів, використанням електронних засобів оцінювання (тестування в Moodle), публічним захистом кваліфікаційних робіт та залученням комісій для приймання повторних контрольних заходів. Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів відбувається через завчасне інформування студентів про критерії оцінювання, попереднє погодження складу екзаменаційних комісій та можливість повторного оцінювання незалежною комісією. У разі виникнення спірних ситуацій передбачено процедуру апеляції: за заявою здобувача або викладача декан факультету формує апеляційну комісію, до якої входять завідувач кафедри, викладачі відповідного напрямку, представники деканату та студентського самоврядування. Університет забезпечує дотримання регламентованих процедур повторного проходження контрольних заходів, передбачаючи два перекладання – перше у викладача дисципліни, друге перед комісією, рішення якої є остаточним. Всі ці механізми забезпечують чіткість, прозорість та послідовність реалізації контрольних процедур в межах освітньої програми. Проблемних ситуацій, пов'язаних з оскарженням результатів контрольних заходів та атестації здобувачів освіти, а також конфлікту інтересів не виявлено.

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 НУ "Запорізька політехніка" сформовано чітку політику дотримання академічної доброчесності, яка регламентується низкою документів, зокрема Кодексом академічної доброчесності, Положенням про види академічної відповідальності, Порядком виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності, Положенням про перевірку кваліфікаційних робіт на наявність ознак академічного плагіату та іншими нормативними актами, розміщеними у відкритому доступі на сайті університету. Для запобігання порушенням академічної доброчесності застосовуються технологічні рішення, зокрема програмне забезпечення StrikePlagiarism, яке використовується для перевірки кваліфікаційних, наукових та навчальних робіт на наявність плагіату. Кваліфікаційні роботи перед захистом проходять обов'язкову перевірку на академічну доброчесність, а їх електронні версії зберігаються у відкритому репозитарії університету (<https://eir.zp.edu.ua/home>), що забезпечує їхню доступність для аналізу та запобігає повторному використанню текстів без належного цитування. Реагування на порушення академічної доброчесності регулюється відповідними положеннями, які передбачають різні заходи впливу, зокрема зауваження, попередження, повторне проходження оцінювання, відрахування тощо. Процедура розгляду випадків порушень передбачає створення комісії з питань академічної доброчесності Вченої ради університету. Університет популяризує академічну доброчесність через освітні заходи, курси підвищення кваліфікації викладачів, студентські опитування щодо рівня дотримання академічної доброчесності та інформаційні матеріали. Випадків порушень академічної доброчесності на освітній програмі "Прикладне матеріалознавство" зафіксовано не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Аналіз системи оцінювання, контрольних заходів та академічної доброчесності в НУ «Запорізька політехніка» свідчить про високий рівень відповідності критерію 5. Університет забезпечує чітку регламентацію процесів оцінювання, що охоплює поточний, рубіжний, підсумковий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти. Форми контрольних заходів дозволяють комплексно оцінювати досягнення програмних результатів навчання (ПРН) за освітніми компонентами та освітньою програмою в цілому. Всі процедури оцінювання є зрозумілими та доступними для учасників освітнього процесу через офіційний сайт університету, освітній портал та платформу Moodle. Запроваджені ефективні механізми запобігання конфлікту інтересів та забезпечення об'єктивності екзаменаторів, включаючи незалежні комісії, автоматизоване тестування та анонімне оцінювання. Політика академічної доброчесності є послідовною, підкріплена технологічними рішеннями (StrikePlagiarism) та активно популяризується через тренінги, вебінари та навчальні курси. Водночас, можливим напрямом удосконалення є покращення аналізу причин низьких результатів студентів, більш системне використання зворотного зв'язку для коригування навчальних програм та підвищення прозорості механізму апеляцій. Зразкових практик не виявлено.

Недоліки

Обмежене залучення здобувачів до формування критеріїв оцінювання.

Рекомендації

Інтегрувати питання академічної доброчесності у навчальні дисципліни, передбачивши включення відповідних тем у силабуси курсів для студентів молодших курсів.

