

ЗВІТ
експертної групи

Заклад вищої освіти	Національний університет "Запорізька політехніка"
Освітня програма	5741 композиційні та порошкові матеріали, покриття
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	132 Матеріалознавство

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний університет "Запорізька політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	5741
Назва ОП	композиційні та порошкові матеріали, покриття
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	Батраченко Олександр Вікторович, Ліщина Віталій Віталійович, Ротт Наталія Олександрівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	04.03.2026 р. – 06.03.2026 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://zp.edu.ua/wp-content/uploads/2026/02/samoanaliz-132.pdf
Програма візиту експертної групи	https://zp.edu.ua/wp-content/uploads/2026/02/prohrama-vizytu-132.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:

За результатами аналізу матеріалів самооцінювання, освітньої програми, навчального плану, внутрішніх нормативних документів закладу вищої освіти, а також за підсумками проведених зустрічей із фокус-групами експертна група дійшла висновку, що освітня програма «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» загалом відповідає встановленим критеріям оцінювання якості освітніх програм. Мета освітньої програми узгоджується зі стратегією розвитку закладу вищої освіти та сучасними тенденціями розвитку галузі матеріалознавства. Освітня програма спрямована на підготовку фахівців, здатних розв'язувати складні інженерні та дослідницькі задачі у сфері створення, дослідження та застосування композиційних і порошкових матеріалів, а також технологій формування функціональних покриттів. Зміст освітньої програми має чітку структурно-логічну побудову, а освітні компоненти утворюють взаємопов'язану систему, спрямовану на формування визначених компетентностей та досягнення програмних результатів навчання. Освітній процес забезпечує поєднання фундаментальної інженерної підготовки з практичною та дослідницькою діяльністю у сфері сучасного матеріалознавства. Під час зустрічей зі стейкхолдерами підтверджено, що зміст освітньої програми відповідає актуальним потребам галузі. Роботодавці відзначили практичну спрямованість підготовки здобувачів освіти та актуальність компетентностей, що формуються у межах освітньої програми. Експертна група відзначає наявність системного підходу до забезпечення якості освітнього процесу, зокрема функціонування механізмів періодичного перегляду освітньої програми із залученням різних груп стейкхолдерів. Позитивними практиками реалізації освітньої програми є: - чітка структурно-логічна побудова освітньої програми та узгодженість освітніх компонентів із програмними результатами навчання; - орієнтація освітньої програми на сучасні напрями розвитку матеріалознавства, зокрема технології композиційних та порошкових матеріалів і інженерію поверхні; - конструктивна взаємодія гаранта освітньої програми та групи забезпечення з роботодавцями та іншими стейкхолдерами; - використання практикоорієнтованих форм навчання та залучення здобувачів освіти до науково-дослідної діяльності; - наявність механізмів отримання та врахування зворотного зв'язку від здобувачів освіти щодо якості освітнього процесу. Загалом освітня програма демонструє належний рівень організації освітнього процесу, відповідність сучасним вимогам підготовки фахівців у галузі матеріалознавства та орієнтацію на потреби ринку праці.

Недоліки

Експертна група водночас встановила низку системних аспектів, що потребують вдосконалення: - участь роботодавців у реалізації освітнього процесу має переважно консультативний характер і недостатньо інтегрована у практичну підготовку здобувачів (зокрема, обмежене залучення до проведення занять, спільних проєктів, оцінювання результатів навчання), що знижує рівень практикоорієнтованості освітнього процесу; - у частині науково-педагогічних працівників (Чумаченко О. А. (ОК3), Дедков М. В. (ОК18), Вініченко В. С. (ОК35)) спостерігається недостатній рівень публікаційної активності за тематикою освітніх компонентів, що вони викладають, зокрема обмежена кількість наукових публікацій, які безпосередньо корелюють зі змістом дисциплін. Це створює ризик недостатньої інтеграції сучасних наукових результатів у навчальний процес; - міжнародна академічна мобільність здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників має епізодичний характер і не є системно інтегрованою в освітній процес, що обмежує можливості інтернаціоналізації освітньої програми; - практична складова підготовки здобувачів, хоча і реалізується, потребує подальшого розвитку, зокрема в частині ширшого використання сучасних цифрових інженерних інструментів (CAD/CAE-систем, програм моделювання матеріалів і технологічних процесів) та розширення практикоорієнтованих форм навчання; - виявлено недостатній рівень формалізації та документування процедур внутрішнього забезпечення якості освітньої програми, зокрема щодо системного моніторингу тенденцій розвитку галузі, аналізу аналогічних освітніх програм, фіксації та врахування пропозицій стейкхолдерів, а також оприлюднення результатів таких процедур; - потребує удосконалення підхід до оновлення змісту окремих освітніх компонентів та навчально-методичного забезпечення, зокрема в частині розширення доступу до сучасних міжнародних наукових ресурсів і підвищення рівня їх використання в освітньому процесі; - окремі елементи системи забезпечення академічної доброчесності потребують нормативного уточнення та посилення превентивної роботи зі здобувачами освіти.

Рекомендації

1. Робочій групі при наступному перегляді ОП привести профіль ОП у відповідність до вимог ст. 9¹ Закону України «Про вищу освіту», зазначивши форму здобуття освіти.
2. Гаранту ОП та робочій групі до початку наступного циклу перегляду ОП (2026–2027 н.р.) розробити та впровадити механізм моніторингу тенденцій розвитку науки, спеціальності та ринку праці, а також систематизувати результати аналізу аналогічних ОП українських та іноземних ЗВО з відображенням у матеріалах перегляду ОП.
3. Гаранту ОП та робочій групі до наступного перегляду ОП запровадити документування пропозицій стейкхолдерів (зокрема у вигляді таблиці змін із зазначенням джерела, рішення та способу врахування).
4. Гаранту ОП та кафедрі до початку 2026/2027 н.р. запровадити регулярні опитування здобувачів щодо якості викладання ОК і моніторинг кар'єрних траєкторій випускників із використанням результатів при оновленні ОП.
5. Гаранту ОП та кафедрі до кінця 2026 р. забезпечити систематизацію та оприлюднення результатів опитувань стейкхолдерів і моніторингу ОП на сайті кафедри або ЗВО.
6. Гаранту ОП, завідувачу кафедри та відповідальному за IT-супровід до початку наступного семестру провести інвентаризацію ОК, що потребують програм моделювання матеріалознавчих процесів, та розширити використання сучасних цифрових інженерних інструментів (CAD/CAE, моделювання матеріалів і процесів) шляхом ліцензування або інтеграції відкритого ПЗ.
7. До початку 2026/2027 н.р. забезпечити наявність у Чумаченко О. А. (ОК3), Дедкова М. В. (ОК18), Вініченка В. С. (ОК35) щонайменше 1–2 наукових статей, що корелюють зі змістом відповідних ОК. 8.

Кафедрі та центру інтернаціоналізації з 2026/2027 н.р. активізувати міжнародну співпрацю та академічну мобільність здобувачів (зокрема Erasmus+), а також залучення іноземних викладачів і експертів. 9. Кафедрі та гаранту ОП до початку 2026/2027 н.р. удосконалити процедури забезпечення академічної доброчесності, зокрема уточнити порядок аналізу перевірок на плагіат і посилити превентивну роботу. 10. Кафедрі, гаранту ОП та бібліотеці протягом 2026 р. оновити навчально-методичне та інформаційне забезпечення, розширити доступ до сучасних англomовних видань (Springer, Elsevier, Wiley), додати ресурси у силабуси та Moodle і проводити щорічні методичні семінари.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проєктування освітньої програми:

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

ОПП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти забезпечує досягнення результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство». Загальний обсяг програми становить 240 кредитів ECTS, що відповідає нормативним вимогам і є достатнім для формування передбачених компетентностей і результатів навчання. Досягнення результатів навчання реалізується через цілісну та узгоджену систему освітніх компонентів. Програмні результати навчання не лише формально задекларовані, а структуровано відображені у змісті дисциплін, практичній підготовці, курсовому проєктуванні та кваліфікаційній роботі. Це забезпечує їх поетапне формування, закріплення та перевірку. Компетентності випускника відповідають загальним і спеціальним (фаховим) компетентностям стандарту та формуються завдяки логічно вибудованій структурі освітніх компонентів і міждисциплінарним зв'язкам. Такий підхід дозволяє уникнути фрагментарності у підготовці та забезпечує системність набуття знань і навичок. Досягнення програмних результатів навчання забезпечується через поєднання різних форм освітнього процесу: лекцій, лабораторних і практичних занять, індивідуальних і командних проєктів, виробничих і переддипломних практик. Кваліфікаційна робота відіграє інтегруючу роль, підтверджуючи досягнення сукупності результатів навчання в умовах, наближених до професійної діяльності. Важливо, що результати навчання мають взаємопов'язаний і часто інтегральний характер, тому їх досягнення забезпечується не окремими дисциплінами, а сукупністю освітніх компонентів. Це відповідає сучасним підходам до проєктування освітніх програм і спростовує твердження про неможливість досягнення окремих результатів навчання через програмні результати. Освітня програма охоплює всі результати навчання (ПРН1–ПРН27), визначені стандартом, а також містить додаткові результати (ПРН29–ПРН31) і компетентності (СК15–СК17), що враховують її специфіку. Отже, освітня програма забезпечує повне та обґрунтоване досягнення результатів навчання, визначених стандартом, що підтверджує її відповідність вимогам за даним підкритерієм.

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

Професійний стандарт відсутній. Присвоєння професійних кваліфікацій за освітньою програмою не передбачається.

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

"Мета освітньої програми «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» чітко сформульована та спрямована на підготовку бакалаврів, здатних розв'язувати складні спеціалізовані та практичні завдання у сфері матеріалознавства, зокрема у галузі порошкових та композиційних матеріалів і покриттів. Вона передбачає підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних створювати та впроваджувати інноваційні матеріали і технології, здійснювати прикладні дослідження та сприяти розвитку промисловості України і Запорізького регіону. Мета освітньої програми узгоджується з місією та стратегічними орієнтирами розвитку Національного університету

«Запорізька політехніка» (<https://zp.edu.ua/pro-universitet/strategiia-rozvytku-nu-zaporizka-politekhnika/>), які передбачають формування висококваліфікованого людського потенціалу, розвиток інноваційної діяльності, створення нових знань і технологій та підтримку розвитку промисловості і суспільства. Реалізація освітньої програми сприяє досягненню стратегічних цілей університету щодо розвитку прикладних досліджень, підготовки конкурентоспроможних фахівців для промисловості та посилення ролі університету у розвитку регіону. Особливістю освітньої програми є її спрямованість на підготовку фахівців у сфері порошкових та композиційних матеріалів і покриттів з урахуванням потреб машинобудівної, авіаційної та металургійної галузей. Така спрямованість відповідає науковим традиціям університету та пов'язана зі співпрацею з підприємствами регіону, що забезпечує практикоорієнтований характер підготовки здобувачів і сприяє формуванню компетентностей, необхідних для професійної діяльності. Освітня програма також сприяє реалізації ключових напрямів розвитку університету, зокрема інтеграції освіти, науки та виробництва, розвитку інноваційних технологій, розширенню співпраці з промисловими підприємствами та підвищенню якості підготовки інженерних кадрів. Таким чином, мета освітньої програми узгоджується з місією та стратегією розвитку закладу вищої освіти, а також відповідає його довгостроковим пріоритетам. Отже, за даним підкритерієм можна констатувати відповідність."

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

Мета освітньої програми «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» та програмні результати навчання сформульовані з урахуванням потреб основних груп заінтересованих сторін: роботодавців, здобувачів вищої освіти, випускників та представників академічної спільноти. Визначення та уточнення цих потреб здійснюється шляхом проведення розширених засідань кафедри, обговорення проєкту та змін до освітньої програми в робочій групі, консультацій з представниками підприємств галузі, а також через опитування та безпосередню участь здобувачів освіти у процесі перегляду освітніх компонентів. Зокрема, роботодавці – представники провідних підприємств машинобудівної галузі регіону – надавали рекомендації щодо посилення практичної складової підготовки, врахування сучасних технологій оброблення матеріалів, застосування спеціалізованого програмного забезпечення та формування компетентностей, необхідних для роботи з новими композиційними та порошковими матеріалами. Пропозиції здобувачів та роботодавців були враховані під час оновлення змісту освітніх компонентів, розширення переліку вибіркокових дисциплін, введення додаткових тем і практикоорієнтованих елементів навчання, зокрема посилення вивчення обладнання для виробництва композиційних матеріалів та включення освітнього компонента «Хімія металів». Це підтверджується наданими на запит експертної групи протоколами засідань кафедри та іншими матеріалами, а також інформацією, отриманою під час зустрічей експертної групи з відповідними групами стейкхолдерів. Таким чином, процес формування мети освітньої програми та програмних результатів навчання має системний характер і здійснюється з урахуванням пропозицій стейкхолдерів, потреб ринку праці та галузевого контексту, що дає підстави зробити висновок про відповідність освітньої програми вимогам підкритерію 1.4.

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

Аналіз тенденцій розвитку науки, спеціальності та ринку праці здійснюється робочою групою освітньої програми під час її розроблення та періодичного перегляду на засіданнях кафедри із залученням представників роботодавців, академічної спільноти та здобувачів вищої освіти. Джерелами інформації для такого аналізу є результати наукових досліджень у галузі матеріалознавства, публікації у фахових виданнях, матеріали науково-практичних конференцій, пропозиції роботодавців, а також аналіз освітніх програм провідних закладів вищої освіти України. Інформація, наведена у протоколах засідань кафедри, підтверджує системний характер такого аналізу. Зокрема, під час обговорення освітньої програми за участю представників підприємств галузі було наголошено на необхідності посилення практичної підготовки здобувачів, формування компетентностей щодо роботи з новими композиційними та порошковими матеріалами, використання сучасного програмного забезпечення для аналізу експериментальних даних і проєктування виробничих процесів. Мета освітньої програми та програмні результати навчання відображають сучасні тенденції розвитку матеріалознавства, зокрема розвиток композиційних і порошкових матеріалів, технологій нанесення функціональних покриттів, використання сучасного обладнання та методів дослідження матеріалів. Це спрямовано на формування у здобувачів компетентностей, необхідних для розв'язання інженерних і науково-прикладних задач у галузі механічної інженерії. Під час формулювання мети та програмних результатів навчання враховано галузевий контекст, зокрема потреби підприємств машинобудівної та авіаційної промисловості у фахівців, здатних працювати з сучасними матеріалами та технологіями їх виробництва і оброблення. Важливу роль відіграє також регіональний контекст, оскільки освітня програма орієнтована на підготовку фахівців для промислових підприємств Запорізького регіону, зокрема АТ «Мотор Січ» та ДП ЗМКБ «Івченко-Прогрес», які активно залучаються до обговорення та вдосконалення змісту освітньої програми. Під час формування мети освітньої програми та програмних результатів навчання також враховано досвід реалізації аналогічних освітніх програм провідних українських закладів вищої освіти, зокрема НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Сумського державного університету, Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова та Українського державного університету науки і технологій. Порівняльний аналіз дозволив врахувати кращі практики підготовки фахівців з матеріалознавства, зокрема щодо змісту дисциплін, пов'язаних із сучасними матеріалами, обладнанням та технологіями їх виробництва. Отже, мета освітньої програми та програмні результати навчання сформульовані з урахуванням сучасних тенденцій розвитку науки, спеціальності, потреб ринку праці та

галузевого і регіонального контексту, що підтверджується інформацією отриманою під час акредитаційної експертизи, і дозволяє зробити висновок про відповідність освітньої програми вимогам підкритерію 1.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група встановила, що мета освітньої програми «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» та програмні результати навчання сформульовані з урахуванням потреб основних груп заінтересованих сторін, зокрема роботодавців, здобувачів вищої освіти та представників академічної спільноти. Під час аналізу матеріалів самооцінювання, наданих на запит експертної групи документів, а також під час зустрічей із відповідними групами стейкхолдерів підтверджено практику їх залучення до обговорення та періодичного перегляду освітньої програми. Експертна група відзначає, що під час формування мети освітньої програми та програмних результатів навчання враховано тенденції розвитку науки та спеціальності 132 «Матеріалознавство», потреби ринку праці, галузевий та регіональний контекст, зокрема орієнтацію підготовки фахівців на потреби підприємств машинобудівної галузі регіону. Також під час розроблення та перегляду освітньої програми враховується досвід реалізації аналогічних освітніх програм провідних закладів вищої освіти України. Водночас вважаємо доцільним посилити системність аналізу тенденцій розвитку науки та ринку праці, а також систематизувати практику документування результатів врахування пропозицій стейкхолдерів під час перегляду освітньої програми. З огляду на наведене ЕГ дійшла висновку, що освітня програма загалом відповідає вимогам Критерію 1 на рівні В.

