

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	39269 Регенеративна та біофармацевтична інженерія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	163 Біомедична інженерія

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	39269
Назва ОП	Регенеративна та біофармацевтична інженерія
Галузь знань	16 Хімічна та біоінженерія
Спеціальність	163 Біомедична інженерія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Штофель Дмитро Хуанович, Трунова Анна Іванівна, Безвершнюк Карина Олексіївна, Красильнікова Анна Олександрівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	29.09.2021 р. – 01.10.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://office.naqa.gov.ua/85316e19-97ff-4c6f-98ad-d52bc9a79ab2>

Програма візиту експертної групи <https://office.naqa.gov.ua/od97966f-9a55-4ff3-8d35-2e5cd858d9ff>

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

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Загальні враження від освітньої програми позитивні, освітній процес здійснюється якісно, у комфортних для викладачів і здобувачів ЗВО умовах, з використанням сучасного обладнання. Цілі ОП відповідають Стратегії розвитку Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» на 2020-2025 роки, Стандарту вищої освіти за спеціальністю 163 Біомедична інженерія та враховують тенденції розвитку спеціальності, ринку праці та регіонального розвитку. Зміст ОП має чітку структуру, правила вступу є зрозумілими. Для забезпечення освітніх компонентів залучений потужний науково-педагогічний склад кафедри та професіоналів практиків. В цілому, ОП відповідає Критеріям оцінювання якості освітньої програми.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. Врахування тенденцій та перспектив розвитку спеціальності 163 Біомедична інженерія, досвіду вітчизняних та іноземних ЗВО, що проводять підготовку здобувачів за аналогічними та близькими освітніми програмами. 2. Зміст ОП має чітку структуру. Освітні компоненти становлять логічну взаємопов'язану систему. ОП забезпечує набуття ЗК, ФК та ПРН. Тісна співпраця з роботодавцями щодо узгодження цілей та завдань практичної підготовки. Запроваджена дуальна освіта. 3. Університет має ретельно опрацьовану нормативну базу, а також детальні покрокові інструкції для вступників до магістратури щодо реєстрації на ЄВІ та подання електронних заяв. 4. Доступність інформації щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання освітніх компонентів. Залучення здобувачів освіти до наукових досліджень колективу випускової кафедри та/або організацій-партнерів. Наявність договору про програму подвійного диплому з Познанською Політехнікою. 5. Детальний опис у силабусах дисциплін методики опанування навчальної дисципліни з описом контрольних заходів та форм поточного контролю знань, політики дисципліни з переліком обов'язкових робіт, розподілом балів, правил відвідування занять, шляхів забезпечення об'єктивності оцінювання його результатів, вимог академічної доброчесності та етичної поведінки, рейтингова система оцінювання знань. 6. Сформовано висококваліфікований науково-педагогічний колектив, академічна та професійна кваліфікація кожного працівника відповідає ОК. Гідними наслідування є наукові та фахові досягнення співробітників кафедри (високі наукометричні показники, Премія Президента України). Процедури конкурсного добору викладачів прозорі та сприяють формуванню якісного кадрового складу. 7. Зразкове матеріально-технічне та належне навчально-методичне забезпечення ОП. Доступність здобувачам лабораторного обладнання з інших підприємств та установ за допомогою заключених договорів. 8. Чітка формалізація та реалізація процедур моніторингу та внутрішнього забезпечення якості вищої освіти на рівні НТУУ КПІ. Система забезпечення якості освіти в КПІ є багаторівневою і дозволяє усім учасникам навчального процесу вчасно коригувати ОП. 9. Розміщено достатньо повний перелік основних нормативних документів, що регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу. Зразковою є практика використання електронної системи документообігу Megapolis, для погодження документів між різними підрозділами ЗВО під час карантину.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1. За результатами зустрічі із здобувачами освітньої програми ОП «Регенеративна та біофармацевтична інженерія» ЕГ рекомендує більш активно залучати здобувачів вищої освіти до обговорення та оновлення даної освітньої програми. 2. На ОП відсутні приклади перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, експертна група рекомендує посилити роботу з популяризації неформальної освіти серед магістрантів. Перелік навчально-методичної літератури, рекомендованої в якості базової для підготовки до фахового вступного випробування, містить багато літературних джерел, опублікованих понад п'ять років тому. 3. На ОП відсутні приклади реалізації академічної мобільності, експертна група рекомендує посилити роботу з популяризації академічної мобільності. 4. В силабусах дисциплін доцільно наводити відповідність бальної оцінки шкалі ЄКТС, що важливо в контексті академічної мобільності здобувачів освіти. Рекомендовано ЗВО розглянути можливість введення такої таблиці відповідності. У силабусі дисципліни «Біомолекулярна електроніка» не передбачені бали за виконання лабораторних робіт та не описана методика їх проведення. Рекомендуємо викладачам розглянути це зауваження та при оцінюванні враховувати всі види робіт. 5. ЕГ рекомендує проводити анкетування роботодавців, випускників та інших стейкхолдерів з метою своєчасного врахування побажань та рекомендацій для забезпечення якості освіти за даною ОП. Опитування роботодавців із метою вивчення якості наданої освіти випускникам-фахівцям з набутими компетентностями, моніторингу ефективності співпраці з бізнесом та налагодження ефективної комунікації, синхронізувати попит та пропозиції ринку праці. У перспективі це дозволить покращити практичну складову підготовки фахівців і формування компетентностей для потреб ринку праці.