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

Для забезпечення обов'язкових освітніх компонент ОПП залучені 29 НПП, троє з яких працюють за сумісництвом. ЕГ фіксує достатній рівень професійної кваліфікації викладачів для досягнення цілей та програмних результатів навчання за ОПП. Викладачі, які забезпечують реалізацію програми, мають профільну освіту та публікації за напрямом своїх дисциплін. Доказами цього є наступні приклади. Так, дисципліну «Безпека життєдіяльності фахівця з елементами охорони праці», яка забезпечує низьку ПРН, викладає доцент Скуйбіда Олена Леонідівна, що має диплом кандидата наук за спеціальністю «Матеріалознавство» і диплом магістра за спеціальністю 101 Екологія. Її публікації відповідають проблематики безпеці життєдіяльності та екології (<https://zr.edu.ua/?q=node/5166>). Старший викладач Кононенко Юлія Іванівна (<https://zr.edu.ua/?q=node/4769>), яка має вищу освіту за спеціальністю «Матеріалознавство в машинобудуванні», викладає дисципліни «Металознавство», «Машинобудівні матеріали» та «Технологія термічної обробки». Відповідність цим дисциплінам засвідчується науковими інтересами викладача, про що свідчать його публікації (<https://doi.org/10.15588/1607-6885-2024-1-12>) за темами дисциплін, що викладаються, а також їх методичним забезпеченням. Низьку програмних результатів навчання забезпечують дисципліни «Нагрівальні пристрої», «Експертні дослідження при руйнуванні виробів», «Неметалеві матеріали», які викладає доцент Глотка Олександр Анатолійович. Доцент Глотка має відповідний ступінь магістра та науковий ступінь за спеціальністю «Металознавство і термічна обробка», а його наукові праці відповідають освітнім компонентам, які він викладає (https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=1uy5mmMAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate). На зустрічах з різними фокус-групами було зазначено, що у ЗВО відслідковується наявність у викладачів не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, як передбачено п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Цей факт враховується при підписанні контрактів з викладачами, що підтвердила начальник відділу кадрів Юлія Мірошниченко на зустрічі 9.

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

Конкурсний відбір проводиться відкрито та прозоро, відповідно до «Порядку проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом під час заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників Національного університету «Запорізька політехніка» та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (<https://surli.cc/phjixz>) та Наказу ректора №18 від 06.02.2023 р. «Про затвердження основних та додаткових кваліфікаційних вимог до претендентів на вакантні посади науково-педагогічних працівників» (<https://surl.gd/srhudu>). Оголошення про конкурс обов'язково розміщують на офіційному сайті Університету, де вказуються терміни та умови його проведення (<https://zr.edu.ua/vakansiyi-naukovo-pedagogichnyh-posad>). Для організації й проведення конкурсного відбору наказом ректора утворюються конкурсні комісії Університету та факультетів терміном не менше ніж один рік (<https://surl.gd/xmwpaf>). Конкурсна комісія розглядає документи претендентів на посади щодо їхньої відповідності умовам конкурсу та подає пропозиції вченій раді щодо укладання договору (контракту) із викладачем. Під час конкурсу, головним критерієм відбору претендента на вакантну посаду є його відповідність вимогам Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності. Можуть також застосовуватися додаткові кваліфікаційні вимоги, перелік яких викладено у Наказі ректора №18 від 06.02.2023 р. Застосування таких вимог підтвердили науково-педагогічні працівники на відповідній зустрічі з академічним персоналом. Для претендентів на посаду викладачів, що працюють в університеті більше одного календарного року, може враховуватися оцінка їх попередньої науково-педагогічної діяльності, зокрема показники щорічного рейтингового оцінювання, результати якого оприлюднюються на сайті Університету (<https://rating.zr.edu.ua/results>). Прозорість та відкритість конкурсу, обговорення показників діяльності претендентів на посади, дозволяє забезпечити необхідний рівень професіоналізму НПП.

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

Професіонали-практики та роботодавці залучаються до реалізації освітнього процесу під час проведення виробничих практик, де вони є керівниками практики студентів. Зокрема На зустрічі 6 з роботодавцями, де були присутні представники таких підприємств, як АТ «Мотор Січ», АТ «Івченко-Прогрес», ТОВ «ВКФ Імпекс», було відзначено, що студенти, які навчаються на даній ОП, проходять практику на вищезгаданих підприємствах. Представники АТ «Мотор Січ» та ДП «Івченко-Прогрес» проводять зустрічі зі студентами, де розповідають про актуальні проблеми у розробці нових матеріалів. Інформацію про проведення таких лекцій наведено у Відомостях про самооцінювання: «Зокрема, Сотніков Є.Г. (провідний інженер ДП ""Івченко-Прогрес""") проводить зустрічі зі студентами щодо актуальних проблем розробки та вдосконалення матеріалів в авіадвигунобудуванні. Педаш О.О. (АТ ""Мотор-Січ""") презентував дослідження особливостей 3D-друку виробів з жароміцних сплавів». Проведення зустрічей підтвердили здобувачі освіти на відповідній зустрічі з ЕГ. Науково-педагогічні працівники, що викладають на даній освітній програмі, беруть участь у виконанні спільних науково-дослідних робіт з роботодавцями. Так доцент Глотка О.А. був керівником науково-дослідної роботи з ПАТ «Мотор-Січ» «Розробка нового ливарного зварювального жароміцного корозійностійкого нікелевого сплаву марки ВХ4ЛМ-ВІ (ЗМІ-М7) для виготовлення відповідальних деталей перспективних ГТД і ГТУ» (03.01.19 – 30.09.23) про що є відповідна інформація на сайті кафедри фізичного матеріалознавства (<https://zr.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>). Збирання та аналіз зворотного зв'язку від здобувачів та представників роботодавців щодо ефективності обраних форм залучення професіоналів-практиків експертна група не встановила.