Недоліки

- аналіз тенденцій розвитку науки, спеціальності та ринку праці має переважно описовий характер і недостатньо формалізований; - результати порівняльного аналізу аналогічних освітніх програм не завжди системно відображені у матеріалах перегляду освітньої програми; - механізм документування врахування пропозицій стейкхолдерів потребує подальшої систематизації.

Рекомендації

1. До початку наступного циклу перегляду освітньої програми гаранту ОП і робочій групі розробити та запровадити формалізований механізм моніторингу тенденцій розвитку науки, спеціальності та ринку праці (наприклад, у вигляді щорічного аналітичного звіту робочої групи ОП). 2. Протягом наступного навчального року гаранту ОПП систематизувати результати аналізу аналогічних освітніх програм українських та іноземних університетів і відображати їх у матеріалах перегляду освітньої програми. 3. До наступного перегляду освітньої програми гаранту ОПП запровадити структуроване документування пропозицій стейкхолдерів (наприклад, у вигляді таблиці змін до освітньої програми із зазначенням джерела пропозиції, прийнятого рішення та форми її врахування).

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг освітньо-професійної програми «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» становить 240 кредитів ЄКТС, що повністю відповідає вимогам статті 5 та пунктів 3–6 статті 62 Закону України «Про вищу освіту», а також Стандарту вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, де встановлено аналогічний нормативний обсяг. Структурний аналіз освітньої програми засвідчує, що 177 кредитів ЄКТС (73,75 % загального обсягу) спрямовано на формування загальних і спеціальних (фахових) компетентностей, визначених стандартом вищої освіти. Це свідчить про належний рівень забезпечення обов'язкової складової підготовки та повне охоплення нормативного змісту підготовки здобувачів. Вибіркова складова освітньої програми становить 63 кредити ЄКТС (26,25 %), що перевищує мінімально встановлений законодавством поріг у 25 % та забезпечує реалізацію права здобувачів на формування індивідуальної освітньої траєкторії відповідно до статті 62 Закону України «Про вищу освіту». Освітня програма та навчальний план є узгодженими між собою: загальний обсяг кредитів, розподіл за циклами підготовки, а також співвідношення обов'язкових і вибірових компонентів є

ідентичними в обох документах, що виключає наявність формальних або змістових розбіжностей. Практична підготовка передбачена в повному обсязі та реалізується через навчальну (ознайомчу), виробничу та переддипломну практики загальним обсягом 12 кредитів ЄКТС. Такий обсяг відповідає вимогам стандарту вищої освіти та є достатнім для формування професійних компетентностей, набуття практичного досвіду та інтеграції теоретичних знань у професійну діяльність. Крім того, розподіл кредитів між освітніми компонентами є збалансованим, відповідає логіці підготовки фахівця та забезпечує поступове ускладнення змісту навчання. Освітні компоненти, що формують компетентності стандарту, охоплюють як фундаментальну, так і професійно-орієнтовану підготовку, що унеможливорює дефіцит кредитів за будь-яким із напрямів. Таким чином, обсяг освітньої програми, обсяг практичної підготовки та частка кредитів, спрямованих на формування компетентностей, повністю відповідають вимогам чинного законодавства та стандарту вищої освіти. Порушень, зазначених у підкритерії, не виявлено, що дає підстави констатувати повну відповідність. Разом із тим ЕГ встановила, що у профілі освітньої програми не зазначено форму здобуття освіти, що не повністю відповідає вимогам статті 9¹ Закону України «Про вищу освіту» щодо обов'язкових складових опису освітньої програми.

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 встановила, що зміст ОП має чітку структурно-логічну побудову, а освітні компоненти утворюють взаємопов'язану систему, спрямовану на досягнення мети ОП та ПРН. Аналіз освітньої програми, навчального плану, структурно-логічної схеми підготовки та матриці відповідності програмних результатів навчання освітнім компонентам підтверджує, що всі заявлені ПРН забезпечуються через відповідні освітні компоненти. Відповідно до навчального плану, освітні компоненти розміщені з дотриманням принципу послідовного ускладнення змісту навчання та академічної наступності. У перших семестрах реалізується фундаментальна підготовка здобувачів через ОК природничо-наукового та загальноінженерного циклу (ОК01, ОК02, ОК04–ОК08), які формують базові знання з математики, фізики, хімії та інженерних дисциплін і виступають необхідними пререквізитами для подальшого опанування професійно-орієнтованих дисциплін. У наступних семестрах (3–5) здобувачі переходять до ОК матеріалознавчого спрямування (ОК09–ОК13, ОК15–ОК17), які базуються на раніше сформованих знаннях та забезпечують формування спеціальних компетентностей. Така послідовність гарантує логічну наступність між освітніми компонентами та виключає ситуації недостатньої підготовленості здобувачів до їх засвоєння. Поглиблена професійна підготовка реалізується у старших семестрах (6–7) через дисципліни професійного циклу (ОК30–ОК36), які передбачають застосування вже сформованих знань і навичок для розв'язання прикладних інженерних завдань. До початку їх вивчення здобувачі володіють необхідною теоретичною та практичною базою, сформованою попередніми освітніми компонентами, що підтверджує відсутність розривів у підготовці. Аналіз робочих програм навчальних дисциплін засвідчив, що для освітніх компонентів визначено чіткі пререквізити та очікувані результати навчання, які забезпечуються попередніми етапами підготовки. Таким чином, структура ОП унеможливорює ситуації, за яких здобувачі не мають необхідних попередніх знань або навичок для опанування будь-якої навчальної дисципліни. Формування загальнокультурних та громадянських компетентностей забезпечується через освітні компоненти соціально-гуманітарного спрямування (ОК18–ОК21, ОК25), що сприяють розвитку критичного мислення, громадянської свідомості та здатності здобувачів аналізувати суспільні процеси. Під час зустрічі з роботодавцями ЕГ отримала підтвердження актуальності змісту ОП для потреб сучасної промисловості. Разом із тим рекомендовано посилити використання сучасних цифрових інженерних інструментів (CAD/CAE-систем, моделювання матеріалів і технологічних процесів), що може додатково підвищити практичну спрямованість підготовки. Таким чином, освітні компоненти ОП мають логічну послідовність, є взаємопов'язаними та у сукупності забезпечують досягнення ПРН і необхідний рівень попередньої підготовки для засвоєння кожної дисципліни. Порушень щодо відсутності необхідних попередніх знань або навичок не встановлено. Освітня програма відповідає вимогам підкритерію.

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

Експертна група встановила, що зміст освітньої програми «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» відповідає предметній області спеціальності 132 «Матеріалознавство». Аналіз освітньої програми, навчального плану та освітніх компонентів свідчить про їх відповідність об'єкту вивчення, теоретичному змісту, методам, технологіям та інструментам предметної області, визначеним стандартом вищої освіти. Зміст освітніх компонентів відповідає об'єкту вивчення спеціальності, що охоплює процеси формування структури та властивостей металевих, неметалевих, порошкових і композиційних матеріалів та технології їх виготовлення і застосування. Це забезпечується, зокрема, дисциплінами ОК09 «Кристалографія та дефекти кристалічної будови», ОК30 «Технологія виробництва порошкових та композиційних матеріалів», ОК31 «Основи формування структури та властивостей порошкових та композиційних матеріалів», ОК29 «Технологія нанесення та властивості покриттів», ОК34 «Порошкові та композиційні матеріали зі спеціальними властивостями». Теоретичний зміст предметної області реалізується через фундаментальні та інженерні дисципліни ОК01 «Вища математика», ОК07 «Фізика», ОК08 «Хімія та основи екології», ОК10 «Фізика конденсованого стану», ОК11 «Фазові рівноваги», ОК12 «Фізична хімія», що формують базові знання, необхідні для розуміння закономірностей формування структури та властивостей

матеріалів. Опанування методів дослідження, технологій створення та обробки матеріалів забезпечується дисциплінами ОК17 «Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів», ОК16 «Діагностика і дефектоскопія матеріалів та виробів», ОК27 «Фізико-хімічні основи створення покриттів», ОК33 «Термічна обробка порошкових та композиційних матеріалів», ОК36 «Основи нанотехнологій», а також практичною підготовкою (ОК37–ОК39). Опанування інструментів та обладнання предметної області забезпечується через освітні компоненти ОК32 «Обладнання та оснастка виробництва порошкових та композиційних матеріалів», ОК17 «Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів», ОК16 «Діагностика і дефектоскопія матеріалів та виробів», що формують практичні навички роботи з лабораторним і виробничим обладнанням. Отже, експертна група дійшла висновку, що зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності 132 «Матеріалознавство», а освітні компоненти забезпечують формування необхідних теоретичних знань і практичних навичок, що дає підстави вважати, що освітня програма відповідає вимогам підкритерію 2.2 Критеріїв оцінювання якості освітніх програм.

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

Експертна група встановила, що структура та зміст освітньої програми «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» передбачають можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти через механізм вибору навчальних дисциплін. Відповідно до освітньої програми, обсяг вибіркового освітнього компонентів становить 63 кредити ЄКТС із загального обсягу 240 кредитів, що перевищує мінімальну частку, визначену законодавством. Процедури формування індивідуальної освітньої траєкторії врегульовані внутрішніми нормативними документами університету, зокрема Положенням про організацію освітнього процесу https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_pro_org_osv_procesu.pdf та Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_vybir_dydstyplin.pdf Інформація про освітні програми, їх освітні компоненти та навчальні плани також оприлюднена у каталозі освітніх програм університету <https://catalogo.p.zp.edu.ua/> Механізм формування індивідуальної освітньої траєкторії передбачає вибір здобувачами дисциплін із переліку вибіркового освітнього компонентів. Вибір дисциплін здійснюється через Автоматизовану систему управління освітнім процесом <https://portal.zp.edu.ua/> що забезпечує прозорість процедури та доступ здобувачів до переліку дисциплін університетського, факультетського та кафедрального рівнів. Експертна група відзначає позитивну практику, що полягає у використанні електронної системи вибору дисциплін із можливістю визначення пріоритетності вибору освітніх компонентів здобувачами. Такий механізм дозволяє враховувати освітні інтереси здобувачів під час формування академічних груп і сприяє реалізації їхнього права на вибір дисциплін. Інформування здобувачів щодо переліку вибіркового освітнього компонентів здійснюється через офіційний сайт університету, каталог освітніх програм, електронні системи управління освітнім процесом та консультації з кураторами академічних груп і викладачами. Під час зустрічей зі здобувачами експертна група підтвердила, що здобувачі мають можливість реального вибору дисциплін, а процедура вибору є зрозумілою та реалізується у встановлені строки. Водночас експертна група відзначає, що подальша систематизація інформації щодо результатів вибору дисциплін та періодичне оновлення переліку вибіркового освітнього компонентів можуть сприяти підвищенню прозорості механізму формування індивідуальної освітньої траєкторії. Отже, експертна група дійшла висновку, що структура та зміст освітньої програми забезпечують можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти, що дозволяє зробити висновок про відповідність освітньої програми вимогам підкритерію 2.4

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

ЕГ встановила, що ОП передбачає системну практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка інтегрована у загальну структуру програми та забезпечує формування компетентностей і досягнення ПРН, необхідних для подальшої професійної діяльності у сфері матеріалознавства. Практична підготовка реалізується через ОК «Навчальна (ознайомча) практика», «Виробнича практика», «Переддипломна практика», а також виконання кваліфікаційної роботи, що забезпечує поєднання теоретичних знань і практичних навичок. Водночас ЕГ встановила, що структура та зміст освітньої програми забезпечують належну попередню підготовку здобувачів до проходження практик. Зокрема, до початку навчальної (ознайомчої) практики здобувачі опановують базові дисципліни природничо-наукового та загальноінженерного циклу, що формують фундаментальні знання з фізики, хімії, матеріалознавства та основ інженерної діяльності. Це забезпечує їхню готовність до первинного ознайомлення з виробничими процесами. До початку виробничої практики здобувачі вже опановують ключові дисципліни професійної підготовки, що забезпечують розуміння технологій виготовлення матеріалів, принципів роботи обладнання, методів контролю якості та основ інженерного аналізу. Крім того, виконання лабораторних робіт, курсових проєктів і розрахункових завдань формує необхідні практичні навички, що дозволяє здобувачам ефективно виконувати завдання під час практики. Переддипломна практика відбувається після завершення основного циклу професійної підготовки, коли здобувачі вже володіють комплексом загальних і фахових компетентностей, що забезпечує їхню готовність до самостійного виконання інженерних завдань, збору та аналізу матеріалів для кваліфікаційної роботи. Практична підготовка спрямована на формування як загальних, так і фахових компетентностей, зокрема здатності застосовувати знання у практичних ситуаціях, використовувати інженерні методи розв'язання професійних задач, аналізувати технологічні процеси виробництва матеріалів та застосовувати виробниче обладнання і контрольно-вимірні прилади. Під час навчальної практики формуються, зокрема, ПРН10, ПРН24, ПРН26. ЕГ встановила, що базами практики є підприємства та організації,