III. Аналіз

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

критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

Під час аналізу Стратегії розвитку Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» на 2020-2025 роки (<https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/2020-2025-strategy.pdf>), експертна група з'ясувала, що мета та цілі ОП чітко сформовані та відповідають сучасним тенденціям розвитку охорони здоров'я у світі. Цілі ОП полягають у підготовці висококваліфікованих фахівців, здатних створювати сучасні наукові знання та проводити інноваційні розробки у галузі біомедичної інженерії, здатних до організації та проведення науково-дослідних, проектно-інженерних та виробничо-технологічних робіт, що пов'язані з регенеративною та біофармацевтичною інженерією, базуючись на концепціях сталого розвитку суспільства. На зустрічах з учасниками освітнього процесу було встановлено розуміння стратегії розвитку та цілей Університету через реалізацію освітньої програми. Сформульовані цілі та програмні результати навчання ОП відповідають галузевому контексту щодо потреби регіону у висококваліфікованих фахівцях.

2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.

Відповідно до відомостей самооцінювання та результатів зустрічей ЕГ із фокус групами стейкхолдерів було з'ясовано, що в процесі визначення цілей ОП та програмних результатів навчання враховуються пропозиції та потреби заінтересованих сторін, а саме: із здобувачами та органами самоврядування проводиться анкетування Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс» (<https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/yakist-osvitnoho-protsesu/>) відповідно до результатів якого було скориговано ОК «Розробка стартап-проектів» та «Належна інженерна практика у біомедичній інженерії, біофармації та медичній біотехнології»; із роботодавцями укладено договори про співпрацю та виконуються спільні наукові проекти (<https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/cooperation-ua/>), а також при інтерв'юванні було підтверджено активну участь роботодавців в публічному обговоренні ОП (<https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/vidhuky-na-osvitni-prohramy/>) з подальшим наданням рекомендації щодо введення нормативної дисципліни з регуляторних питань у біомедичній інженерії (як вибірковий компонент); із академічною спільнотою ОП пройшла широке обговорення на випускової кафедри, факультеті, науково-методичної комісії (панельна онлайн-дискусія на тему «Обговорення нових вимог до акредитації освітніх програм спеціальності 163 - Біомедична інженерія» (Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», 26.11.2020 р.), X Фестиваль інноваційних проектів "Sikorsky Challenge 2021: Україна і Світ", секція «Біомедична інженерія і здоров'я людини» <https://www.sikorskychallenge.com/sikorsky-challenge-2021> (КПІ ім. Ігоря Сікорського, 12-14.08.2021 р.)), де були зазначені та внесені пропозиції щодо розширення переліку вибіркових дисциплін, запровадження курсового проекту з клітинної, тканинної та біофармацевтичної інженерії.