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

Заклад освіти систематично відслідковує професійний розвиток науково-педагогічних працівників та сприяє підвищенню їх кваліфікації. Професійний розвиток науково-педагогічних працівників щорічно оцінюється згідно Положення про рейтингову систему оцінки діяльності науково-педагогічних працівників (<https://bit.ly/4hKm5hC>). Результати рейтингу викладачів щорічно оприлюднюються на сайті Університету (<https://rating.zp.edu.ua/results>). Також враховується думка здобувачів шляхом анонімного опитування (<https://surli.cc/lojrec>). Підвищення кваліфікації здійснюється згідно з планом, що формується на кожний рік. Згідно Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково - педагогічних працівників (<https://surl.gd/mchjuq>), викладачі можуть самостійно обирати форми підвищення кваліфікації та проходити його як в Університеті, так і за його межами, зокрема у закордонних університетах. Даний факт було підтверджено на зустрічах з академічним та адміністративним персоналом. Так доцент Ткач Д.В. у 2023 році пройшла стажування у Cardiff University м. Кардіфф (Велика Британія) (Наказ №341-к від 03.07.2023 р.). Також доцент Ткач Д.В. брала участь в онлайн навчанні в рамках проекту DSLUGIS зі Східно-Баварським університетом (Наказ №774-с від 15.12.2023 р.). В Університеті створено систему стимулювання викладацької майстерності викладачів. Згідно Положення про відзнаки та нагороди в НУ «Запорізька політехніка» (<https://surl.li/nerevb>), передбачено моральне та матеріальне заохочення науково-педагогічних працівників досягнення успіхів у науковій, навчальній, методичній діяльності та інш. Під час зустрічі з керівництвом університету було визначено, що викладачі на початку навчального року отримують надбавки до заробітної плати за відповідні досягнення. На зустрічі 9, головний бухгалтер Ольга Силенко підтвердила матеріальне заохочення викладачів кафедри фізичного матеріалознавства протягом 2021-2024 років на суму 926736,68 грн. Система професійного розвитку відповідає потребам та інтересам викладачів.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група зазначає повну відповідність освітньої програми вимогам підкритеріїв критерію 6, окрім підкритерію 6.3 за яким є недолік анкетування. Проте даний недолік може бути усунутий найближчим часом. До позитивних практик за критерієм 6 можна віднести: 1. Підтверджено прозорість механізму конкурсного відбору викладачів. Відбір проводиться з додержанням «Порядку проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом під час заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників Національного університету «Запорізька політехніка»» і є відкритим та об'єктивним. 2. Підприємства регіону мають тісний зв'язок з університетом та є базами практик для здобувачів. Заклад вищої освіти залучає представників роботодавців до зустрічей зі здобувачами та є постачальником висококваліфікованих фахівців на виробництва. 3. Базуючись на Положенні про відзнаки та нагороди в НУ «Запорізька політехніка», заклад вищої освіти, шляхом грошових та моральних винагород, заохочує науково-педагогічних працівників до професійного росту та підвищення викладацької майстерності. Зважаючи на наведені сильні сторони і позитивні практики та наявність недоліку анкетування, який може бути усунутий найближчим часом, ЕГ дійшла висновку, що ОП «Прикладне матеріалознавство», за Критерієм 6 відповідає рівню В.

Недоліки

Відсутність зворотного зв'язку від здобувачів та представників роботодавців щодо ефективності обраних форм залучення професіоналів-практиків.

Рекомендації

Відділу перспективного розвитку, ліцензування, акредитації та якості освіти рекомендовано до кінця навчального року включити до анкет здобувачів та стейкхолдерів питання щодо ефективності залучення професіоналів-практиків у навчальний процес.