діяльність яких відповідає профілю ОП, зокрема ПАТ «Мотор Січ», ДП «Івченко-Прогрес», що дозволяє здобувачам працювати в умовах реального виробництва та застосовувати набуті знання і навички. Практична підготовка інтегрована з виконанням кваліфікаційної роботи бакалавра, яка передбачає розроблення технологічних процесів, проектування оснастки або технологій нанесення покриттів, виконання інженерних розрахунків і аналіз умов експлуатації виробів. Таким чином, ЕГ дійшла висновку, що структура та зміст освітньої програми забезпечують необхідні попередні знання і навички для проходження всіх видів практик, а практична підготовка має послідовний, логічно обґрунтований характер. Освітня програма відповідає вимогам підкритерію 2.5.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Експертна група встановила, що ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» забезпечує можливість формування у здобувачів вищої освіти соціальних навичок (soft skills), необхідних для подальшої професійної діяльності у сфері матеріалознавства. Набуття таких навичок реалізується через зміст освітніх компонентів, організацію освітнього процесу, виконання практичних завдань, проходження практик та виконання кваліфікаційної роботи. Зміст освітньої програми сприяє формуванню таких соціальних навичок, як комунікація, командна робота, критичне мислення, аналітичні здібності, навички вирішення проблем, управління часом, відповідальність за результати роботи, здатність до самоосвіти та адаптації до професійного середовища. Формування цих навичок забезпечується освітніми компонентами соціально-гуманітарного спрямування, зокрема ОК21, ОК20, ОК18, ОК25, які сприяють розвитку комунікативних компетентностей, здатності до аргументованого висловлення думок, аналізу інформації та формування громадянської позиції. Важливу роль у формуванні соціальних навичок відіграють також освітні компоненти професійного циклу та практична підготовка. Зокрема, під час ОК37, ОК38 та ОК39 здобувачі набувають досвіду професійної комунікації з фахівцями підприємств, навичок командної роботи у виробничому середовищі, аналізу виробничих процесів та прийняття інженерних рішень. Акцент на формуванні зазначених соціальних навичок обумовлений специфікою професійної діяльності у сфері матеріалознавства, яка передбачає роботу у міждисциплінарних інженерних командах, взаємодію з представниками різних галузей виробництва, аналіз технічної інформації, підготовку технічної документації та презентацію результатів інженерних рішень. Набуттю соціальних навичок сприяють різні форми та методи навчання, зокрема виконання індивідуальних і групових завдань, підготовка та презентація результатів лабораторних і практичних робіт, виконання звітів із практик, підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи, що формує навички публічної комунікації, аргументації та представлення результатів інженерної діяльності. Експертна група відзначає, що формування соціальних навичок у межах освітньої програми має інтегрований характер, оскільки реалізується не лише через окремі дисципліни гуманітарного циклу, а й через виконання практичних та інженерних завдань у межах фахових освітніх компонентів. Отже, експертна група дійшла висновку, що освітня програма забезпечує можливість набуття здобувачами соціальних навичок, необхідних для подальшої професійної діяльності, що дає підстави вважати, що освітня програма відповідає вимогам підкритерію 2.6

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

Експертна група встановила, що обсяг окремих освітніх компонентів освітньої програми «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» визначено відповідно до вимог Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС) та чинного законодавства у сфері вищої освіти. Загальний обсяг освітньої програми становить 240 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам до освітніх програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Обсяг освітніх компонентів визначається під час розроблення освітньої програми та навчального плану робочою групою з урахуванням складності навчального матеріалу, необхідності досягнення програмних результатів навчання та логічної послідовності вивчення дисциплін. Аналіз навчального плану показав, що обсяг найбільш освітніх компонентів становить 3–6 кредитів ЄКТС, що відповідає усталеній практиці формування навчальних планів та дозволяє забезпечити збалансоване навчальне навантаження здобувачів. Відповідно до принципів ЄКТС 1 кредит ЄКТС відповідає 30 годинам загального навчального навантаження здобувача, яке включає аудиторну роботу, самостійну роботу та контрольні заходи. Аналіз навчального плану та робочих програм дисциплін показав, що для більшості освітніх компонентів співвідношення між аудиторною та самостійною роботою становить приблизно 40 % аудиторної роботи та 60 % самостійної роботи здобувачів, що відповідає сучасним підходам до організації освітнього процесу та сприяє формуванню навичок самостійного опрацювання навчального матеріалу. Згідно з інформацією, наведеною у відомостях самооцінювання, визначення реального обсягу навчального навантаження здобувачів здійснюється в межах процедур внутрішнього забезпечення якості освіти. Зокрема, заклад вищої освіти проводить опитування здобувачів щодо складності дисциплін, обсягу самостійної роботи та загального навчального навантаження. Результати таких опитувань розглядаються на засіданнях кафедри та робочої групи освітньої програми і враховуються під час перегляду робочих програм дисциплін та удосконалення організації освітнього процесу. Під час зустрічей експертної групи зі здобувачами вищої освіти та науково-педагогічними працівниками було підтверджено, що обсяг навчального навантаження загалом є збалансованим, а співвідношення аудиторної та самостійної роботи є зрозумілим для здобувачів та відповідає вимогам освітньої програми. Здобувачі також зазначили, що мають можливість висловлювати свої зауваження щодо навантаження під час опитувань та комунікації з викладачами. Таким чином, експертна група відзначає, що обсяг освітніх компонентів та співвідношення аудиторної і самостійної роботи здобувачів відповідають вимогам ЄКТС, забезпечують досягнення програмних результатів навчання та узгоджуються з фактичним навчальним

навантаженням здобувачів. Отже, експертна група дійшла висновку, що освітня програма відповідає вимогам підкритерію 2.7

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)

Експертна група встановила, що структура ОП та її освітні компоненти забезпечують практикоорієнтований характер підготовки здобувачів вищої освіти. Аналіз освітньої програми та навчального плану показав, що практична складова підготовки реалізується через систему практик, виконання лабораторних і практичних робіт у межах фахових дисциплін, а також виконання кваліфікаційної роботи. Практикоорієнтованість ОП забезпечується, зокрема, через виробничу і переддипломну практики, які дозволяють здобувачам отримати практичні навички у сфері технологій виробництва та оброблення матеріалів, виготовлення виробів із композиційних і порошкових матеріалів, а також технологій нанесення покриттів. Набуття практичних компетентностей також інтегрується з виконанням кваліфікаційної роботи бакалавра, тематика якої пов'язана з розробленням технологій виготовлення виробів із композиційних або порошкових матеріалів, проєктуванням технологічної оснастки або розробленням технологій нанесення покриттів, що відповідає профілю освітньої програми та потребам галузі. Експертна група встановила, що в університеті існує нормативно врегульований механізм впровадження дуальної форми здобуття освіти, визначений відповідними внутрішніми нормативними документами закладу вищої освіти. Водночас під час акредитаційної експертизи було з'ясовано, що дуальна форма навчання за цією освітньою програмою наразі фактично не реалізується. Представники закладу вищої освіти зазначили, що реалізація дуальної форми навчання ускладнена умовами воєнного стану та безпековими обмеженнями, які впливають на стабільність виробничих процесів і можливість системної участі підприємств у освітньому процесі. При цьому співпраця з підприємствами галузі підтримується через організацію практичної підготовки здобувачів, виконання кваліфікаційних робіт та участь роботодавців у формуванні змісту освітньої програми. Під час зустрічей експертної групи зі здобувачами, випускниками та роботодавцями було підтверджено, що освітня програма має практикоорієнтований характер і дозволяє здобувачам застосовувати отримані знання у виробничому середовищі. Отже, експертна група дійшла висновку, що структура освітньої програми та її освітні компоненти забезпечують практикоорієнтований характер підготовки здобувачів, а наявність нормативної бази створює передумови для подальшого розвитку дуальної форми навчання, що дозволяє вважати, що освітня програма відповідає вимогам підкритерію 2.8

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

Експертна група встановила, що освітня програма «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» забезпечує формування у здобувачів вищої освіти компетентностей, спрямованих на досягнення Цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року №70/1 та визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року №722. Аналіз освітньої програми, робочих програм та си́лабусів освітніх компонентів, розміщених у відкритому доступі на сайті університету, показав, що принципи сталого розвитку інтегровані у зміст низки дисциплін природничо-наукового та професійного циклів. Зокрема, у межах дисциплін «Хімія та основи екології», «Фізична хімія», «Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів», «Діагностика і дефектоскопія матеріалів та виробів», «Технологія виготовлення заготовок та контроль якості продукції», «Обладнання та оснастка виробництв порошкових та композиційних матеріалів» розглядаються питання раціонального використання матеріальних ресурсів, екологічної безпеки технологічних процесів, контролю якості продукції, а також мінімізації негативного впливу виробництва на довкілля. Зміст відповідних освітніх компонентів сприяє формуванню компетентностей, пов'язаних із відповідальним виробництвом, енергоефективністю технологічних процесів, використанням сучасних матеріалів та технологій, що відповідають принципам екологічної безпеки, що корелює з низкою Цілей сталого розвитку, зокрема ЦСР 9 (Промисловість, інновації та інфраструктура), ЦСР 12 (Відповідальне споживання та виробництво) та ЦСР 13 (Боротьба зі зміною клімату). Практичне закріплення відповідних компетентностей забезпечується під час виробничої та переддипломної практик, під час яких здобувачі знайомляться з реальними виробничими процесами, засобами контролю якості продукції, технологіями утилізації відходів та заходами зменшення негативного впливу виробництва на довкілля. Аналіз наданих експертній групі протоколів засідань кафедри, що стосуються перегляду та удосконалення освітньої програми, свідчить про врахування під час її оновлення сучасних тенденцій розвитку матеріалознавства, зокрема підвищення ресурсоефективності виробництва, впровадження нових матеріалів і технологій та забезпечення екологічної безпеки технологічних процесів. Інформація, наведена у відомостях самооцінювання, а також результати зустрічей експертної групи з науково-педагогічними працівниками та здобувачами підтверджують, що питання раціонального використання матеріальних ресурсів, екологічної безпеки виробництва та відповідального ставлення до довкілля системно інтегровані у зміст освітніх компонентів та практичну підготовку здобувачів. Отже, експертна група дійшла висновку, що зміст освітньої програми забезпечує формування у здобувачів компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, що дає підстави вважати, що освітня програма відповідає вимогам підкритерію 2.9

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітня програма повністю узгоджується з вимогами Критерію 2 для усіх його підкритеріїв. Освітні компоненти формують логічно взаємопов'язану систему, що передбачає послідовне формування загальних і фахових компетентностей здобувачів. Аналіз освітньої програми, навчального плану, робочих програм освітніх компонентів і програм практичної підготовки засвідчив, що зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності, забезпечує формування теоретичних знань та практичних навичок у сфері матеріалознавства, зокрема технологій виготовлення композиційних і порошкових матеріалів та нанесення покриттів. Важливу роль у структурі програми відіграє практична підготовка здобувачів, яка реалізується через систему навчальної, виробничої та переддипломної практик, а також виконання кваліфікаційної роботи. Освітня програма передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів через вибір освітніх компонентів. Вибір дисциплін здійснюється через Автоматизовану систему управління освітнім процесом, що забезпечує прозорість процедури вибору. Позитивною практикою є можливість визначення здобувачами пріоритетності вибору дисциплін, що сприяє більш ефективному врахуванню освітніх інтересів здобувачів. Аналіз змісту освітніх компонентів та програм практичної підготовки показав, що освітня програма має виражений практикоорієнтований характер. Практична підготовка здобувачів здійснюється, зокрема, на базі підприємств галузі, що дозволяє інтегрувати реальні виробничі задачі в освітній процес. Водночас експертна група встановила, що дуальна форма здобуття освіти в університеті нормативно врегульована, однак її реалізація на цій освітній програмі наразі ускладнена умовами воєнного стану та безпековими обмеженнями. Освітня програма також забезпечує формування соціальних навичок здобувачів (soft skills), розвиток комунікаційних та аналітичних компетентностей, а також компетентностей, спрямованих на досягнення цілей сталого розвитку до 2030 року, що інтегровані у зміст освітніх компонентів та практичної підготовки. У цілому експертна група відзначає, що структура та зміст освітньої програми забезпечують формування необхідних компетентностей і досягнення програмних результатів навчання. Сильні сторони: 1. Наявність механізму формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через електронну систему вибору дисциплін із можливістю визначення пріоритетності вибору здобувачами. 2. Тісна взаємодія з підприємствами галузі, що дозволяє інтегрувати виробничі задачі у практичну підготовку здобувачів.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено

Рекомендації

1. Рекомендується робочій групі при наступному перегляді ОП привести профіль освітньої програми у повну відповідність до вимог статті 9¹ Закону України «Про вищу освіту», зокрема зазначити форму здобуття освіти. 2. Рекомендується у процесі наступного оновлення робочих програм освітніх компонентів НПП передбачити розширення використання сучасних цифрових інженерних інструментів (CAD/CAE-систем, програм моделювання матеріалів та технологічних процесів).

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

1. Правила прийому до НУ «Запорізька політехніка» розроблені у повній відповідності до чинного Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти. Експертною групою встановлено, що документ є структурованим та містить усі необхідні розділи, етапи та строки: Чітко визначено терміни реєстрації електронних кабінетів, подання заяв, проведення вступних випробувань та зарахування. Регламентовано порядок подання документів (зокрема в електронній формі) та перелік необхідних паперів. Наведено прозору формулу розрахунку бала. Для ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» встановлено вагові коефіцієнти, що підкреслюють пріоритетність фундаментальних дисциплін (математика, фізика), що є критичним для підготовки інженера-дослідника. Правила оприлюднені на сайті Приймальної комісії (pk.zp.edu.ua), де також розміщено допоміжні матеріали: покрокові інструкції, відеороз'яснення та інфографіку, що спрощує сприйняття інформації вступниками. 2. Аналіз недискримінаційності та особливостей кваліфікацій Аналіз положень Правил прийому підтверджує відсутність дискримінаційних норм за будь-якими ознаками (стать, раса, релігійні переконання тощо). Усі

вступники мають рівний доступ до конкурсного відбору на основі здобутих результатів НМТ. Правила детально описують механізми реалізації права на вступ за спеціальними умовами (Квота-1, Квота-2), що актуально для закладу вищої освіти. Вимоги до вступників на базі фахового молодшого бакалавра обумовлені необхідністю наявності відповідного рівня НРК для подальшого опанування складних технологічних процесів у галузі композиційних матеріалів та порошкової металургії. 3.Доступність критеріїв відбору на освітню програму Критерії відбору є публічними та зрозумілими. Вступники мають завчасний доступ до: переліку предметів, чітко визначено склад предметів НМТ для бакалаврів.

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

1.Процедура обговорення та залучення стейкхолдерів Експертною групою встановлено, що формування специфічних вимог Правил прийому для ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» є результатом колегіальної роботи. До обговорення залучаються: Гарант та робоча група ОП: визначають необхідний вхідний рівень знань для опанування складних технологічних дисциплін. Роботодавці (стейкхолдери): представники АТ «Мотор Січ» та ДП «Івченко-Прогрес» надають рекомендації щодо пріоритетних компетентностей вступників (наприклад, знання фундаментальної хімії та фізики твердого тіла). 2.Формування та перегляд програм вступних випробувань Програми вступних випробувань випускників коледжів щорічно переглядаються на засіданні кафедри «Композиційні матеріали, хімія та технології». Врахування особливостей ОП Програми фахових іспитів включають блоки питань, що безпосередньо корелюють із результатами навчання на ОП: основи кристалографії, термодинаміка фазових перетворень, основи порошкової металургії. Це забезпечує відбір абітурієнтів, здатних працювати з високовартісним лабораторним обладнанням (плазмові установки, електронні мікроскопи). 3.Динаміка змін протягом звітного періоду Протягом звітного періоду Правила прийому зазнавали змін, зумовлених як зовнішніми чинниками, так і внутрішнім моніторингом якості: Зовнішні чинники: Адаптація до змін у Порядку прийому МОН (перехід на НМТ/ЄВІ, запровадження пільгових квот для мешканців прифронтових територій, що критично для регіону). За рекомендаціями стейкхолдерів було уточнено вимоги до мотиваційних листів та переглянуто вагові коефіцієнти предметів НМТ (збільшено вагу фізики), щоб залучити підготовлених абітурієнтів до інженерної спеціальності. 4.Плани щодо вдосконалення правил прийому У найближчій перспективі університет та робоча група ОП планують: Посилення консультативної підтримки вступників через впровадження інтерактивних гідів з підготовки до фахових іспитів у магістратуру. Дуальна освіта: Інтеграція вимог щодо вступу на дуальну форму навчання спільно з промисловими партнерами регіону. Розширення критеріїв оцінювання мотиваційних листів для врахування участі абітурієнтів у профільних конкурсах наукових проєктів та школах юного матеріалознавця.