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

Предметна область ОП відповідає регенеративної та біофармацевтичної інженерії, що стрімко розвивається у світі та в Україні, про що свідчить поява та розвиток низки закладів охорони здоров'я відповідного профілю (Медична компанія ilaya, Інститут клітинної терапії, Акушерсько-гінекологічна клініка ISIDA). Такий розвиток біоінженерної галузі потребує сучасних кваліфікованих кадрів. Цілі ОП та ПРН сформовані з урахуванням як загальних тенденцій у сфері охорони здоров'я, так і національного й регіонального аспекту, що дозволяє сформувати сучасних фахівців-магістрів для вирішення складних біоінженерних завдань. При розробці ОП були враховані кращі практики та досвід вітчизняних і закордонних ОП з біомедичної інженерії <https://doi.org/10.20535/ibb.2021.5.1.227137> (Рейнсько-Вестфальський технічний університет Аахена; Університет Джонса Гопкінса; Стенфордський університет, Nanyang Polytechnic), а саме було враховано та підсилено ПРН, які пов'язані із належними практиками та управлінням проектами. З вітчизняних університетів (ХНУРЕ, ВНТУ) було запозичене раціональне використання освітнього середовища (внутрішні мережеві ресурси/платформи, дистанційне навчання).

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 163 Біомедична інженерія на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Досягнення результатів навчання ПРН1-ПРН14 передбачено обов'язковими компонентами освітньої програми ПО1-ПО9.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильною стороною цієї освітньої програми є врахування тенденцій та перспектив розвитку спеціальності 163 Біомедична інженерія. Розробники ОП врахували досвід вітчизняних та іноземних ЗВО, що проводять підготовку здобувачів за аналогічними та близькими освітніми програмами. У той же час унікальність даної ОП полягає у тому, що вона дозволяє сформувати сучасних фахівців-магістрів для вирішення складних біоінженерних завдань, а також пов'язаних із ними спеціалізованих задач менеджменту якості та регуляторного супроводу.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.

За результатами зустрічі із здобувачами освітньої програми «Регенеративна та біофармацевтична інженерія» було з'ясовано, що здобувачі ОП не залучаються до обговорення, тому ЕГ рекомендує більш активно залучати здобувачів вищої освіти до обговорення та оновлення даної освітньої програми.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Аналіз відповідності цілей освітньої програми місії та стратегії університету, позиціям та потребам заінтересованих сторін, тенденціям та перспективам розвитку спеціальності Біомедична інженерія та враховуючи те, що освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» ЕГ дійшла висновку, що ОП «Регенеративна та біофармацевтична інженерія» та освітня діяльність за цією програмою відповідають рівню В за критерієм 1. Виявлені недоліки повинні бути враховані у процесі оновлення ОП.

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 навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).

Обсяг кредитів ОП становить 90 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам стандарту вищої освіти. Обсяг обов'язкових компонентів становить 64 кредити, вибірових 26 кредитів. Практична підготовка відповідно до навчального плану відбувається протягом 8 тижнів. На роботу над магістерською дисертацією відведено 12 кредитів. В навчальному плані для наукової роботи за темою магістерської дисертації передбачено 4 кредити. Обсяг ОП та її окремих компонентів відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Тижневе навантаження по семестрах збалансоване: на 1-й семестр припадає 22,5 год. на тиждень, на 2-й семестр - 22,35 год. на тиждень. Вибіркові освітні компоненти вивчаються у другому семестрі, тому протягом першого семестру навчання здобувачі мають можливість зробити свідомий вибір у контексті формування власної освітньої траєкторії.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