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

Цілі освітньої програми та програмні результати навчання достатньою мірою забезпечені матеріально-технічними ресурсами. В університеті функціонує спортивний комплекс загальною площею понад 2300 метрів квадратних, їдальня (тимчасово не працює), буфет, бібліотека, комп'ютерні класи, укриття, лабораторії. Будується рекуперативна установка для університету. Освітні компоненти мають повне навчально-методичне забезпечення, яке розташоване на платформі Moodle для дистанційного доступу до нього здобувачів освіти (<https://moodle.zp.edu.ua/>). Також робочі програми та силябуси освітніх компонент розміщені на сторінці кафедри фізичного матеріалознавства, яка відповідає за реалізацію даної ОП (<https://zp.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>). Лабораторне обладнання для забезпечення навчального процесу розташовано в різних лабораторіях, таких як лабораторія кафедри «Теоретична та прикладна механіка», лабораторія дисциплін «Фізична хімія» та «Теорія металургійних процесів», лабораторія кафедри «Інтегровані технології зварювання та моделювання конструкцій». Лабораторна база кафедри «Фізичне матеріалознавство» складається з обладнання різних років та різного функціонального призначення. Наявність та функціонування обладнання було продемонстровано під час огляду ЕГ матеріально-технічної бази (зустріч 7). До більш сучасного обладнання відносяться пристрій швидкого прототипування Мейкербот Реплікатор, Твердомір NOVOTEST E-УД1, піч з комп'ютерним керуванням для термічної обробки зразків МП-25/1200, мікроскоп металографічний МІКРОТЕХ ММУ-5Ц. Матеріально-технічна база підтримується в робочому стані з періодичним технічним оглядом та модернізаціями. Більшість досліджень здобувачами виконуються саме на ній. У навчальному процесі використовується ліцензійне та вільнопоширюване ПЗ, наприклад, AutoCAD, JMP, Ansys. Під час зустрічі ЕГ зі здобувачами освіти останні підтвердили використання вищезгаданого програмного забезпечення. Під час огляду ЕГ матеріально-технічної бази, доцент Дар'я Ткач продемонструвала роботу в програмах Ansys та JMP, які використовують здобувачі під час викладання дисципліни «Основи наукових досліджень та математичне моделювання технологічних процесів». Фактів використання програмного забезпечення країни агресора під час спілкування з різними фокус-групами встановлено не було. До анкет здобувачів входять питання щодо оцінки матеріально-технічного забезпечення навчального процесу. Фінансові та матеріально-технічні ресурси забезпечують досягнення визначених ОП цілей та 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

ЗВО забезпечує учасникам освітнього процесу безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів. Це було підтверджено здобувачами та випускниками ОП, викладачами, допоміжними підрозділами та адміністративним персоналом на відповідних зустрічах. Здобувачі освіти підтвердили володіння інформацією про можливості та шляхи доступу до відповідних ресурсів. Під час зустрічей зі студентами та представниками студентського самоврядування було підтверджено, що іногородні здобувачі забезпечуються гуртожитками. Здобувачі мають можливість відвідувати спорткомплекс. Через сайт бібліотеки є дистанційний доступ до електронного каталогу та репозитарію (<http://library.zp.edu.ua/>). Також реалізовано окремий доступ до репозитарію університету (<https://eir.zp.edu.ua/home>). На зустрічах ЕГ з різними фокус-групами, директорка бібліотеки, здобувачі освіти та викладачі, підтвердили інформацію про безоплатний доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science. На сайті бібліотеки розміщено окрему інструкцію з отримання віддаленого доступу до бібліографічної і реферативної бази даних SCOPUS. Здобувачі освіти мають безкоштовний доступ до читальних залів бібліотеки, та можуть використовувати обладнання лабораторії кафедри фізичного матеріалознавства для виконання лабораторних робіт та досліджень.

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

В університеті створене освітнє середовище яке задовольняє потреби та інтереси студентів і є безпечним для їхнього життя та здоров'я. Працює медичний пункт де є все необхідне для надання невідкладної допомоги та постійний зв'язок з медичними закладами м. Запоріжжя. На території університету, у відповідних корпусах, облаштовані місця для укриття людей. Під час огляду матеріально-технічної бази ЕГ відзначило наявність сховища 4 рівня на 160 місць, яке пройшло відповідну перевірку на герметичність 31.08.2023р. Працівники університету дотримуються правил пожежної безпеки. Навчальні лабораторії облаштовано відповідними засобами пожежогасіння. Здобувачі освіти можуть дбати про своє фізичне здоров'я у спортивному комплексі. Психологічну підтримку здобувачі можуть отримати від психологічної служби закладу освіти (<https://zp.edu.ua/psycholog>). Під час зустрічі 9 з допоміжними структурами, практичний психолог університету Микола Новотарський розповів про можливість надання адресної психологічної підтримки здобувачам та про колективні заходи та тренінги. Поінформованість здобувачів про можливість отримання такої допомоги була підтверджена під час зустрічі ЕГ зі здобувачами. Інтереси здобувачів встановлюються після їх опитування стосовно реалізації ОП.