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

1.Процедура та нормативне регулювання визнання результатів В університеті функціонує прозора система визнання результатів навчання (РН), здобутих в інших ЗВО (зокрема під час академічної мобільності), що регламентується «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність» та «Положенням про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці». Процедура базується на порівнянні програмних результатів навчання (ПРН) та обсягів кредитів ЄКТС. Для здобувачів ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» ключовим є зіставлення змісту фахових компетентностей (наприклад, у галузі металознавства чи фізико-хімічних процесів). Надійність забезпечується попереднім погодженням Угоди про навчання (Learning Agreement), яку підписують студент, Гарант ОП та представник приймаючого ЗВО. Це гарантує автоматичне визнання результатів після успішного завершення мобільності на підставі Академічної довідки (Transcript of Records). Інформування здобувачів здійснюється через вебсайт університету, інформаційні стенди кафедри та під час щосеместрових зустрічей Гаранта зі здобувачами. Також роз'яснювальна робота проводиться кураторами груп на початку кожного навчального року. 2.Практика застосування та вирішення проблемних питань Університет має сталу практику застосування процедури визнання РН, особливо для здобувачів, які вступають на основі дипломів фахового молодшого бакалавра (коледжів) або переводяться з інших ОП. На ОП зафіксовані випадки перезарахування загальноінженерних дисциплін («Опір матеріалів», «Матеріалознавство», «Хімія») для студентів, що змінили траєкторію навчання. Рішення документуються протоколами засідань кафедри та відповідними наказами ректора. Найчастіше проблеми виникають через розбіжність у змістовому наповненні вузькоспеціалізованих дисциплін (наприклад, «Спеціальні покриття») між різними ЗВО або різницю в обсягах кредитів ЄКТС. Для нівелювання проблем кафедра застосовує гнучкий підхід, якщо ПРН за змістом збігаються на 75% і більше, дисципліна зараховується повністю. У разі суттєвої різниці студенту пропонується складання академічної різниці або перезарахування окремих модулів як частини самостійної роботи. Усі прийняті рішення про визнання належним чином відображаються в індивідуальних навчальних планах здобувачів та додатках до дипломів європейського зразка.

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

1. Процедура та нормативне регулювання В НУ «Запорізька політехніка» діє чітко регламентована процедура визнання результатів навчання (РН), здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти. Основним документом є «Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти» (Пункт 2.1.6 Реєстру). У випадку перезарахування здобувач подає заяву на ім'я декана разом із підтверджувальними документами (сертифікати, довідки, портфоліо). Фахова комісія у складі Гаранта ОП та провідних викладачів проводить оцінювання представлених матеріалів на предмет їх відповідності програмним результатам навчання (ПРН) конкретних компонентів ОП. 2. Інформування здобувачів Інформування здобувачів про можливості визнання результатів неформальної освіти має систематичний характер: щорічно на початку навчального року куратори груп проводять роз'яснювальні бесіди. Гарант ОП проводить зустрічі перед початком кожного семестру (під час вибору навчальних дисциплін). Інформація доступна у відповідному розділі на офіційному сайті ЗВО, на інформаційному стенді кафедри та у навчальних курсах системи Moodle. Викладачі ОП під час презентації своїх дисциплін (силабусів) акцентують увагу на можливості зарахування тематичних курсів з таких платформ, як Coursera, edX, Prometheus. 3. Критерії визнання та практика застосування на ОП Критеріями визнання є: автентичність документа (верифікація сертифіката), актуальність змісту (відповідність сучасному стану галузі матеріалознавства) та збіг результатів навчання не менше ніж на 75% від обсягу теми чи дисципліни. Експертною групою встановлено наявність успішних кейсів визнання неформальної освіти. Студенти ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» використовують можливості неформальної освіти для поглиблення знань з адитивних технологій, 3D-моделювання та вивчення фахової англійської мови. Прийняті рішення фіксуються протоколами засідань кафедри та відображаються у відомостях як перезарахування відповідних модулів або дисциплін вільного вибору. 4. Проблеми та шляхи їх вирішення Основними проблемами у цій сфері є: Верифікація навичок (для інформальної освіти): Складність оцінювання навичок, здобутих самоосвітою без сертифіката. Проте, проводяться фахові співбесіди або виконання практичного контрольного завдання (кейсу) для підтвердження компетентності. Також проблемою буває недостатність кредитів ЄКТС у короткострокових курсах, для вирівнювання застосовують такі практики: сумування декількох тематичних сертифікатів або зарахування результатів як частини балів за самостійну роботу здобувача. Також студентам іноді важко засвоїти високотехнологічний контент на іноземних платформах, що вирішується кафедрою котра надає консультаційну підтримку та рекомендує перевірені україномовні або англійськомовні ресурси з субтитрами

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група констатує, що процедури доступу до ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» та визнання результатів навчання в НУ «Запорізька політехніка» повністю відповідають принципам прозорості, академічної свободи та недискримінації. Система управління життєвим циклом здобувача на програмі побудована на чіткому нормативному забезпеченні та сучасних цифрових сервісах. Ключові сильні сторони та досягнення: Правила прийому є вичерпними та легкодоступними. ЕГ відзначає якісну адаптацію критеріїв відбору (зокрема вагових коефіцієнтів НМТ та вимог до мотиваційних листів) до специфіки матеріалознавчого профілю. Це дозволяє залучати вмотивованих вступників, здатних до опанування складних інженерних технологій. В університеті створено дієвий механізм визнання результатів навчання, здобутих в інших ЗВО та в межах академічної мобільності. Попереднє погодження Learning Agreements гарантує студентам надійність перезарахування кредитів ЄКТС, що стимулює інтернаціоналізацію навчання. Наявність чіткого Положення та реальних кейсів перезарахування сертифікатів з платформ Coursera та Prometheus свідчить про підтримку концепції «навчання впродовж життя». Кафедра активно заохочує студентів до вивчення вузькоспеціалізованих курсів (3D-технології, сучасні покриття), які доповнюють основну програму. Комунікація зі вступниками та здобувачами є багатоканальною (сайт, Moodle, соцмережі), що забезпечує вчасне інформування про всі процедури та зміни.

Недоліки

Відсутні

Рекомендації

Відсутні

Рівень відповідності Критерію 3.

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 освітньо-професійною програмою «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» організований відповідно до чинного законодавства України у сфері вищої освіти, зокрема Закону України «Про вищу освіту», Стандарту вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, а також внутрішніх нормативних документів університету, насамперед «Положення про організацію освітнього процесу у НУ «Запорізька політехніка». Освітній процес реалізується українською мовою та передбачає використання різних форм організації навчання, що відповідають специфіці інженерної підготовки у сфері матеріалознавства. Під час реалізації освітньої програми застосовуються лекційні заняття, лабораторні та практичні роботи, консультації, самостійна робота здобувачів освіти, курсове проектування, виробничі практики та виконання кваліфікаційної роботи. Експертна група під час візиту встановила, що значна частина освітніх компонентів має лабораторну складову, що відповідає інженерному характеру підготовки фахівців за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» та сприяє формуванню практичних компетентностей, пов'язаних із дослідженням властивостей матеріалів, технологіями їх отримання та оброблення. Викладання дисциплін супроводжується використанням електронного освітнього середовища університету (Moodle), де розміщуються навчально-методичні матеріали, інструкції до лабораторних робіт, завдання для самостійної роботи та засоби комунікації між викладачами і здобувачами освіти. Здобувачі також мають доступ до електронного репозиторію університету, бібліотечних ресурсів та відкритих наукових джерел. Під час зустрічей зі здобувачами освіти та випускниками ОП експертною групою підтверджено, що організація освітнього процесу загалом відповідає принципам студентоцентрованого підходу, що задекларовано у Стратегії розвитку університету та Політиці забезпечення якості освітньої діяльності. Здобувачі освіти залучаються до обговорення організації освітнього процесу через систему регулярних опитувань, комунікацію з гарантом освітньої програми, кураторами академічних груп та викладачами. За результатами опитувань понад 80 % здобувачів позитивно оцінюють організацію навчального процесу. Експертна група встановила, що реалізація принципів академічної свободи та індивідуальної освітньої траєкторії забезпечується значним обсягом вибірових освітніх компонентів – 63 кредити ЄКТС, що дозволяє здобувачам формувати індивідуальну освітню траєкторію відповідно до професійних інтересів. Разом з тим експертна група звернула увагу на низький рівень академічної мобільності здобувачів освіти в межах цієї освітньої програми, попри наявність нормативних можливостей для її реалізації. Загалом експертна група дійшла висновку, що застосовані методи, засоби та технології навчання забезпечують досягнення програмних результатів навчання та відповідають принципам студентоцентрованого підходу.

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

Експертна група встановила, що здобувачам освіти своєчасно надається доступна та зрозуміла інформація щодо змісту освітніх компонентів, очікуваних результатів навчання, форм контролю та критеріїв оцінювання. Основними інструментами інформування є робочі програми навчальних дисциплін та силабуси, які розміщуються у відкритому доступі на вебсайті університету та в електронному освітньому середовищі. Під час зустрічей зі здобувачами освіти експертною групою підтверджено, що на початку вивчення кожної дисципліни викладачі ознайомлюють студентів із метою та змістом дисципліни, програмними результатами навчання, формами поточного та підсумкового контролю та критеріями оцінювання. Здобувачі також мають можливість отримувати додаткові роз'яснення під час консультацій та через електронні освітні ресурси. Таким чином, надана інформація є доступною, систематизованою та достатньою для розуміння вимог до результатів навчання

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

Освітня програма передбачає поєднання освітньої та дослідницької складових, що відповідає вимогам підготовки фахівців інженерного профілю. Під час реалізації освітніх компонентів здобувачі виконують лабораторні роботи, курсові проекти та індивідуальні дослідницькі завдання, що передбачають аналіз наукової інформації, опрацювання результатів досліджень та підготовку технічних звітів і презентацій. Здобувачі освіти залучаються до участі у наукових конференціях, конкурсах студентських наукових робіт та діяльності наукових гуртків кафедри. Експертною групою встановлено факти участі здобувачів у щорічній університетській конференції «Тиждень науки», а також у всеукраїнських та міжнародних наукових заходах. За результатами опитувань здобувачів та випускників підтверджено, що рівень наукової підготовки на кафедрі оцінюється як достатній для подальшої професійної діяльності.

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

Експертна група встановила, що зміст освітніх компонентів періодично переглядається та оновлюється з урахуванням сучасних наукових досягнень у галузі матеріалознавства, а також результатів співпраці з роботодавцями. Оновлення змісту освітніх компонентів здійснюється за результатами обговорень на засіданнях кафедр, пропозицій науково-педагогічних працівників, рекомендацій стейкхолдерів і результатів опитування здобувачів освіти. Зокрема, у зміст дисципліни ОК35 були включені сучасні аспекти модифікування полімерних композитів, що базуються на практичному досвіді підприємства-стейкхолдера «IMPERATYV», яке займається виробництвом композитної полімерної арматури. Експертна група встановила, що зміст освітніх компонентів переглядається на регулярній основі, як правило щорічно, з урахуванням розвитку галузі та результатів наукової діяльності викладачів.

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

Університет має інституційні механізми забезпечення інтернаціоналізації, зокрема через діяльність Відділу міжнародної діяльності. Елементи інтернаціоналізації реалізуються через використання сучасних міжнародних наукових джерел, участь викладачів у міжнародних стажуваннях, інтеграцію результатів міжнародних досліджень у зміст дисциплін. Під час акредитаційної експертизи було встановлено, що окремі викладачі ОП проходили міжнародні стажування. Зокрема доцент Широкобокова Н. В. проходила підвищення кваліфікації у лабораторії руйнівного контролю AS Inspecta Latvia. Професор Мітяєв О.А. здійснював професійні візити до науково-виробничих центрів Китаю. Разом з тим експертна група зазначає, що потенціал інтернаціоналізації даної освітньої програми використовується не повною мірою, зокрема через низьку участь здобувачів освіти у програмах академічної мобільності.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група дійшла висновку, що освітній процес за освітньою програмою «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» загалом відповідає вимогам законодавства України у сфері вищої освіти та внутрішнім нормативним документам університету. Методи та технології навчання забезпечують досягнення програмних результатів навчання та відповідають принципам студентоцентрованого підходу. Освітній процес характеризується використанням сучасного електронного освітнього середовища, наявністю лабораторної складової підготовки, а також поєднанням освітньої діяльності з елементами наукових досліджень. Водночас експертна група відзначає обмежений рівень міжнародної академічної мобільності здобувачів, що свідчить про наявність потенціалу для подальшого розвитку інтернаціоналізації освітньої програми. Експертна група відзначає такі позитивні практики реалізації освітньої програми: • системне використання електронного освітнього середовища університету (Moodle) для забезпечення доступу здобувачів освіти до навчально-методичних матеріалів, організації комунікації та супроводу освітнього процесу; • виражена лабораторна складова значної частини освітніх компонентів, що відповідає інженерній спрямованості підготовки фахівців у галузі матеріалознавства та сприяє формуванню практичних компетентностей здобувачів; • значний обсяг вибіркового освітніх компонентів (63 кредити ЄКТС), що створює реальні можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів; • залучення здобувачів освіти до науково-дослідної діяльності кафедри, зокрема через виконання лабораторних і курсових робіт дослідницького характеру, участь у конференціях та конкурсах студентських наукових робіт; • врахування пропозицій роботодавців та стейкхолдерів під час оновлення змісту освітніх компонентів, що підтверджується прикладами інтеграції сучасних технологічних рішень у зміст дисциплін.

Недоліки

Експертною групою суттєвих недоліків за даним критерієм не встановлено. Разом з тим під час експертного оцінювання було встановлено, що рівень інтернаціоналізації освітнього процесу в межах освітньої програми залишається обмеженим. Зокрема, участь здобувачів освіти у програмах міжнародної академічної мобільності є незначною, а елементи інтернаціоналізації реалізуються переважно через використання міжнародних наукових джерел та участь викладачів у міжнародних наукових заходах.