Зміст ОП, має чітку та логічну структуру, в ОП представлені загальні та фахові компетентності (ЗК та ФК), які відповідають стандарту вищої освіти відповідно до зазначеного рівня вищої освіти. Програмні результати навчання

(ПРН) сформульовано зрозуміло та чітко. Зміст нормативних ОК повністю відповідає предметній області та забезпечує набуття ПРН у області розроблення, виробництва, випробування, експлуатації, сервісного обслуговування, ремонту і експертизи медичної техніки, біоматеріалів, біоінженерних систем і процесів, виробів медико-біологічного призначення (ЗО1, ЗО3, ПО1-9); обробки біомедичної інформації (ПО6); техніко-інформаційного супроводження медичних технологій та систем, поліпшення здоров'я, тривалості і якості життя (ПО3-4, ПО6) та інше. Обов'язкові ОК з одного боку забезпечують досягнення заявлених цілей та програмних результатів навчання (згідно вимог стандарту), а з іншого - враховують особливості ОП. Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту магістерської дисертації.

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

Аналіз ОП, навчального плану, силабусів дисциплін свідчить, про те що зміст ОП відповідає предметній області визначеній у Стандарті вищої освіти спеціальності 163 «Біомедична інженерія». Цикли загальної, професійної та дослідницької підготовки мають обсяг 64 кредитів ЄКТС, які формують загальні та фахові компетентності із заявленої спеціальності. Відповідно до представленої структурно-логічної схеми обов'язкові ОК у сукупності призводять до досягнення програмних результатів навчання. ЄГ було встановлено, що перелік та послідовність вивчення освітніх компонентів ОП, в цілому забезпечують досягнення відповідних програмних результатів навчання. Під час зустрічі з НПП університету ЄГ з'ясувала, що силабуси навчальних дисциплін щорічно оновлюються з урахуванням тенденцій розвитку предметної області, зміст та обсяг силабусів ОК як обов'язкового, так і вибіркового циклу, націлені на оволодіння здобувачами освіти загальних та фахових компетентностей. Під час інтерв'ювання роботодавців ЄГ отримала позитивні відгуки щодо змісту ОП.

4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.

Відповідно до відомостей самооцінювання та при інтерв'юванні зі здобувачами вищої освіти було з'ясовано, що формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається відповідно до Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/185> та з використанням Ф-каталогу вибіркового навчальних дисциплін циклу професійної підготовки для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОП https://bi.fbmi.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/02/M_2021.pdf . Відповідно до ОП та навчального плану загальна кількість кредитів вибіркового дисциплін становить 26 кредитів, що повністю відповідає 25% від загального обсягу дисциплін ОП та не порушує вимогу п. 15 частини першої статті 62 Закону України "Про вищу освіту". Відповідно до Положення студент має право обрати дисципліни з рекомендованого каталогу вибіркового навчальних дисциплін. Інформування здобувачів про мету, зміст, очікувані результати навчання, систему оцінювання здійснюється через презентація кафедрального каталогу із висвітленням загальної інформації. Також вибіркові ОК, пропонуються іншими факультетами КПІ, які надають можливість здійснення поглибленої підготовки за різними міждисциплінарними напрямками. Під час інтерв'ювання зі здобувачами, НПП, адміністративним персоналом ЄГ було підтверджено описану політику та процедуру вибіркового.

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

Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти під час проходження практики, яка відповідно до навчального плану здійснюється протягом 8 тижнів, що відповідає 14 кредитам. Базами практики є підприємства роботодавців так і сам ЗВО, який має достойний рівень матеріально-технічного забезпечення , за рахунок участі у різних проектах, таких як ЄС Еразмус+. Також ЄГ проаналізувала складові ОК, які мають дозволити здобувачам отримати необхідні практичні навички та набуті фахових компетентностей на даному рівні освіти, і дійшла висновку, що всі практично-орієнтовані дисципліни включають таку форму, як практичне заняття і лабораторне заняття. На практичних і лабораторних заняттях здобувачі мають можливість отримати практичні навички роботи із сучасним обладнанням, прийняття конструкторсько-проектних рішень, оволодіти сучасними методами біоінженерних досліджень. Також практичні навички студенти отримують в рамках курсового проектування та закріплюють їх на етапі виконання кваліфікаційної роботи й працевлаштування. При інтерв'юванні зі здобувачами освіти та представниками роботодавців, було з'ясовано, що практична підготовка здобувачів носить реалістичний характер.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.