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

Освітню підтримку здобувачів освіти здійснюють викладачі та гарант освітньої програми. Технічна підтримка освітнього процесу здійснюється через платформу дистанційного навчання Moodle, де розміщено навчально-методичні матеріали з усіх освітніх компонент. Реалізовано дистанційний доступ до ресурсів бібліотеки (<https://library.zp.edu.ua>). Організаційну підтримку здобувачів реалізовано через деканат, до якого здобувачі можуть звернутися очно або дистанційно (<https://zp.edu.ua/inzhenerno-fizichniy-fakultet>). Інформаційна підтримка здобувачів забезпечується через офіційний сайт університету (<https://zp.edu.ua>), веб-сторінки кафедр, Освітній Портал університету (<https://portal.zp.edu.ua>). На зустрічі ЕГ зі здобувачами, останні підтвердили наявність повної інформації щодо реалізації освітнього процесу. Консультативну підтримку здобувачам надають куратори груп, кафедри та відповідні відділи університету. Наприклад, Центр сприяння працевлаштуванню студентів та випускників Національного університету "Запорізька політехніка" надає підтримку щодо працевлаштування (<https://zp.edu.ua/?q=node/919>). Можливості здобувачів щодо академічної мобільності висвітлено на відповідній сторінці сайту університету (<https://zp.edu.ua/akademichna-mobilnist>). Соціальна підтримка координується профспілковою організацією студентів та передбачає фінансову допомогу, зокрема стипендії (<https://zp.edu.ua/stypendiyi>) та матеріальну підтримку. Студентське самоврядування організує заходи з підтримки здоров'я здобувачів. На зустрічі з адміністративним персоналом начальник відділу перспективного розвитку, ліцензування, акредитації та якості освіти Альона Стадник доповіла, що відділ здійснює постійний моніторинг задоволеності здобувачів якістю різних форм підтримки шляхом анкетування.

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

Університетом створено умови для навчання здобувачів з особливими освітніми потребами. В університеті розроблено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з обмеженими фізичними можливостями, громадян похилого віку, інших маломобільних груп населення під час перебування на території університету. Під час огляду матеріально-технічної бази було встановлено наявність доступу до корпусів університету через входи, які знаходяться на одному рівні з землею та не мають сходів. Модернізовано вбиральню головного корпусу для здобувачів з особливими освітніми потребами. Один з гуртожитків у 2024 році обладнано вертикальним підйомником для осіб з інвалідністю (<https://surl.cc/hxxiyf>). Заняття для здобувачів з особливими потребами проводяться тільки на перших поверхах корпусів. Здобувачі з особливими освітніми потребами на даній ОП не навчалися.

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

Існує Антикорупційна програма Національного університету «Запорізька політехніка», яка схвалена вченою радою університету та затверджена наказом ректора (<https://surl.li/xxicma>). Антикорупційна програма передбачає діяльність уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції, гарантії незалежності якої забезпечує ректор університету. На зустрічі ЕГ з допоміжними підрозділами, уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції Ксенія Ходак повідомила, що випадків корупції при реалізації освітньої програми виявлено не було. Також Ксенія Ходак зауважила, що учасники освітнього процесу можуть звернутися до уповноваженого в будь-який спосіб, який забезпечує їх анонімність. В університеті чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій, які здійснюються згідно Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у Національному університеті "Запорізька політехніка" (<https://surl.li/pcfosg>). Порядок подання та розгляду заяв про випадки булінгу, запобігання та протидії корупції розміщено на сайті університету (<https://zp.edu.ua/studentam>). Також на цій сторінці сайту наведено наказ щодо складу Комісії з врегулювання конфліктних ситуацій та інформація про «телефони довіри» (<https://zp.edu.ua/?q=node/9844>). На зустрічі з ЕГ зі здобувачами студентка групи ІФ-213 Катерина Тимчук повідомила, що у випадку конфліктних ситуацій буде звертатися до деканату для консультації. Для реалізації зворотного зв'язку проводяться відповідні регулярні опитування учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ дійшла висновку, що ОП «Прикладне матеріалознавство» має значний рівень узгодженості за підкритеріями 7.2 – 7.6. За підкритерієм 7.1 виявлено часткову відповідність у зв'язку із застарілістю матеріально-технічної бази та

обмеженого переліку програмного забезпечення, що використовується в навчальному процесі. Даний недолік може бути усунутий найближчим часом, за наявності відповідного фінансування, шляхом придбання сучасного обладнання та ліцензійного програмного забезпечення, а також за рахунок розширення застосування програмного забезпечення з вільним доступом. В цілому освітня програма за Критерієм 7 відповідає рівню В.

Недоліки

Застаріле навчальне обладнання та обмежений перелік програмного забезпечення, що використовується у навчальному процесі.

Рекомендації

Розширити матеріально-технічну базу сучасним обладнанням для дослідження матеріалів, що покращить можливості здобувачів у досягненні результатів навчання. Розширити використання програмного забезпечення зокрема системами автоматичного проєктування CAD/CAM/CAE.