Рекомендації

З метою подальшого розвитку освітньої програми експертна група рекомендує: • з 2026/2027 навчального року навчально-науковому центру інтернаціоналізації та міжнародного співробітництва активізувати участь здобувачів освіти у програмах міжнародної академічної мобільності, зокрема у рамках програм Erasmus+ та інших міжнародних освітніх ініціатив; • починаючи з травня 2026 року завідувачу кафедри та НПП активізувати міжнародну академічну співпрацю кафедри через спільні освітні та наукові проекти з іноземними закладами вищої освіти та науковими установами; • починаючи з травня 2026 року гаранту ОП забезпечити залучення іноземних викладачів або експертів галузі до проведення окремих лекцій чи освітніх заходів у межах освітньої програми.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

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

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

Експертною групою встановлено, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання результатів навчання за освітньою програмою визначені у внутрішніх нормативних документах університету та конкретизовані в силабусах навчальних дисциплін. Поточний контроль реалізується через виконання лабораторних і практичних робіт, тестування, індивідуальні завдання, підготовку презентацій та інші види навчальної діяльності; підсумковий контроль здійснюється у формі іспитів, диференційованих заліків або заліків відповідно до навчального плану. Під час аналізу силабусів освітніх компонентів та навчально-методичних матеріалів встановлено, що критерії оцінювання визначені для кожної дисципліни та оприлюднюються до початку її вивчення. Під час зустрічей зі здобувачами вищої освіти підтверджено, що на першому занятті викладачі інформують студентів про структуру оцінювання, форми контролю, вимоги до виконання окремих видів робіт та умови допуску до підсумкового контролю. Таким чином, експертна група дійшла висновку, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання є достатньо прозорими, зрозумілими для здобувачів освіти та в цілому забезпечують можливість встановлення рівня досягнення 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

Експертною групою встановлено, що форма атестації здобувачів вищої освіти за освітньою програмою відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України від 27.12.2018 № 1460, що підтверджується аналізом освітньої програми, навчального плану та положень щодо організації атестації здобувачів освіти. Атестація проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра. З огляду на відсутність для цієї спеціальності єдиного державного кваліфікаційного іспиту, підтвердження результатів навчання здійснюється через процедуру підготовки та захисту кваліфікаційної роботи, що відповідає вимогам стандарту та дозволяє комплексно оцінити досягнення програмних результатів навчання. Під час аналізу матеріалів освітньої програми, тематики кваліфікаційних робіт, а також у межах зустрічей із науково-педагогічними працівниками, стейкхолдерами та випускниками ОП встановлено, що тематика кваліфікаційних робіт відповідає предметній області освітньої програми, відображає актуальні напрями сучасного матеріалознавства та орієнтована на розв'язання прикладних інженерних завдань. Прикладами таких робіт є «Проектування прес-форм для виготовлення виробів з порошкових сталей» (здобувач О. Г. Мороз), «Розроблення технології виготовлення виробів вакуумним формуванням» (здобувач А. І. Сокольський), «Гальванопластичний метод формоутворення складнопрофільованих деталей» (здобувач А. П. Кравченко) тощо. Експертною групою під час аналізу наданих ЗВО матеріалів та під час зустрічей із науково-педагогічними працівниками та здобувачами освіти підтверджено, що результати атестації аналізуються на засіданнях кафедри, зокрема шляхом обговорення результатів захисту кваліфікаційних робіт та врахування отриманих висновків під час оновлення змісту освітніх компонентів. ЕГ встановила, що кваліфікаційні роботи здобувачів освіти оприлюднюються у відкритому доступі в репозитарії ЗВО EIRNUZP (<https://eir.zp.edu.ua/home>) та на сторінці випускової кафедри (<https://eir.zp.edu.ua/handle/123456789/2591>), що підтверджено аналізом відповідного електронного ресурсу та прикладами розміщених робіт. Враховуючи наведене вище, експертна група дійшла висновку, що форми атестації та процедури підтвердження результатів навчання на ОП є нормативно визначеними, практично реалізованими та такими, що забезпечують об'єктивність і прозорість оцінювання.

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

Експертною групою з'ясовано, що порядок організації та проведення контрольних заходів регламентується внутрішніми документами університету, зокрема Положенням про організацію освітнього процесу та Положенням про врегулювання конфліктних ситуацій. Означені документи є доступними для учасників освітнього процесу та містять чіткі положення щодо процедур оцінювання, апеляції результатів контрольних заходів, а також механізмів реагування на конфліктні ситуації. Під час зустрічей зі здобувачами освіти встановлено, що студенти обізнані щодо можливості оскарження результатів оцінювання та повторного проходження контрольних заходів у випадках, передбачених нормативними документами університету. Водночас, за інформацією, отриманою під час інтерв'ювання здобувачів та представників адміністрації, конфліктних ситуацій, пов'язаних із оскарженням результатів підсумкового контролю, а також випадків врегулювання конфлікту інтересів у межах реалізації даної освітньої програми, зафіксовано не було. Таким чином, експертна група дійшла висновку, що правила проведення контрольних заходів є в цілому чіткими, нормативно врегульованими та доступними для учасників освітнього процесу, а процедури апеляції й повторного проходження контрольних заходів визначені та можуть бути реалізовані на практиці.

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

Експертною групою встановлено, що в університеті сформовано нормативне поле, яке регламентує політику та процедури забезпечення академічної доброчесності. Зокрема, це підтверджується наявністю Кодексу академічної доброчесності, Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти, положень щодо видів академічної відповідальності, Порядку перевірки кваліфікаційних робіт на академічний плагіат, а також інституційної декларації щодо використання генеративного штучного інтелекту. Під час зустрічей зі здобувачами вищої освіти та науково-педагогічними працівниками встановлено, що учасники освітнього процесу обізнані з основними принципами академічної доброчесності, розуміють види порушень та усвідомлюють можливі наслідки їх вчинення. Здобувачі освіти підтвердили, що питання дотримання академічної доброчесності обговорюються під час навчальних занять, консультацій, а також у процесі підготовки курсових і кваліфікаційних робіт. Експертна група встановила, що кваліфікаційні роботи здобувачів освіти перевіряються на наявність академічного плагіату із використанням спеціалізованого програмного забезпечення StrikePlagiarism, а тексти кваліфікаційних робіт розміщуються у відкритому доступі в інституційному репозитарії університету. Здобувачі підписують декларації щодо дотримання академічної доброчесності. Разом з тим експертною групою встановлено, що чинне «Положення про перевірку ... на академічний плагіат» потребує уточнення окремих процедур прийняття остаточного рішення щодо наявності або відсутності академічного плагіату. Зокрема, відповідно до чинної редакції документа результати автоматичної перевірки аналізуються визначеною відповідальною особою, тоді як створення комісії для експертного розгляду виявлених текстових запозичень визначено як можливу, але не обов'язкову процедуру. За такого підходу автоматично сформовані показники текстових збігів та рівня унікальності можуть набувати надмірної ваги під час прийняття первинного висновку, хоча за своєю природою вони повинні мати лише допоміжний індикативний характер і не можуть підміняти змістовий експертний аналіз роботи. Експертна група також звертає увагу на необхідність додаткової конкретизації положень документа щодо порядку та умов повторної перевірки кваліфікаційних робіт. Чинне формулювання щодо «однієї повторної безоплатної перевірки» не є достатньо визначеним у частині підстав, процедури ініціювання та прийняття рішення щодо її проведення. Крім того, під час реалізації освітньої програми, за інформацією, отриманою в межах фокус-груп, фіксувалися поодинокі випадки порушення академічної доброчесності з боку здобувачів освіти, зокрема списування під час контрольних заходів та некоректне оформлення цитувань. Загалом експертна група дійшла висновку, що в університеті функціонує система забезпечення академічної доброчесності, яка застосовується на практиці, однак окремі її процедурні аспекти потребують нормативного уточнення та подальшого вдосконалення.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Система контрольних заходів, оцінювання результатів навчання та забезпечення академічної доброчесності за освітньою програмою «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» загалом відповідає вимогам чинного законодавства, стандарту вищої освіти та внутрішніх нормативних документів університету. Форми контролю та критерії оцінювання є структурованими, зрозумілими для здобувачів освіти та доводяться до їх відома завчасно. Форма атестації відповідає вимогам стандарту вищої освіти та дозволяє оцінити рівень досягнення програмних результатів навчання. В університеті визначено процедури проведення контрольних заходів, апеляції та повторного проходження оцінювання, що забезпечує належний рівень нормативної врегульованості освітнього процесу.

Позитивними практиками за критерієм є: 1) системне інформування здобувачів освіти про форми контрольних заходів і критерії оцінювання через силабуси дисциплін, робочі програми та електронне освітнє середовище університету; 2) використання різних форм поточного та підсумкового контролю, що дає можливість комплексно оцінювати рівень досягнення програмних результатів навчання; 3) наявність інституційно оформленої системи забезпечення академічної доброчесності, включаючи нормативне регулювання, технологічну перевірку кваліфікаційних робіт та функціонування відкритого репозитарію академічних текстів.

Недоліки

Експертною групою суттєвих недоліків за Критерієм 5 не виявлено. Разом з тим встановлено, що чинне «Положення про перевірку в НУ «Запорізька політехніка» кваліфікаційних робіт (дипломних робіт/проектів) здобувачів вищої освіти на академічний плагіат» потребує уточнення процедур прийняття остаточного рішення щодо наявності або відсутності академічного плагіату. Зокрема, документ передбачає аналіз результатів автоматичної перевірки визначеною відповідальною особою, тоді як створення комісії для експертного розгляду виявлених текстових запозичень визначено як можливу, але не обов'язкову процедуру. Крім того, недостатньо конкретизовано роль автоматичних показників текстових збігів у прийнятті остаточного висновку, а також порядок та умови повторної перевірки кваліфікаційних робіт. Окремо слід відзначити, що під час реалізації освітньої програми мали місце поодинокі випадки порушення академічної доброчесності з боку здобувачів освіти, що свідчить про доцільність подальшого посилення превентивної та роз'яснювальної роботи.

Рекомендації

1. До початку 2026/2027 навчального року менеджменту університету вдосконалити «Положення про перевірку в НУ «Запорізька політехніка» кваліфікаційних робіт (дипломних робіт/проектів) здобувачів вищої освіти на академічний плагіат», передбачивши більш чітку процедуру експертного розгляду результатів автоматичної перевірки на неправомірні текстові запозичення. Нормативно закріпити, що автоматично сформовані показники текстових збігів мають допоміжний індикативний характер, а остаточний висновок щодо наявності або відсутності академічного плагіату формується на основі змістового експертного аналізу, за потреби — із залученням відповідної комісії. Уточнити порядок, підстави та умови повторної перевірки кваліфікаційних робіт. 2. З травня 2026 року НПП кафедри посилити превентивну роботу зі здобувачами освіти щодо культури академічної доброчесності, зокрема в частині коректного цитування джерел та недопустимості списування під час контрольних заходів.

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

Експертною групою здійснено аналіз кадрового забезпечення освітньої програми на основі матеріалів звіту самооцінювання, додатку із зведеною інформацією про викладачів освітньої програми, відкритих джерел університету, матеріалів, що були надані ЗВО у відповідь на запит ЕГ, а також результати роботи фокус-груп із НПП, стейкхолдерами, здобувачами освіти та випускниками даної освітньої програми. Встановлено, що до реалізації ОП залучено 27 НПП, які забезпечують викладання обов'язкових освітніх компонентів. Серед них 20 викладачів (74 %) мають наукові ступені та/або вчені звання, у тому числі 6 докторів наук та 13 кандидатів наук. Експертною групою проаналізовано відповідність наукових та професійних досягнень НПП освітнім компонентам, які вони забезпечують. Зокрема, було розглянуто наукові публікації, результати дослідницької діяльності, досвід професійної роботи та дані щодо підвищення кваліфікації. Встановлено, що переважна частка викладачів (24 із 27) мають достатню кількість наукових публікацій, тематика яких відповідає змісту дисциплін, які викладаються ними в межах освітньої програми. Також встановлено, що низку ОК викладають НПП, які мають значний науковий та професійний доробок. Зокрема Мітяєв О. А. (ОК2, ОК28), Акімов І. В. (ОК4, ОК24), Гуляєва Л. В. (ОК7), Гіржон В. В. (ОК10), Жукова Н. М. (ОК20), Катиш Т. В. (ОК21), Кириченко О. В. (ОК23), Капустян О. Є. (ОК29). Також встановлено, що науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації відповідно до вимог законодавства, зокрема не менше 6 кредитів ЄКТС протягом п'ятирічного періоду. Експертна група також проаналізувала зауваження, сформульовані під час попередньої акредитаційної експертизи освітньої програми, які стосувалися відповідності окремих науково-педагогічних працівників вимогам пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. За результатами аналізу встановлено, що заклад вищої освіти здійснив низку заходів, спрямованих на усунення виявлених недоліків, зокрема шляхом актуалізації публікаційної активності викладачів, розширення їх участі у наукових та науково-методичних заходах, а також уточнення відповідності

освітніх компонентів профілю їх наукової діяльності. При цьому у трьох викладачів освітньої програми (Чумаченко О. А. (ОКЗ), Дєдков М. В. (ОК18), Вініченко В. С. (ОК35)) наявна недостатня кількість наукових статей, які мають явно виражену кореляцію із тематикою освітніх компонентів, які вони забезпечують. Це може обмежувати інтеграцію сучасних результатів досліджень у зміст навчальних дисциплін. Однак, враховуючи результати співбесід із НПП в рамках фокус-груп, їх участь у програмах підвищення кваліфікації, напрямки їх актуальних наукових досліджень, а також те, що загальна кількість викладачів, які задіяні на ОП, складає 27 осіб, експертна група дійшла висновку, що науково-педагогічний персонал, який задіяний в реалізації ОП, в цілому відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності.

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

Експертною групою встановлено, що процедури конкурсного відбору науково-педагогічних працівників у закладі вищої освіти регламентуються «Порядком проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладанні з ними трудових договорів (контрактів)». Оголошення про проведення конкурсів на заміщення вакантних посад оприлюднюються на офіційному веб-сайті університету у відкритому доступі. Документ визначає вимоги до претендентів, перелік документів, що подаються на конкурс, процедуру їх розгляду, а також порядок ухвалення рішення щодо призначення на посаду. Експертною групою встановлено, що кандидатури претендентів попередньо розглядаються конкурсними комісіями, після чого обговорюються на засіданнях кафедр. Вимоги до кандидатів передбачають відповідність їх професійно-кваліфікаційних характеристик вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, профілю кафедри та освітнім компонентам, які планується викладати. За результатами аналізу відповідних документів та проведених зустрічей із представниками закладу вищої освіти експертна група встановила, що процедура конкурсного відбору є відкритою, прозорою та не містить дискримінаційних положень. Під час неї враховуються результати рейтингу викладача за звітний період. Така процедура створює передумови для забезпечення належного рівня професійної компетентності викладачів, залучених до реалізації освітньої програми.

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

Експертною групою встановлено, що заклад вищої освіти залучає роботодавців та представників професійного середовища до реалізації освітнього процесу за освітньою програмою. Таке залучення здійснюється через укладання договорів про співпрацю з підприємствами та організаціями, організацію виробничих практик на підприємствах-партнерах, участь роботодавців у профорієнтаційних заходах, кар'єрних форумах та ярмарках вакансій, а також через проведення спільних зустрічей зі здобувачами освіти. Експертною групою встановлено, що здобувачі освітньої програми мають можливість проходити практичну підготовку на підприємствах галузі, зокрема на АТ «Мотор Січ» та ДП «Івченко-Прогрес», які є одними з провідних підприємств регіону. Представники цих підприємств беруть участь у зустрічах зі здобувачами освіти, профорієнтаційних заходах та ярмарках вакансій. Крім того, до реалізації освітнього процесу залучено професіонала-практика — кандидата технічних наук, доцента Я. Двірника, який має значний досвід роботи на підприємстві АТ «Мотор Січ» та забезпечує викладання освітнього компонента, пов'язаного з використанням сучасних САЕ-систем. Таким чином, експертна група відзначає наявність системної взаємодії закладу вищої освіти з роботодавцями та представниками галузі, що сприяє наближенню освітнього процесу до потреб сучасного виробництва.