Серед цілей ОП є такі, що передбачають набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок, які створюють умови конкурентоспроможності на сучасних ринках праці, та матимуть здатність до саморозвитку та самоосвіти впродовж життя. Навчання на ОП дозволяє здобути вказані соціальні навички через такі ОК, як «Практичний курс іншомовного ділового спілкування», «Сталий інноваційний розвиток», «Інтелектуальна власність та патентознавство», міждисциплінарний курсовий проєкт з клітинної, тканинної та біофармацевтичної інженерії та виробничої практики.

7. Зміст освітньої програми урахує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).

Професійного стандарту не існує.

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39> та навчального плану загальний обсяг навчального навантаження становить 2700 годин, загальне аудиторне навантаження - 810 годин. Аудиторне навантаження на обов'язкові дисципліни складає 514 годин, на вибірковий блок - 296 годин. Навчальний час, відведений для самостійної роботи здобувача вищої освіти, складає 70% від загального обсягу ОП. Для переважної більшості навчальних дисциплін частка самостійної роботи приблизно складає 65%. Детальний розподіл навчального навантаження по кожному ОК представлено у силабусах. В процесі інтерв'ювання здобувачів було з'ясовано та підтверджено відсутність системних проблем їх з перевантаженням самостійною роботою та відзначено збалансованість співвідношення між аудиторними та самостійними годинами.

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

В ЗВО розроблено та впроваджено Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://osvita.kpi.ua/node/168>. На випусковій кафедрі підписано угоду з ТОВ «Ікспанд» - біоінженерною компанією, яка спеціалізується на розробці й виготовленні біоімплантів для серцево-судинної хірургії. Відповідно до цієї угоди структура ОП та навчальний план, який реалізується здобувачем на підприємстві пристосовані для реалізації цієї форми освіти, а саме нормативні та вибіркові освітні компоненти відповідають видам господарської діяльності, що безперешкодно дозволяють оволодіти всіма програмними результатами навчання. Відповідно до Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://osvita.kpi.ua/node/168> підготовка здобувача передбачає встановлення рівноправного партнерства ЗВО, суб'єктів господарювання та здобувачів вищої освіти. При інтерв'юванні з адміністрацією та гарантом було з'ясовано подальші перспективи розвитку тісної співпраці підприємств та ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Зміст ОП має чітку структуру. Освітні компоненти становлять логічну взаємопов'язану систему. ОП забезпечує набуття ЗК, ФК та ПРН. Навчання за ОП спрямовано на розвиток і формування практичних компетентностей, що дає значні можливості випускникам для працевлаштування. Має місце тісна співпраця з роботодавцями щодо узгодження цілей та завдань практичної підготовки. В ЗВО і на ОП зокрема запроваджена дуальна освіта.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.

Немає

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Враховуючи те, що зміст ОП має чітку структуру, ОК становлять логічну взаємопов'язану систему, ОП забезпечує набуття ЗК, ФК та ПРН, ЗВО тісно співпрацює з роботодавцями щодо узгодження цілей та завдань практичної підготовки та впровадження дуальної освіти, ЕГ дійшла висновку, що ОП відповідає всім підкритеріям критерію 2.