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

Порядок розроблення, затвердження та періодичного перегляду освітньої програми встановлюються Положенням про організацію освітнього процесу в Національним університетом «Запорізька політехніка» (<https://surl.gd/dxigwh>). Процедури розробки та затвердження освітньої програми чітко прописані у Положенні про систему забезпечення Національним університетом «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості) (<https://surl.cc/slemih>). Також у Положенні зазначається перегляд освітніх програм за результатами їхнього постійного моніторингу. Здійснення моніторингу якості освіти, опитувань здобувачів, роботодавців та науково-педагогічних працівників для виявлення проблем, коригування освітніх програм і процесів, встановлюється Політикою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Національним університетом «Запорізька політехніка» (<https://surl.gd/nlukmt>). Однак чітких процедур щодо проведення моніторингу освітньої програми у положеннях не зазначено. Під час відео зустрічей ЕГ з деканом та гарантом освітньої програми, керівником відділу перспективного розвитку, ліцензування, акредитації та якості освіти встановлено, що ЗВО дотримується визначених ним процедур. Підтверджено, що перегляд освітніх програм відбувається за результатами їхнього постійного моніторингу. Критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм, формуються як результат зворотного зв'язку зі здобувачами, викладачами та роботодавцями, а також враховуючи розвиток спеціальності та потреби суспільства. Наприклад, у протоколі №3 від 31.10.2023 засідання кафедри фізичного матеріалознавства зазначено, що студенти гр. ІФ-211 відмітили, що знання, отримані при вивченні дисципліни «Інформаційні технології» не задовольняють сучасним вимогам роботодавців та відмітили необхідність опанування роботи зі штучним інтелектом та опанування основ Python. Після звернення до кафедри «Системний аналіз та обчислювальна математика» до змісту дисципліни «Інформаційні технології» було введено відповідні зміни. На сайті кафедри фізичного матеріалознавства (<https://zp.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>) розміщено інформацію про ОПП 2016, 2018, 2019 та 2024 років. У каталозі освітніх програм розміщено інформацію про ОПП 2022 та 2024 років (<https://catalogop.zp.edu.ua/EduProgs.php?EDEBO=&EPName=&SCode=&Spec=&EduDeg=2&Subdiv=&Dep=10&Year=>).

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

Залучення здобувачів до перегляду освітньої програми відбувається шляхом їх анкетування або надання пропозиції безпосередньо Гаранту ОП та викладачам кафедри фізичного матеріалознавства. Також представники студентського самоврядування беруть участь у засіданнях вченої ради факультету, де можуть висловлювати узагальнену думку здобувачів щодо ОП. Це було підтверджено під час відео зустрічі ЕГ з представниками студентського самоврядування. Анкети для опитування здобувачів розміщено на сторінці кафедри фізичного

матеріалознавства (<https://zp.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>). Також опитування студентів здійснює відділ перспективного розвитку, ліцензування, акредитації та якості освіти, про що під час відео зустрічі з ЕГ повідомила керівник відділу Альона Стадник. Результати моніторингу розміщуються на сайті університету (<https://zp.edu.ua/rezultaty-monitoringu-yakosti-osvity>). Пропозиції здобувачів розглядаються на засідання кафедри фізичного матеріалознавства. Наприклад, студенти групи ІФ-211 зауважили, що результати вивчення дисципліни «Інформаційні технології» не задовольняють сучасним вимогам роботодавців, про що зазначено у протоколі №3 засідання кафедри фізичного матеріалознавства від 21.10.2023. За результатами зауважень було вирішено звернутися до відповідної кафедри про внесення зміни в програму дисципліни «Інформаційні технології».

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

Представники роботодавців беруть участь у засіданнях кафедри фізичного матеріалознавства, де активно надають пропозиції щодо вдосконалення ОП. Такі пропозиції надавали директор ДП «УкрНДІ-спецсталь» Сотніков Є.Г. та начальник бюро внутрішнього аудиту якості та сертифікації АТ «Мотор Січ», що відображено у відповідних протоколах засідання кафедри. Під час зустрічі з експертною групою представники підприємств підтвердили, що вносили пропозиції щодо покращення освітньої програми «Прикладне матеріалознавство». Олексій Педаш АТ «Мотор Січ», Євгеній Сотніков та Юрій Торба (ДП «Івченко-Прогрес») відмітили тісну співпрацю з університетом. Роботодавці зазначили гостру потребу у кваліфікованих кадрах та зацікавленість у випускниках кафедри фізичного матеріалознавства. Роботодавці запрошуються до обговорення ОП. Так у протокол №7 засідання кафедри «Фізичне матеріалознавство» від 25.04.2023 відзначено, що представник АТ «Мотор Січ» к.т.н. Яковлев О. Ю. звернув увагу на якість підготовки здобувачів щодо інноваційних технологій. У протоколі №9 засідання кафедри «Фізичне матеріалознавство» від 13.05.2024 зазначено, що після консультування з директором ТОВ ВК «Імпекс», прийнято рішення про введення дисципліни «Нагрівальні пристрої» у програму підготовки здобувачів. Думка роботодавців постійно відслідковується шляхом аналізу відповідних анкет.