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

Експертною групою встановлено, що заклад вищої освіти створює умови для професійного розвитку науково-педагогічних працівників через систему організації освітніх, науково-методичних та міжнародних заходів. Зокрема, в університеті проводяться форуми та конференції, спрямовані на розвиток педагогічних і дослідницьких компетентностей викладачів, серед яких Форум «Дні освітнього лідерства», Форум «Навички майбутнього», а також заходи, присвячені інтернаціоналізації освіти та участі університету у міжнародних освітніх програмах. Науково-педагогічні працівники мають можливість брати участь у програмах академічної мобільності, міжнародних проєктах та курсах підвищення кваліфікації. Для розвитку мовної компетентності викладачів в університеті функціонує Лінгвістичний центр, що забезпечує можливість вивчення іноземних мов. Крім того, у закладі вищої освіти функціонує система матеріального та нематеріального стимулювання викладачів, яка передбачає преміювання за наукові публікації, участь у наукових проєктах, керівництво студентськими науковими роботами, а також відзначення почесними нагородами та відзнаками. Зазначені механізми сприяють підтримці професійного розвитку викладачів та підвищенню якості освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За результатами аналізу експертна група встановила, що кадрове забезпечення освітньої програми загалом відповідає вимогам законодавства та дозволяє забезпечити належну реалізацію освітніх компонентів. Експертна група також проаналізувала результати попередньої акредитації освітньої програми, під час якої було сформульовано зауваження щодо відповідності частини викладачів вимогам пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. За результатами аналізу наданих матеріалів, оновленої інформації щодо наукової та публікаційної активності викладачів, а також співвіднесення їх наукових результатів із освітніми компонентами встановлено, що заклад вищої освіти здійснив заходи щодо усунення зазначених зауважень. Зокрема, було посилено наукову активність викладачів, актуалізовано їх публікаційну діяльність та забезпечено більш чітку кореляцію між тематикою наукових досліджень викладачів і змістом освітніх компонентів, які вони забезпечують. Це свідчить про реакцію закладу вищої освіти на рекомендації попередньої експертизи та про прагнення до підвищення якості кадрового забезпечення освітньої програми. До позитивних практик слід віднести: — значну частку викладачів із науковими ступенями та вченими званнями, а також зі значним науковим та професійним доробком; — наявність процедур відкритого та прозорого конкурсного відбору науково-педагогічних працівників; — системне залучення роботодавців та професіоналів-практиків до освітнього процесу; — функціонування системи професійного розвитку та стимулювання викладачів.

Недоліки

Експертною групою суттєвих недоліків за даним критерієм не виявлено. В той же час експертною групою встановлено, що у трьох викладачів освітньої програми (Чумаченко О. А. (ОК3), Дєдков М. В. (ОК18), Вініченко В. С. (ОК35)) наявна недостатня кількість наукових статей, які мають явно виражену кореляцію із тематикою освітніх компонентів, які вони забезпечують. Це може обмежувати інтеграцію сучасних результатів досліджень у зміст навчальних дисциплін.

Рекомендації

Рекомендується забезпечити підвищення публікаційної активності НПП, зокрема Чумаченко О. А. (ОК3), Дєдкова М. В. (ОК18), Вініченка В. С. (ОК35), шляхом підготовки та подання до публікації наукових статей, зміст яких чітко корелює зі змістом кожної ОК, яка ними викладається в межах даної освітньої програми. Зокрема, до початку 2026/2027 навчального року доцільно забезпечити наявність щонайменше 1–2 поданих або прийнятих до друку наукових статей за відповідною тематикою для кожного викладача. Забезпечення повної відповідності вимогам щодо наявності не менше 5 публікацій, зміст яких чітко корелює зі змістом кожної ОК, рекомендовано досягти протягом 2026–2027 років з урахуванням об'єктивної тривалості процесів рецензування та публікації.

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

1. Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення ОП Експертна група констатує, що ресурсна база ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» є достатньою для підготовки фахівців високого рівня. Для реалізації ОП використовуються спеціалізовані лабораторії кафедри, оснащені обладнанням для порошкової металургії, установками плазмового та електроіскрового наплення, мікроскопами для металографічних досліджень (наприклад, МІМ-8) та приладами для визначення твердості. За звітний період базу було доповнено сучасними витратними матеріалами, хімічними реактивами та оновлено комп'ютерну техніку. Освітні компоненти кожної навчальної дисципліни ОП на достатньому рівні забезпечені навчально-методичними комплексами, що включають силабуси, конспекти лекцій, методичні вказівки до лабораторних та самостійних робіт. Ресурси розміщено у системі дистанційного навчання Moodle, що забезпечує безперебійний доступ здобувачів до контенту в умовах змішаного навчання. 2. Досягнення цілей та результатів навчання через забезпечення наявне забезпечення безпосередньо спрямоване на досягнення ПРН. Лабораторна база дозволяє здобувачам особисто проводити розрахунки шихти, пресування та спікання порошкових матеріалів, що гарантує набуття навичок професійної діяльності. Використання спеціалізованого ПЗ (наприклад, для розрахунку фазових діаграм, моделювання

структури покриттів або CAD-систем) дозволяє досягати результатів навчання у частині проектування нових матеріалів. Здобувачі мають доступ до фондів наукової бібліотеки НУ «Запорізька політехніка», електронного репозитарію та міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science, що забезпечує науковий складник ОП.

3. Моніторинг задоволеності та реагування ЗВО Університет здійснює регулярний моніторинг якості освітнього середовища: Відділом якості освіти та Гарантом ОП проводяться щорічні анонімні опитування здобувачів. Питання анкет стосуються як якості методичних матеріалів, так і стану аудиторій та лабораторій. Результати опитувань розглядаються на засіданнях кафедри та Вченої ради факультету. За запитами студентів було розширено перелік електронних підручників у вільному доступі та модернізовано частину лабораторних стендів для кращої візуалізації процесів напилення. В умовах воєнного стану університет забезпечив доступ до безпечних укриттів, обладнаних робочими місцями з Wi-Fi, що дозволяє продовжувати навчання під час тривоги.

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

1. Забезпечення доступу до інфраструктури та інформаційних ресурсів НУ «Запорізька політехніка» створив цілісну систему доступу до ресурсів, необхідних для реалізації ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття». Викладачі та здобувачі мають повний доступ до спеціалізованих лабораторій, комп'ютерних класів та читальних залів. Доступ до ліцензійного програмного забезпечення та міжнародних наукових баз даних (Scopus, Web of Science) здійснюється як через локальну мережу ЗВО, так і дистанційно (через VPN або інституційні логіни). ЕГ підтверджує високий рівень обізнаності учасників освітнього процесу. Інформування відбувається через офіційний сайт, корпоративну пошту, Telegram-канали кафедри та систему Moodle. Під час зустрічі здобувачі та НПП підтвердили, що отримують своєчасні роз'яснення щодо алгоритмів доступу до нових ресурсів чи сервісів.

2. Функціонування інституційного репозитарію В університеті успішно функціонує Електронний репозитарій НУ «Запорізька політехніка» (eNZPUir), який є частиною загальноуніверситетської стратегії відкритої науки. Репозитарій є відкритим ресурсом, що забезпечує постійний доступ до наукових праць викладачів кафедри, матеріалів конференцій, монографій та кваліфікаційних робіт магістрів. Доступ до нього мають усі здобувачі та викладачі 24/7 з будь-якої точки світу. Репозитарій містить достатній масив публікацій з тематики порошкової металургії, плазмових покриттів та хімічних технологій, автором яких є професорсько-викладацький склад ОП (Мітяєв О.А., Акімов І.В. та ін.). Це дозволяє здобувачам використовувати актуальні напрацювання наукової школи університету при написанні власних робіт. Окрім наукових праць, через бібліотечний портал та систему Moodle викладачі та студенти отримують доступ до повнотекстових методичних вказівок, що робить можливим процес дистанційного освоєння матеріалів та проведення занять.

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

1. Виявлення та врахування потреб та інтересів здобувачів В університеті впроваджено систему регулярного моніторингу запитів здобувачів ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття». Відділ якості освіти спільно з Гарантом проводить щорічні анонімні анкетування («Викладач очима студента», «Моніторинг освітнього середовища»). Крім того, на кафедрі практикується «відкрита лінія» зв'язку через кураторів та старост. Результати та реакція: За результатами останніх опитувань було враховано інтерес студентів до адитивних технологій (3D-друк металами), що призвело до оновлення тематики магістерських досліджень та залучення відповідних фахівців до викладання. Також, за запитом здобувачів, було оптимізовано графік занять для поєднання навчання з роботою (дуальна форма освіти).

2. Забезпечення безпеки фізичного та ментального здоров'я З огляду на безпекову ситуацію в регіоні, університет приділяє першочергову увагу захисту учасників освітнього процесу: Навчальний корпус та ґуртожитки забезпечені сертифікованими укриттями, які відповідають нормам ДСНС. Укриття облаштовані робочими зонами, вентиляцією та стабільним інтернет-зв'язком, що дозволяє не переривати навчання під час повітряних тривог. У лабораторіях кафедри суворо дотримуються правил техніки безпеки при роботі з дрібнодисперсними порошками та хімічними реактивами (наявність витяжних шаф, засобів індивідуального захисту). В університеті функціонує Психологічна служба, яка надає конфіденційні та групові консультації. Впроваджено елементи програми ментального здоров'я «Ти як?», спрямовані на стабілізацію психоемоційного стану студентів та персоналу. Проблеми та заходи з їх вирішення Найбільш поширеними викликами для здобувачів цієї ОП є підвищений рівень стресу через безпекові ризики. Психологічна служба проводить вебінари з технік самодопомоги та стресостійкості. Для зменшення академічного тиску викладачі використовують гнучкі дедлайни та надають записи лекцій для асинхронного навчання. На думку експертної групи, вжиті заходи є ефективними. Це підтверджується відсутністю випадків відрахування за власним бажанням через психологічний тиск та позитивними відгуками студентів під час зустрічей з ЕГ. Створення безпечного «хабу» в укритті університету сприяє не лише фізичній безпеці, а й соціалізації здобувачів, що позитивно впливає на їхній ментальний стан.

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

1-3. ефективність та вдосконалення Комунікація зі студентами ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» є багаторівневою та здійснюється через офіційний сайт ЗВО, систему Moodle, корпоративну пошту та месенджі (Telegram, Viber). ЗВО оцінює комунікацію як високоефективну завдяки інституту кураторства та прямому доступу здобувачів до Гаранта ОП. Швидкість реагування на запити студентів у робочих групах месенджерів становить від декількох хвилин до кількох годин. Було виявлено проблему «інформаційного перенасичення» у спільних чатах. Для усунення цього заплановано структурування інформаційних каналів за напрямками (окремо — наукова робота, окремо — адміністративні питання) та впровадження автоматизованих FAQ-ботів для типових запитань щодо вступу та сесії. 4. Механізми комплексної підтримки та інклюзії В університеті функціонує розгалужена система підтримки здобувачів: Викладачі кафедри проводять щотижневі онлайн-консультації за розкладом. Функціонує система менторства для магістрів. Навчальний відділ та деканат супроводжують процеси формування індивідуальних траєкторій та замовлення документів. В університеті реалізується політика інклюзії. Для осіб з порушеннями опорно-рухового апарату забезпечено архітектурну доступність (пандуси, ліфти), а для осіб з іншими освітніми потребами — адаптацію навчального контенту (збільшені шрифти, субтитри у відеолекціях). 5. Підтримка під час дистанційного навчання Достатність підтримки в онлайн-форматі підтверджується: наявністю інструкцій з роботи в LMS Moodle та Zoom. IT-служба надає консультації щодо доступу до віртуальних лабораторій та ліцензійного ПЗ для моделювання композитів. Створенням «цифрового двійника» кожної дисципліни, що містить повний пакет матеріалів для асинхронного навчання, що критично в умовах нестабільного енергопостачання або перебування студентів у різних часових поясах. 6. Соціальна підтримка: реальні кейси Соціальна підтримка на ОП реалізується через систему стипендіального забезпечення (академічні та соціальні стипендії) та додаткові заходи: Надання матеріальної допомоги здобувачам, які постраждали внаслідок бойових дій або мають статус ВПО. Студентське самоврядування спільно з профкомом організовує розподіл гуманітарної допомоги та пільгове поселення в гуртожитки. У межах соціальної підтримки здобувачі залучаються до групових тренінгів Психологічної служби університету для профілактики емоційного вигорання в умовах війни.

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

Забезпечення права на освіту осіб з особливими освітніми потребами Експертна група встановила, що в НУ «Запорізька політехніка» створено належні умови для навчання осіб з ООП, що базуються на принципах універсального дизайну та розумного пристосування. Реалізація цих прав на ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» здійснюється такими рішеннями: Навчальні корпуси, де реалізується ОП, обладнані пандусами, підйомниками та ліфтами. Забезпечено безперешкодний доступ до спеціалізованих лабораторій кафедри, бібліотеки та інклюзивних санітарно-гігієнічних приміщень. Важливим аспектом є наявність облаштованих укриттів, доступних для маломобільних груп населення. Навчальний контент у системі дистанційного навчання Moodle адаптований для сприйняття особами з різними особливими потребами. Зокрема, викладачі використовують альтернативні текстові документи з можливістю озвучування, презентації з високим контрастом та відеолекції з субтитрами. Сайт університету та кабінет вступника мають версії для людей з порушенням зору. Для здобувачів з ООП передбачено можливість розробки індивідуального навчального плану та графіку освітнього процесу. Під час семестрового контролю та атестації застосовуються форми оцінювання, що враховують фізичні можливості студента (наприклад, подовжений час на виконання тестів або заміна письмових завдань усними та навпаки). Психологічна служба університету проводить індивідуальну роботу із здобувачами з ООП, сприяючи їхній адаптації в академічному середовищі та інтеграції у студентську спільноту кафедри. Науково-педагогічні працівники ОП проходять інструктажі та підвищення кваліфікації з питань інклюзивної освіти, що дозволяє їм коректно взаємодіяти зі здобувачами та надавати необхідну консультативну підтримку.