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

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

Під час експертизи встановлено, що «Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти до Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» в 2021 році» (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules21.pdf>) та «Положення про прийом на навчання для здобуття ступеня магістра; та за індивідуальними програмами підготовки бакалавра на основі раніше здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) освіти (зі змінами)» (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/mag21.pdf>), які регламентують вступ на навчання за ОП, є досить чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені для широкого доступу на офіційному веб-сайті університету. Також університетом розроблені детальні покрокові інструкції для реєстрації на ЄВІ (<https://pk.kpi.ua/entry-5-course/>) і реєстрації та подання електронних заяв для вступників до магістратури через електронний кабінет (<https://pk.kpi.ua/cabinet-magister/>). Програма комплексного вступного випробування оприлюднена на веб-сайті факультету біомедичної інженерії (<https://bi.fbmi.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/03/Masters-entrance-exam-program-2021.pdf>), її зміст повною мірою визначається особливостями отримання кваліфікації. Під час роботи з фокус-групою здобувачів освіти всі магістранти підтвердили, що під час підготовки до вступу кожен з них мав доступ до правил прийому та програми фахового вступного іспиту, і всі запитання під час іспиту відповідали цій програмі.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.

Виходячи з ВСО, особливості освітньої програми під час вступу на навчання враховуються під час розрахунку конкурсного балу (КБ) формулою ($КБ = 0,25 \times П1 + 0,75 \times П2 + RA$, де П1 – оцінка вступного іспиту з іноземної мови, П2 – оцінка ФВ, RA – академічний рейтинг), в якій максимальну вагу має результат фахового випробування, а також враховуються успішність навчання у бакалавраті й науковий доробок вступників. Програма комплексного вступного випробування оприлюднена на веб-сайті факультету біомедичної інженерії (<https://bi.fbmi.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/03/Masters-entrance-exam-program-2021.pdf>), містить запитання з біохімії, біофізики та основ біомедичної інженерії (медичної біотехнології), що повною мірою визначається особливостями освітньої програми, хоча більше половини літературних джерел, рекомендованих для підготовки до вступного іспиту як базові, опубліковані понад 5 років тому. Під час онлайн обговорення гарант освітньої програми, О. Б. Бесараб, повідомив, що зважаючи на те, що освітня програма функціонує лише другий рік, програма вступного випробування переглядалась та обговорювалась на засіданні кафедри, проте була визнана актуальною і не оновлювалась. Відповідальний секретар приймальної комісії С. А. Мураховський зауважив, що загальноуніверситетські правила прийому оновлюються щорічно, враховуються зміни нормативних документів, законодавства та умов прийому, крім того до їх обговорення залучаються усі бажаючі, оскільки проводиться громадське обговорення. Відповідність творчих та наукових досягнень абітурієнтів освітній програмі встановлюється атестаційною комісією, яка складається з провідних викладачів кафедри та деканату.

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Як зазначено у ВСО, для визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, у КПІ ім. Ігоря Сікорського розроблені «Положення про визнання в КПІ результатів попереднього навчання» (<https://osvita.kpi.ua/node/181>) й «Положення про академічну мобільність КПІ» (<https://osvita.kpi.ua/node/124>). Зазначені положення є складовими «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), які викладені на офіційному сайті університету у вільному доступі для всіх користувачів. Ці правила стосуються таких ситуацій як поновлення, переведення, повернення з академічної відпустки, участь у програмах академічної мобільності тощо, і реалізуються через прозорі механізми перезарахування ОК, яке здійснюється комісією випускової кафедри, до складу якої входять завідувач кафедри, гарант ОП бакалаврського і магістерського рівнів, а також інші викладачі (за потреби). Під час реалізації ОП визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, за даною ОП не було. Під час роботи у фокус-групі О.Б. Бесараб пояснив це тим, що за освітньою програмою

студенти провчилися лише один рік, більша частина навчання була в умовах карантину, що ускладнює академічну мобільність.