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

Випускники ОП на зустрічі з ЕГ відзначили наявність у ЗВО центру кар'єри (<https://bit.ly/41jPiKH>), який сприяє працевлаштуванню здобувачів. У відомостях про самооцінювання зазначено, що університет та кафедра фізичного матеріалознавства системно збирає та аналізує інформацію щодо кар'єрного шляху випускників. Інформація збирається шляхом опитування в соціальних мережах, телефоном або під час особистого спілкування. На зустрічі з ЕГ випускниця кафедри фізичного матеріалознавства Кристина Нізяєва, яка працює керівником лабораторії металознавства ПАТ «Запоріжсталь», відмітила, що щорічно спілкується з представниками кафедри щодо покращення навчання на ОП. Аналіз працевлаштування показує, що випускники працюють як за спеціальністю, так і у суміжних галузях. Частина випускників кафедри працюють викладачами кафедри фізичного матеріалознавства (Айкін М.Д., Джус Г.А. та Фасоль Є.О.). Старший викладач Джуган О.А. за основним місцем роботи працює на ДП «Івченко-Прогрес» та активно залучається до перегляду ОП.

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

Система забезпечення якості освіти у НУ «Запорізька політехніка» забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми (ОП) та освітньої діяльності, що підтверджується аналізом регламентуючих документів, механізмів реалізації моніторингу та впроваджених змін. Моніторинг ОП регламентується «Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» (http://www.zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf), яке визначає чіткі процедури оцінювання якості освітнього процесу, а також регулярними внутрішніми опитуваннями зацікавлених сторін (<https://zp.edu.ua/rezultaty-monitoringu-yakosti-osvity>). Це вказує на те, що процедура моніторингу не є формальною, а дієвою та включає багаторівневий аналіз: анкетування студентів, роботодавців, випускників, участь стейкхолдерів у засіданнях та розгляд результатів на Вченій раді університету. Конкретні результати моніторингу ОП показали потребу в посиленні практичної складової дисциплін, що було реалізовано через введення нових освітніх компонентів, таких як «Нагрівальні пристрої» та спеціалізовані дисципліни для авіадвигунобудівної галузі (<https://zp.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>). Опитування здобувачів вищої освіти виявило запит на поглиблене вивчення сучасних адитивних технологій, що призвело до зміни змісту відповідної дисципліни та впровадження програмного забезпечення ImageJ для аналізу мікроструктур. Результати щорічного моніторингу, зокрема звіт за 2023-2024 н.р. (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/monit/2024-01/Prezentatsiya_zvitu_za_rezult_dosl_otsinky_yakosti_osv_prot_s_zdob_vo_u_23-24_nr.pdf), стали підґрунтям для перегляду структури освітніх компонентів, що забезпечило логічну послідовність їх вивчення. Крім того, система якості відреагувала на результати зовнішніх акредитацій, що підтверджується внесеними змінами до процедур вибору дисциплін, розширенням каталогів вибіркових компонентів (<https://portal.zp.edu.ua/>) та вдосконаленням електронного тестування в Moodle. Висновок: система забезпечення якості НУ «Запорізька політехніка» є

ефективною, своєчасно реагує на результати моніторингу, а прийняті рішення базуються на доказових даних і реальних запитах усіх зацікавлених сторін.

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

При аналізі СО та додаткової інформації встановлено, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, зокрема зауваження та рекомендації, сформульовані під час попередніх акредитацій, системно враховуються під час перегляду освітньої програми (ОП) «Прикладне матеріалознавство» у НУ «Запорізька політехніка». Це підтверджується низкою запроваджених змін, які безпосередньо відповідають рекомендаціям акредитаційних експертів. По-перше, на рівні ОП розширено можливості вільного вибору дисциплін завдяки розміщенню каталогів варіативних компонентів на освітньому порталі університету (<https://portal.zp.edu.ua/>). Також розширено перелік вибіркового дисциплін та оптимізовано процедуру формування груп для їхнього вивчення, що відповідає сучасним підходам до персоналізації навчання. По-друге, реагуючи на зауваження щодо недостатньої системності моніторингу освітньої якості, університет впровадив щорічне опитування здобувачів вищої освіти щодо задоволеності освітнім процесом, результати якого аналізуються на засіданнях кафедри та оприлюднюються на офіційному сайті (<https://zp.edu.ua/rezultaty-monitoringu-yakosti-osvity>). Університет також відреагував на недоліки інституційного характеру, зокрема щодо механізмів контролю академічної доброчесності: створено відділ перспективного розвитку, ліцензування, акредитації та якості освіти (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N100_vid_25.04.22.pdf), запроваджено Положення про перевірку кваліфікаційних робіт на академічний плагіат (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N42_vid_03.02.22.pdf) та ухвалено нормативний документ щодо врегулювання конфліктних ситуацій (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2020/pol_pro_vreg_konfliktnykh_sytuatsiy.pdf). Таким чином, заклад вищої освіти не лише враховує зауваження акредитаційних експертів, а й запроваджує системні зміни, спрямовані на підвищення прозорості, ефективності та інституційної стійкості освітньої діяльності.