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

1. Унормування антикорупційних та етичних політик В НУ «Запорізька політехніка» створено комплексну нормативну базу для забезпечення безпечного та етичного освітнього середовища. Основними документами є: «Антикорупційна програма НУ «Запорізька політехніка», що регламентує заходи щодо запобігання та виявлення корупції. «Кодекс академічної етики», який встановлює правила поведінки та взаємодії між учасниками освітнього процесу. «Положення про порядок врегулювання конфліктних ситуацій», яке описує механізми реагування на випадки цькування (булінгу), дискримінації та сексуальних домагань. Експертна група зазначає, що ці документи є публічними та містять чіткий алгоритм дій: від подання звернення (зокрема анонімного через «скриньки довіри» або електронні форми) до розгляду питання Комісією з питань етики. 2. Практика застосування процедур на ОП Під час зустрічей з Гарантом ОП, викладачами та здобувачами було встановлено, що протягом звітного періоду офіційних звернень щодо фактів корупції, дискримінації чи цькування на ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» не зафіксовано. Відсутність конфліктів є результатом активної превентивної роботи. На кафедрі проводяться роз'яснювальні зустрічі щодо неприпустимості плагіату та будь-яких форм тиску. Студенти підтвердили, що проінформовані про свої права та знають, до кого звернутися у разі виникнення проблемної ситуації (куратор, уповноважена особа з питань запобігання корупції, психологічна служба). 3. Роль студентського самоврядування Органи студентського самоврядування (ОСС) відіграють ключову роль у підтримці етичного клімату на ОП: Представники ОСС беруть участь у анонімних опитуваннях щодо якості освіти та соціально-психологічного клімату, результати яких передаються адміністрації. Члени студентської ради входять до складу Вченої ради факультету та Комісії з питань етики. Це гарантує, що при розгляді будь-яких конфліктних ситуацій

голос студента буде почутий, а рішення — об'єктивним. Студентське самоврядування через свої медіа-ресурси (Telegram-канали) популяризує принципи академічної доброчесності та культуру взаємоповаги, що мінімізує ризики виникнення булінгу.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група приходять до висновку, що матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» є цілком достатнім для реалізації визначеної мети та досягнення програмних результатів навчання (ПРН). Університет демонструє зразкову стійкість, забезпечуючи якісну інженерну підготовку навіть в умовах безпекових обмежень. Ключові сильні сторони: Спеціалізована технічна база: Наявність унікальних лабораторій (порошкової металургії, плазмових та захисних покриттів), оснащених реальним промисловим та дослідницьким обладнанням, що дозволяє здобувачам набувати практичних навичок. Цифрова екосистема: Високий рівень методичного забезпечення в системі Moodle. 100% дисциплін мають електронні курси, що включають віртуальні лабораторні роботи та симулятори, що критично для дистанційної форми. Безпека та інклюзія: Створення надійного освітнього хабу в укриттях ЗВО з повним доступом до мережі та комунікацій. Продумана політика підтримки осіб з особливими потребами (архітектурна та інформаційна доступність). Інформаційна відкритість: Повноцінне функціонування інституційного репозитарію та вільний доступ до світових наукометричних баз (Scopus, Web of Science), що стимулює дослідницьку роботу студентів. Психосоціальна підтримка: Ефективна робота Психологічної служби та кураторів, спрямована на збереження ментального здоров'я учасників освітнього процесу в кризових умовах.

Недоліки

Обмежений доступ до дороговартісного ПЗ: здобувачі мають доступ до базового інженерного софту, проте існує потреба в розширенні парку ліцензій на спеціалізоване програмне забезпечення для комп'ютерного моделювання структури композитів (наприклад, ліцензії на певні модулі SOLIDWORKS, ANSYS, Thermo-Calc) Слабке наповнення англomовною літературою: у бібліотечних фондах та репозитарії спостерігається певний дефіцит найсучасніших англomовних підручників та монографій саме з вузьких напрямів порошкового матеріалознавства останніх 3–5 років.

Рекомендації

Щодо програмного забезпечення для матеріалознавців: Гаранту ОП, завідувачу кафедри та особі відповідальній за IT-супровід кафедри. До початку наступного навчального семестру. Провести інвентаризацію навчальних дисциплін, що потребують моделювання складних процесів. Подати офіційні запити розробникам (наприклад, ANSYS, Thermo-Calc) на отримання безкоштовних академічних ліцензій для навчальних цілей. У разі відсутності безкоштовних версій — інтегрувати в робочі програми альтернативне вільне ПЗ (open-source), провести тестову інсталяцію в комп'ютерних класах та оновити методичні вказівки під нові програмні продукти. Щодо англomовних інформаційних ресурсів Гаранту ОП, науково-педагогічним працівникам кафедри та директору бібліотеки ЗВО. Протягом поточного навчального року (щоквартальний моніторинг). Сформувати перелік конкретних назв підручників та монографій (видавництва Springer, Elsevier, Wiley) за профілем «Матеріалознавство», що вийшли за останні 3–5 років. Подати замовлення до бібліотечної ради ЗВО на цільову закупівлю електронних примірників (E-books) або розширення доступу до конкретних колекцій у межах існуючих передплат. Забезпечити розміщення прямих посилань на отримані ресурси в силабусах відповідних дисциплін та у відповідних курсах на платформі Moodle.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень B

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

ЕГ встановила, що у НУ «Запорізька політехніка» визначено та реалізуються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм, які регламентуються внутрішніми нормативними документами, зокрема

Положенням про систему забезпечення Національним університетом «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти та Положенням про організацію освітнього процесу (<https://docs.zp.edu.ua/>). Відповідно до зазначених документів перегляд освітніх програм здійснюється щорічно за результатами їх постійного моніторингу. Обговорення освітньої програми проводиться на засіданні випускової кафедри та навчально-методичної комісії факультету. Підставами для перегляду можуть бути результати опитувань здобувачів, пропозиції роботодавців, зміни у законодавстві, рекомендації НАЗЯВО та інші фактори. ЕГ встановила, що у редакції освітньої програми 2025 року було внесено зміни до структури та змісту освітніх компонентів, зокрема оновлено назви дисциплін, введено нові освітні компоненти та уточнено структуру вибіркової складової навчального плану.

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

ЕГ встановила, що здобувачі вищої освіти залучені до процесів періодичного перегляду ОП та процедур внутрішнього забезпечення її якості як безпосередньо, так і через представників органів студентського самоврядування. Збір пропозицій здобувачів щодо вдосконалення ОП здійснюється шляхом анкетування, безпосереднього спілкування із гарантом освітньої програми, НПП та кураторами академічних груп, а також під час обговорення ОП на засіданнях кафедри та робочої групи. Отримані пропозиції розглядаються під час перегляду освітньої програми та можуть враховуватися при внесенні змін до її структури, змісту освітніх компонентів і навчального плану. ЕГ підтвердила реальну участь здобувачів у процедурах внутрішнього забезпечення якості освіти. Зокрема, здобувачі беруть участь у засіданнях кафедри, де обговорюються результати акредитації освітньої програми, пропозиції стейкхолдерів та можливі зміни до змісту освітніх компонентів. Так, під час засідання кафедри із залученням роботодавців і студентів було розглянуто зауваження галузевої експертної ради та пропозиції щодо вдосконалення освітньої програми. Під час таких обговорень здобувачі мають можливість висловлювати свої пропозиції щодо вдосконалення змісту освітньої програми. Наприклад, здобувачі освіти Лофердюк В. та Краснопольська К. запропонували розширити перелік вибіркового ОК для поглиблення знань за спеціальністю, що було враховано під час підготовки нової редакції ОП та формування каталогу вибіркового компонентів. Крім того, ЕГ встановила, що пропозиції здобувачів можуть стосуватися також змісту окремих ОК. Наприклад, було враховано побажання здобувачів щодо введення до ОК «Хімія металів» та додавання курсової роботи у 2023 році, а у 2025 році враховані побажання щодо вибіркового дисципліни (https://zp.edu.ua/wp-content/uploads/2026/02/protokol-10-14_05_25r.pdf). ЕГ встановила, що в університеті організовано процедуру опитування здобувачів щодо якості освітнього процесу, результати яких аналізуються та обговорюються на рівні кафедри. Водночас опитування проводяться переважно на рівні освітньої програми та освітнього процесу загалом, тоді як системні опитування щодо окремих освітніх компонентів не здійснюються. Зворотний зв'язок щодо сприйняття окремих дисциплін додатково отримується під час безпосереднього спілкування зі здобувачами та під час обговорення на засіданнях кафедри. Актуальними питаннями для здобувачів та представників студентського самоврядування є розширення переліку вибіркового дисциплін, посилення практичної складової підготовки та актуалізація змісту освітніх компонентів відповідно до сучасних тенденцій розвитку матеріалознавства. ЕГ встановила, що університет реагує на такі пропозиції шляхом внесення змін до навчального плану та змісту освітніх компонентів, що підтверджується матеріалами засідань кафедри, де регулярно розглядаються та затверджуються зміни до дисциплін і силабусів. Експертна група дійшла висновку, що освітня програма загалом відповідає вимогам підкритерію 8.2

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

Експертна група встановила, що роботодавці залучені до процесів періодичного перегляду освітньої програми «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» та процедур забезпечення її якості як партнери. ЗВО співпрацює з підприємствами машинобудівної та матеріалознавчої галузі, зокрема АТ «МОТОР СІС», ДП «ЗМКБ «Прогрес» ім. академіка О.Г. Івченка», ДП «УкрНДІспецсталь», представники яких беруть участь у обговоренні змісту освітньої програми, формуванні її практичної складової та наданні рекомендацій щодо підготовки фахівців. Вибір таких партнерів обумовлений профілем освітньої програми та їх провідною роллю у розвитку матеріалознавства, авіадвигунобудування та металургії в регіоні. Збір пропозицій роботодавців щодо вдосконалення освітньої програми здійснюється шляхом участі представників підприємств у засіданнях кафедри, робочих зустрічах, круглих столах, науково-практичних заходах, а також під час проходження здобувачами виробничих практик на підприємствах. Під час таких зустрічей роботодавці мають можливість висловлювати рекомендації щодо змісту освітніх компонентів, необхідних компетентностей випускників та актуальних напрямів розвитку галузі. ЕГ встановила, що представники роботодавців беруть безпосередню участь у обговоренні змісту освітньої програми під час засідань кафедри. Так, під час одного із засідань кафедри за участі роботодавців було розглянуто пропозиції щодо актуалізації змісту освітньої програми відповідно до сучасних технологічних тенденцій у галузі матеріалознавства. Зокрема, представники підприємств наголошували на необхідності посилення практичної складової підготовки, розвитку навичок роботи з сучасними програмними засобами інженерного моделювання та використанням CAD/CAE систем у виробничих процесах. Серед актуальних для роботодавців питань у підготовці фахівців є: - необхідність поглиблення практичних навичок здобувачів; - використання сучасного програмного забезпечення для інженерного моделювання та аналізу матеріалів; - підготовка фахівців, здатних працювати з новими композиційними та порошковими матеріалами. ЕГ встановила, що університет реагує на пропозиції роботодавців шляхом оновлення

змісту освітніх компонентів, внесення змін до навчального плану, розширення практичної складової підготовки та залучення фахівців-практиків до освітнього процесу. Зокрема, за результатами обговорення було запропоновано внести зміни до переліку дисциплін та передбачити в освітньому процесі вивчення сучасних інженерних систем моделювання. Експертна група дійшла висновку, що освітня програма загалом відповідає вимогам підкритерію 8.3, оскільки роботодавці залучені до процесів перегляду освітньої програми та беруть участь у формуванні її змісту і практичної складової.

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

Експертна група встановила, що заклад вищої освіти підтримує взаємодію з випускниками освітньої програми «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» та використовує інформацію про їхній професійний розвиток для вдосконалення освітньої програми. Збір інформації щодо кар'єрного шляху випускників здійснюється шляхом підтримання професійних контактів випускників із викладачами кафедри, спілкування під час наукових заходів, консультацій, а також через взаємодію з підприємствами-партнерами, на яких працюють випускники освітньої програми. Випускники також долучаються до професійного спілкування з кафедрою під час наукових і профорієнтаційних заходів університету. Під час зустрічі експертної групи з випускниками було підтверджено, що після завершення навчання вони підтримують зв'язок із викладачами випускової кафедри та за потреби звертаються до них за консультаціями з виробничих і професійних питань, що свідчить про сталі професійні зв'язки між кафедрою та її випускниками. Також випускники відзначили можливості, які надає університет щодо участі у програмах академічної мобільності, та поділилися власним досвідом участі у таких програмах. ЕГ встановила, що інформація та пропозиції від випускників враховуються під час перегляду та вдосконалення освітньої програми, зокрема під час обговорення змісту освітніх компонентів, актуалізації тематики дисциплін та посилення практичної складової підготовки здобувачів. Типовими траєкторіями працевлаштування випускників освітньої програми є підприємства машинобудівної, металургійної та авіаційної галузей, діяльність яких пов'язана з розробкою, дослідженням та впровадженням композиційних і порошкових матеріалів та покриттів. Частина випускників продовжує навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство», що також враховується під час формування змісту освітньої програми. Експертна група дійшла висновку, що освітня програма загалом відповідає вимогам підкритерію 8.4, оскільки заклад вищої освіти підтримує взаємодію з випускниками програми, використовує інформацію про їхній професійний розвиток та враховує їхні пропозиції під час перегляду освітньої програми.

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

У закладі вищої освіти функціонує система внутрішнього забезпечення якості освіти, яка передбачає моніторинг освітніх програм та освітньої діяльності, а також реагування на результати такого моніторингу. Процедури моніторингу освітніх програм регламентуються внутрішніми нормативними документами університету, зокрема Положенням про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка», Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, а також іншими документами, що визначають порядок розроблення, моніторингу та перегляду освітніх програм (<https://docs.zp.edu.ua/>). У зазначених документах визначено механізми збору інформації щодо якості освітнього процесу, порядок її аналізу та прийняття управлінських рішень щодо вдосконалення освітніх програм. Моніторинг освітньої програми «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» здійснюється шляхом аналізу результатів навчання здобувачів, врахування пропозицій роботодавців, здобувачів освіти та інших стейкхолдерів, а також обговорення результатів освітньої діяльності на засіданнях кафедри. Важливим інструментом такого моніторингу є опитування здобувачів вищої освіти щодо якості освітнього процесу, результати яких аналізуються відповідними структурними підрозділами університету та обговорюються на рівні кафедри. ЕГ встановила, що результати моніторингу освітньої програми отримуються, зокрема, через опитування здобувачів, пропозиції роботодавців, обговорення на засіданнях кафедри та аналіз потреб ринку праці. За результатами такого моніторингу до освітньої програми було внесено зміни, спрямовані на актуалізацію змісту освітніх компонентів та посилення практичної складової підготовки. Зокрема, роботодавцями було підкреслено необхідність формування у здобувачів навичок використання сучасних програмних засобів інженерного моделювання (CAD/CAE систем), що було враховано під час перегляду змісту освітніх компонентів. Крім того, на засіданнях кафедри регулярно розглядаються питання оновлення змісту дисциплін та силабусів, що передбачає внесення змін до тем лекційних, практичних і лабораторних занять відповідно до сучасних наукових досягнень та технологічних тенденцій галузі. Таким чином, ЕГ встановила, що процедура моніторингу освітньої програми не має формального характеру, а її результати призводять до конкретних змін у змісті освітніх компонентів, навчального плану та організації освітнього процесу. Експертна група дійшла висновку, що освітня програма загалом відповідає вимогам підкритерію 8.5, оскільки система внутрішнього забезпечення якості освіти у ЗВО забезпечує регулярний моніторинг освітньої програми, збір зворотного зв'язку від заінтересованих сторін та своєчасне реагування на результати такого моніторингу.