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Згідно з інформацією, зазначеною у ВСО, процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється «Положенням про визнання в КПП ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» і є доступною, оскільки це Положення викладено на офіційному веб-сайті університету (<https://osvita.kpi.ua/node/179>). Відповідно до цього положення, зарахована може бути як навчальна дисципліна повністю, так і її складові, проте обсяг перезарахованих освітніх компонентів не має перевищувати 10% від загального обсягу ОП. Процедура визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті передбачає подання здобувачем заяви на ім'я декана факультету. За розпорядженням декана створюється предметна комісія у складі зав. випускової кафедри; НПП, відповідальний за ОК, що пропонується до зарахування; НПП випускової кафедри, як правило, куратор академічної групи здобувача або його науковий керівник. Наразі прикладів такого визнання РН на ОП не було. Під час роботи з фокус-групою викладачів О. Б. Бесараб повідомив, що дійсно в університеті є положення, згідно якого або вся дисципліна, або її частина може бути перезарахована за рахунок неформальної освіти, про що поінформовані і студенти, і викладачі. Під час дистанційного навчання викладачами кафедри створено кілька відео курсів за результатами тестування з яких здобувачам зараховується вивчення освітніх компонентів, проте вони не оформлені у вигляді окремих неформальних курсів, за вивчення яких можна отримати сертифікат, - це ще попереду. Фокус-група здобувачів підтвердила, що вони поінформовані про таку можливість, але бажання нею скористатись у них не виникло.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Університет має дуже ретельно опрацьовану нормативну базу, а також детальні покрокові інструкції для вступників до магістратури щодо реєстрації на ЄВІ та подання електронних заяв. Процеси вступу, визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності або неформальної освіти прозорі та мають чіткі механізми реалізації.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.

Зважаючи на відсутність прикладів перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, експертна група рекомендує посилити роботу з популяризації неформальної освіти серед магістрантів. Перелік навчально-методичної літератури, рекомендованої в якості базової для підготовки до фахового вступного випробування, містить багато літературних джерел, опублікованих понад п'ять років тому. Зважаючи на потужну наукову складову та новітність освітньої програми, експертна група рекомендує оновити перелік літератури, рекомендованої для підготовки до фахового вступного випробування, а також посилити популяризацію академічної мобільності та неформальної освіти серед здобувачів та науково-педагогічного персоналу.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Університет має чіткі та зрозумілі правила прийому на навчання за освітньою програмою, які враховують її особливості та не містять дискримінаційних положень. Правила прийому і програма фахового вступного випробування оприлюднені на офіційних веб-сайтах університету та факультету. В університеті розроблені детальні положення, в яких викладено чіткі та зрозумілі правила визнання як результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), так і результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Всі положення є доступними для всіх учасників освітнього процесу та мають чіткі процедури реалізації. Визначені під час експертизи зауваження не є суттєвими, тому експертна група встановила відповідність критерію 3 на рівні В.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

У ВСО зазначено, що на освітній програмі віддають перевагу таким методам навчання як проведення лекційних (на яких викладається основний теоретичний матеріал), практичних занять і лабораторних робіт (на яких теоретичний матеріал закріплюється практичними навичками), консультацій, практики. Вибір форм та методів навчання і викладання сприяє кращому формуванню сучасних професійних навичок та soft skills, а також дозволяє реалізувати студентоцентрований підхід. Також для розвитку у здобувачів навичок самостійної проєктної та науково-дослідної роботи освітні компоненти передбачають виконання рефератів, розрахунково-графічних робіт та курсових проєктів, а підготовка та публічний захист рефератів й курсових проєктів і проведення тематичних дискусій на практичних заняттях додатково сприяє розвитку soft skills. Для реалізації студентоцентрованого підходу здобувачам вищої освіти на освітній програмі надається можливість вільно вибирати вибіркові освітні компоненти з широкого переліку дисциплін, тобто можливість побудови індивідуальної освітньої траєкторії, вибору тематики індивідуальних завдань, місця практики, теми кваліфікаційної роботи. Університетом та випусковою кафедрою періодично проводяться співбесіди зі здобувачами та анкетування - централізовано (https://kpi.ua/kpi_socioplus, <https://bit.ly/3zP9xzv>, Електронний Кампус), результати яких беруться до уваги у кадровій політиці. Під час роботи з фокус-групою академічного персоналу освітньої програми викладачі підтвердили, що вони самі вільні обирати методи і засоби навчання та викладання, які їм зручні. О.Б. Бесараб зазначив, що навіть під час дистанційного навчання викладачі можуть на свій розсуд обирати проводити їм заняття в системі Moodle й G Suit For Education, так само вільні викладачі у виборі контрольних заходів та наповнення силабусу. Хоча всі силабуси обговорюються і затверджуються на засіданнях кафедри та методичної комісії, і тільки для цього реалізуються під час навчального процесу. О.Ю Галкін відмітив, що всі фахові освітні компоненти є авторськими курсами і кожен з викладачів є визнаним фахівцем у своїй сфері та самостійно обирають форми навчання й викладання.