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

В академічній спільноті ЗВО сформована культури якості, яка сприяє постійному розвитку ОП та освітньої діяльності за цією ОП. Дотичними документами є Кодекс академічної доброчесності НУ «Запорізька Політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf та Статут <https://docs.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/Statut-ZPNU.pdf>. Також було отримано підтвердження моніторингу якості шляхом проведення опитувань здобувачів вищої освіти (відповідна інформація міститься за посиланням <https://zp.edu.ua/rezultaty-monitoringu-yakosti-osvity>). Розвиток академічної спільноти забезпечується через інформаційні кампанії, семінари та науково-практичні конференції (<https://zp.edu.ua/dni-osvitnogo-liderstva>), що сприяє обміну досвідом.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ встановлює відповідність освітньої програми підкритеріям 8.2 – 8.7 та часткову відповідність підкритерію 8.1 з недоліком. До позитивних практик критерію 8 можна віднести те, що перегляд освітньої програми та освітніх компонентів здійснюється з урахуванням пропозицій здобувачів, викладачів та роботодавців. Освітня програма та освітня діяльність за цією програмою, загалом, відповідає рівню В за Критерієм 8.

Недоліки

Не спостерігається системного перегляду освітньої програми в умовах динамічних змін у спеціальності.

Рекомендації

Гаранту освітньої програми передбачити системний щорічний аналіз пропозицій стейкхолдерів для подальшого їх врахування, що дозволить приймати оперативні рішення про необхідність перегляду освітньої програми.

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

Правила і процедури, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є загалом визначеними, щоправда, є значні труднощі з пошуком відповідних документів на сайті. Права та обов'язки регулюються документами: Статут НУ «Запорізька політехніка (п.1.1 <https://docs.zp.edu.ua/>), Положення про організацію освітнього процесу (п.2.1 <https://docs.zp.edu.ua/>), Положення про факультет https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Typove_polozhennia_pro_fakultet.pdf, Положення про кафедру https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Typove_polozhennia_pro_kafedru.pdf, Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf, Кодекс академічної доброчесності НУ «Запорізька Політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf, Правила прийому до Національного університету «Запорізька політехніка» <https://pk.zp.edu.ua/pravyła-pryjomu>. Документи є у вільному доступі для учасників освітнього процесу.

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

ОПП «Прикладне матеріалознавство» розміщена в каталозі освітніх програм сайту НУ «Запорізька політехніка» (<https://catalogop.zp.edu.ua/EProg.php?Id=262&Mode=1>), де є повна інформація щодо ОПП, наведено електронну адресу гаранта (klimovo@zntu.edu.ua), а також гугл форму для надання пропозицій.

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

Інформація щодо ОПП представлена на офіційному веб-сайті ЗВО (<https://catalogop.zp.edu.ua/EProg.php?Id=46&Mode=1>) та на сторінці кафедри «Фізичне матеріалознавство» (<https://zp.edu.ua/kafedra-fizichnogo-materialoznavstva>). Інформацію для студента: розклад занять, силабуси розміщено в електронному кабінеті студента, доступ до якого був наданий на зустрічі. На сайті кафедри створено окрему вкладку для вступників, що містить необхідну інформацію (<https://zp.edu.ua/abituriyentam>). Також є окремий сайт приймальної комісії (<https://pk.zp.edu.ua/>). За свідченнями здобувачів, труднощів з пошуком інформації на вебсайті не виявлено. Однак ЕГ вважає, що вебсайт університету досить неупорядкований. Можливість зворотного зв'язку передбачена на сайті та використовується студентами. Щодо відомостей про ОП, розміщених на сайті, то вони є достовірними. Всі наявні нормативні документи послідовно виконуються під час реалізації ОП та доводяться до відома студентів на початку та під час навчання. У разі виникнення конфліктної ситуації студенти вважають за краще звертатись до куратора або органів студентського самоврядування.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ дійшла висновку, що ОП «Прикладне матеріалознавство» має достатній рівень узгодженості за підкритеріями: 9.1 (правила та процедури є чіткими, узгодженими й доступними), 9.2 (ОП оприлюднюється на сайті), 9.3 (ЗВО забезпечує відкритий доступ до інформації та документів). ЗВО опубліковує необхідні документи та інформацію у повному обсязі, вони доступні на вебсайті.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, проте структура офіційного вебсайту ЗВО є недостатньо інтуїтивною та упорядкованою.

Рекомендації

Упродовж 2025 р. доповнити розділи сайту інформацією, структурувати сторінку кафедри.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

За результатами 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
	B

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

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>Перелік суттєвих недоліків ID3683 Прикладне матеріалознавство.pdf</i>	a8SUlsNUvgCQDJDj6PxGCWUZE9qTLISmQmIcaQlIeYM=

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

Власовець Віталій Михайлович

Члени експертної групи

Кошоводов Дмитро Володимирович

Носов Денис Геннадійович

Пізняк Ярина Ігорівна