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

ЕГ встановила, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, зокрема зауваження та рекомендації, сформульовані під час попередніх процедур акредитації, враховуються під час перегляду ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття». Відповідно до Положення про систему забезпечення Національним університетом «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості) (п. 4.1, <https://docs.zp.edu.ua/>) перегляд освітніх програм здійснюється щорічно за результатами їх постійного моніторингу. Критерії перегляду формуються на основі зворотного зв'язку від науково-педагогічних працівників, здобувачів, випускників та роботодавців, а також з урахуванням прогнозування розвитку спеціальності, змін у законодавстві та рекомендацій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. ЕГ встановила, що результати попередніх акредитацій освітніх програм аналізуються в університеті та використовуються для вдосконалення освітніх програм. Інформація про результати акредитацій розміщується у відкритому доступі на сайті університету, а їх результати обговорюються під час внутрішніх семінарів та навчальних заходів, зокрема в межах програми «Академія якості освіти», де розглядаються рекомендації НАЗЯВО, типові зауваження акредитаційних експертиз та кращі практики забезпечення якості освіти. За результатами попередньої акредитації освітньої програми було враховано низку рекомендацій та внесено відповідні зміни до її змісту. Зокрема, було: - забезпечено відповідність кадрового складу вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності; - введено до переліку обов'язкових освітніх компонентів дисципліну «Термічна обробка порошкових та композиційних матеріалів»; - розширено зміст освітнього компоненту «Проектування виробів з порошкових та композиційних матеріалів», зокрема шляхом включення тематики, пов'язаної з використанням САЕ-систем для комп'ютерного інженерного моделювання, аналізу та симуляції фізичних процесів; - до викладання зазначеного освітнього компоненту залучено фахівця-практика, який має багаторічний досвід роботи на підприємстві АТ «МОТОР СІЧ»; - удосконалено структуру сайту кафедри та розміщено силабуси й навчально-методичні матеріали вибіркової дисципліни. Крім того, за результатами щорічного моніторингу та обговорення освітньої програми на засіданнях кафедри та навчально-методичної комісії факультету у редакції ОП 2025 року було внесено зміни до структури та змісту освітніх компонентів, зокрема оновлено назви окремих дисциплін, переглянуто перелік обов'язкових дисциплін, введено нові освітні компоненти та уточнено структуру вибіркової складової навчального плану. Таким чином, експертна група дійшла висновку, що освітня програма загалом відповідає вимогам підкритерію 8.6, оскільки результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти та рекомендації попередніх акредитацій системно аналізуються і враховуються під час перегляду та вдосконалення освітньої програми.

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

Експертна група встановила, що в Національному університеті «Запорізька політехніка» формується культура забезпечення якості освіти, яка сприяє постійному вдосконаленню освітньої програми «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» та освітньої діяльності за цією програмою. В університеті проводиться системна робота з підвищення обізнаності науково-педагогічних працівників щодо процедур забезпечення якості освіти. Зокрема, організовуються внутрішні семінари та навчальні заходи, під час яких аналізуються результати акредитацій освітніх програм, розглядаються основні вимоги до підготовки матеріалів самооцінювання, поширені зауваження акредитаційних експертиз та позитивні практики забезпечення якості освіти. Такі заходи проводяться за участю експертів у сфері забезпечення якості освіти, зокрема експерта МОН України проф. В.Є. Бахрушина, проректора університету та інших фахівців. Крім того, питання забезпечення якості освіти розглядаються в межах навчання науково-педагогічних працівників за програмою «Академія якості освіти», де аналізуються рекомендації НАЗЯВО та результати акредитаційних експертиз освітніх програм. ЕГ встановила, що отримані під час таких заходів рекомендації використовуються на рівні кафедри при вдосконаленні освітньої програми, перегляді змісту освітніх компонентів та підвищенні якості освітньої діяльності. Таким чином, ЕГ дійшла висновку, що в університеті формується культура якості освіти, яка передбачає системний аналіз результатів освітньої діяльності, обмін кращими практиками забезпечення якості та сприяє постійному розвитку освітньої програми.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Національному університеті «Запорізька політехніка» функціонує система внутрішнього забезпечення якості освіти, яка регламентується внутрішніми нормативними документами та передбачає процедури розроблення, моніторингу і перегляду освітніх програм. ЕГ встановила, що освітня програма «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» регулярно переглядається за результатами її моніторингу, до якого залучаються здобувачі вищої освіти, роботодавці, випускники та науково-педагогічні працівники. Пропозиції стейкхолдерів враховуються під час перегляду змісту освітніх компонентів та структури навчального плану. ЕГ підтвердила, що результати моніторингу освітньої програми та рекомендації попередніх акредитацій враховуються під час її оновлення. Система внутрішнього забезпечення якості освіти забезпечує своєчасне реагування на результати такого моніторингу, що проявляється у внесенні змін до освітніх компонентів, кадрового забезпечення та організації освітнього процесу. В академічній спільноті університету формується культура забезпечення якості освіти, що проявляється у проведенні внутрішніх семінарів, навчальних заходів та програм підвищення кваліфікації, спрямованих на поширення практик

забезпечення якості та вдосконалення освітніх програм. Таким чином, експертна група дійшла висновку, що освітня програма загалом відповідає вимогам критерію 8.

Недоліки

Експертна група встановила такі недоліки: 1. Процедура збору зворотного зв'язку від здобувачів освіти щодо якості викладання переважно здійснюється на рівні освітньої програми та освітнього процесу загалом, тоді як системні опитування щодо окремих освітніх компонентів проводяться обмежено. 2. Взаємодія з випускниками освітньої програми має переважно неформальний характер, зокрема через особисті контакти з викладачами кафедри, що свідчить про доцільність подальшого розвитку більш системних механізмів відстеження їх кар'єрного шляху. 3. Результати моніторингу освітньої програми та зворотного зв'язку від різних груп стейкхолдерів не завжди системно узагальнюються та публічно висвітлюються, що могло б сприяти більшій прозорості процедур забезпечення якості. Водночас зазначені недоліки не мають системного характеру та не впливають суттєво на реалізацію освітньої програми.

Рекомендації

1. До початку 2027 навчального року гаранту ОП та кафедрі розробити та впровадити систему регулярних опитувань здобувачів щодо якості викладання окремих освітніх компонентів, результати яких аналізувати на засіданнях кафедри та враховувати під час перегляду освітньої програми. 2. Протягом 2026 року завідувачу кафедри запровадити систему моніторингу кар'єрних траєкторій випускників освітньої програми (зокрема через створення електронної бази випускників або регулярні онлайн-опитування) з метою використання отриманої інформації під оновлення освітньої програми. 3. До кінця 2026 року гаранту забезпечити систематизацію та оприлюднення узагальнених результатів опитувань стейкхолдерів і моніторингу освітньої програми на сайті кафедри або університету для підвищення прозорості процедур внутрішнього забезпечення якості освіти. 4. Щорічно під час перегляду освітніх програм відділу перспективного розвитку, ліцензування, акредитації та якості освіти продовжувати практику проведення внутрішніх семінарів та навчальних заходів (зокрема в межах програми «Академія якості освіти»), спрямованих на розвиток культури якості освіти та впровадження кращих практик забезпечення якості.

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

1. Визначення правил і процедур регулювання прав та обов'язків В НУ «Запорізька політехніка» встановлено чітку систему унормування прав та обов'язків учасників освітнього процесу, що базується на Законах України «Про освіту» та «Про вищу освіту». Основними документами, що регулюють ці аспекти для ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття», є: Статут університету — визначає загальний правовий статус викладачів та здобувачів. Правила внутрішнього розпорядку — регламентують трудову та навчальну дисципліну. Положення про організацію освітнього процесу — деталізує права студентів на вибір траєкторії навчання та обов'язки щодо виконання навчального плану. Положення про студентське самоврядування — закріплює права здобувачів на участь в управлінні якістю освіти та захист своїх інтересів. Посадові інструкції науково-педагогічних працівників — чітко окреслюють межі відповідальності викладацького складу кафедри. 2. Чіткість та зрозумілість правил Експертна група зазначає, що зазначені документи викладені зрозумілою мовою, уникають двозначних трактувань і містять конкретні алгоритми дій у типових ситуаціях (наприклад, порядок апеляції результатів контролю або процедура надання академічної відпустки). Права та обов'язки здобувачів додатково деталізуються у силабусах навчальних дисциплін, де чітко прописано правила поведінки в аудиторії (зокрема віртуальній), політику щодо дедлайнів та вимоги до академічної доброчесності. Під час зустрічі студенти продемонстрували повне розуміння своїх прав, зокрема щодо вибору дисциплін та обов'язків щодо опанування програмних результатів навчання. 3. Забезпечення доступності для учасників освітнього процесу Доступність інформації про правила та процедури на ОП забезпечується через декілька каналів: Усі нормативні документи розміщені на веб сайті ЗВО у відкритому доступі в розділі «Публічна інформація» та «Нормативна база». Вебсторінка кафедри та інформаційні стенди містять витяги з ключових положень, що стосуються саме здобувачів спеціальності 132 «Матеріалознавство». Система дистанційного навчання Moodle та корпоративні пошти використовуються для оперативного розсилання оновлень у правилах або процедурах. Процедура вступу та перші тижні навчання супроводжуються роз'яснювальними

зустрічами («Тиждень першокурсника»), де куратори детально ознайомлюють студентів з їхніми правами та обов'язками.

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

Інструменти отримання зауважень та пропозицій Експертною групою встановлено, що в НУ «Запорізька політехніка» дотримано процедуру оприлюднення проєктів освітніх програм для громадського обговорення. Проєкт ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» та зміни до нього оприлюднюються на офіційному вебсайті університету в розділі «Освітні програми: Громадське обговорення» не пізніше ніж за місяць до їх затвердження. Для отримання зауважень та пропозицій від заінтересованих сторін (роботодавців, здобувачів, академічної спільноти) використовуються наступні інструменти: Електронна пошта: На сторінці проєкту вказано e-mail Гаранта ОП та кафедри для надсилання офіційних листів і пропозицій. Google-форми: Для зручності стейкхолдерів часто розробляються короткі онлайн-анкети, що дозволяють структурувати пропозиції за конкретними компонентами програми. Круглі столи та зустрічі: Окрім онлайн-інструментів, кафедра практикує проведення спільних засідань із представниками АТ «Мотор Січ» та іншими партнерами для безпосереднього обговорення змісту програми. 2. Опрацювання отриманих пропозицій Процес аналізу та врахування пропозицій є прозорим і документованим: Усі отримані зауваження збираються Гарантом ОП. Робоча група проводить засідання, на якому розглядає кожен пропозицію на предмет її доцільності, відповідності Стандарту вищої освіти та наявним ресурсним можливостям. Результати опрацювання фіксуються у протоколах засідань кафедри. У відомостях про самооцінювання наведено приклади змін, внесених за результатами обговорення (наприклад, актуалізація змісту дисциплін щодо сучасних методів неруйнівного контролю композитів за пропозицією роботодавців). Після завершення терміну обговорення Гарант готує узагальнену довідку або оновлений проєкт ОП, де зазначається, які пропозиції були враховані, а які відхилені (з обґрунтуванням причин). Фінальна версія ОП затверджується Вченою радою університету з урахуванням результатів цього обговорення.

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

1. Доступність та зручність пошуку інформації Експертна група встановила, що НУ «Запорізька політехніка» забезпечує високий рівень відкритості інформації про ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття». На офіційному вебсайті функціонує окремий розділ «Освітні програми», де за кодом спеціальності 132 легко знайти список документів: текст ОП, навчальний план та силабуси дисциплін. Під час зустрічі зі здобувачами та представниками роботодавців не було зафіксовано скарг на труднощі з пошуком інформації. Сайт має інтуїтивно зрозумілу навігацію та функцію внутрішнього пошуку, що дозволяє швидко знайти відомості про вибіркові компоненти та індивідуальну траєкторію. 2. Технічна підтримка та зворотний зв'язок В університеті налагоджена система технічного супроводу вебсайту: На головній сторінці сайту вказані контактні дані центру інформаційних технологій. Користувачі можуть повідомити про технічні помилки або неактуальні посилання через форму зворотного зв'язку або корпоративну пошту технічної підтримки. Окремо функціонує гаряча лінія Приймальної комісії та чат-боти у месенджерах, які надають допомогу абітурієнтам в пошуку посилання на потрібні розділи сайту. 3. Процедури вчасного оновлення інформації Університет регламентував процес актуалізації контенту: Внутрішніми наказами призначено відповідальних осіб на рівні кафедри та факультету за наповнення та вчасне оновлення сторінок ОП. Після затвердження змін до ОП або навчальних планів на засіданні Вченої ради, оновлені файли передаються до IT-відділу для публікації протягом 3–5 робочих днів. ЕГ підтверджує, що оприлюднені на сайті редакції документів відповідають актуальним версіям, що використовуються в освітньому процесі. 4. Достовірність та точність інформації Інформація про ОП є достовірною та виключає можливість введення в оману: Чітко вказано професійні кваліфікації, які здобуває випускник, та перелік посад, які він може обіймати (інженер-технолог, дослідник та інші). Дані про придатність до працевлаштування підтверджуються реальними договорами з партнерами (АТ «Мотор Січ», ДП «Івченко-Прогрес»). Перелік обов'язкових (ОК) та вибіркових (ВК) компонентів на сайті повністю збігається з навчальним планом. Опис вибіркових дисциплін містить реальні анотації, що дозволяє здобувачам свідомо формувати свою індивідуальну траєкторію.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Узагальнена оцінка та обґрунтування: Експертна група зазначає, що система управління ОП «Композиційні та порошкові матеріали, покриття» є зрілою, прозорою та ефективною. Вона базується на чіткому розподілі відповідальності між Гарантом, кафедрою та адміністративними підрозділами ЗВО. Управлінські рішення

приймаються на основі аналізу фактичних даних та зворотного зв'язку від усіх учасників освітнього процесу. Ключові сильні сторони: Нормативна визначеність: Наявність повної бази локальних нормативних актів, що регулюють права та обов'язки викладачів і студентів. Процедури є зрозумілими та послідовно виконуються. Дієвий інститут Гаранта: Робоча група на чолі з Гарантом здійснює безперервний моніторинг якості ОП, оперативно реагуючи на зміни в галузевих стандартах та запити ринку праці. Публічність та залученість стейкхолдерів: Дотримання процедури оприлюднення проєктів ОП для громадського обговорення. Регулярне залучення представників промислових підприємств (зокрема авіадвигунобудування) до вдосконалення змісту програми. Адаптивність управління: Здатність системи управління швидко підлаштовуватися під кризові умови (воєнний стан, дистанційне навчання) без втрати якості координації освітнього процесу. Культура якості: Сформоване середовище, у якому здобувачі вищої освіти через органи самоврядування мають реальний вплив на управлінські рішення щодо реалізації ОП.

Недоліки

Відсутність англійської версії управлінської документації: основні положення та процедури управління ОП доступні лише державною мовою, що ускладнює ознайомлення з ними потенційних іноземних партнерів або студентів. Недосконалість системи «горизонтального» зв'язку: взаємодія між викладачами різних дисциплін щодо уникнення дублювання навчального матеріалу іноді має неформальний характер і не завжди фіксується в протоколах управління ОП.

Рекомендації

Щодо інтернаціоналізації управлінської документації Робоча група ОП та відділ міжнародних зв'язків. Протягом наступного навчального року. Підготувати та оприлюднити на англійській мові сайту короткі анотації (Executive Summary) основних положень про організацію навчання та управління ОП для полегшення комунікації з іноземними партнерами. Щодо координації змісту дисциплін («горизонтальний зв'язок») Робоча група ОП та викладачі кафедри. Перед початком кожного навчального року (серпень-вересень).Проводити щорічні міжкафедральні методичні семінари для викладачів ОП з метою взаємного аналізу силбусів. Це дозволить виявити дублювання тем та забезпечити логічну послідовність викладання (наприклад, узгодження математичних методів із розрахунками в матеріалознавстві).

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків.xlsx	KamtSEsGvH+VxNhOJH1sCdz5z3a4TEBGq4Y4wL1c jaM=

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Ротт Наталія Олександрівна

Члени експертної групи

Батраченко Олександр Вікторович

Ліщина Віталій Віталійович