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

Згідно з ВСО, для кожного освітнього компоненту викладачами розроблено силабуси, у яких визначено ціль, основний зміст та очікувані програмні результати навчання, порядок та критерії оцінювання. Аналіз змісту силабусів різних розробників дозволяє упевнитися, що у ЗВО та випусковій кафедрі вітається авторський підхід у викладанні ОК (із дотриманням загальних правил). Силабуси розміщені на сайті кафедри (<https://bit.ly/3n8PoRK>) у вільному доступі для всіх бажаючих та на базі Платформи «Сікорський» <https://www.sikorsky-distance.org/>. Крім того, кожен викладач на 1-му занятті доводить студентам інформацію щодо цілей, змісту й очікуваних результатів навчання, порядку й критеріїв оцінювання. Внутрішні ресурси (Платформа «Сікорський», Електронний Кампус) містять й іншу навчально-методичну інформацію (посібники, методичні рекомендації, наукові видання та статті тощо), що дозволяє захистити авторські права й методичні ноу-хау викладачів, що є безумовно сильною стороною. Викладачі вбачають слабку сторону обраної системи інформування у необхідності дублювання різного роду навчальної інформації (силабусів, результатів поточного контролю) на різних ресурсах (Платформа «Сікорський», Електронний Кампус) через неможливість їх синхронізації, проте розробники, постійно здійснюють удосконалення даних ресурсів. Під час роботи фокус-груп і викладачі, і здобувачі освіти підтвердили, що інформація щодо порядку та критеріїв оцінювання, цілей, змісту і програмних результатів освітніх компонентів, надається викладачем на першому занятті з будь-якої дисципліни та знаходиться у вільному доступі на сайті кафедри, та внутрішніх ресурсах університету, до яких вони мають цілодобовий доступ.

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

Експертною групою встановлено, що під час реалізації освітньої програми поєднання навчання і досліджень відіграє ключову роль при викладанні фахових освітніх компонентів, здобувачі освіти мають можливість долучатися до наукових досліджень колективу випускової кафедри та/або організацій-партнерів. Інформація про напрямки наукових досліджень кафедри та її партнерів доводиться здобувачам на початку навчання під час презентації каталогу вибіркового освітніх компонентів. Поглиблення наукового досвіду відбувається під час практики, яку здобувачі проходять у науково-дослідних лабораторіях університету та установ-партнерів, а також при роботі над магістерською дисертацією. Методологічні основи проведення наукових досліджень викладаються здобувачам в рамках ОК «Наукова робота за темою магістерської дисертації». За минулий навчальний рік результати науково-дослідницької роботи магістрантів освітньої програми були опубліковані у вигляді 14 наукових праць (<https://bit.ly/3tiX3oN>). Дані публікації підготовлено, зокрема й в рамках виконання 2-х наукових проєктів, що виконуються за грантами Національного фонду досліджень України: «Розробка інноваційних біомедичних технологій та продуктів для діагностики та лікування патологій людини», «Розробка концепції підготовки фахівців та підвищення кваліфікації з біобезпеки та біозахисту». О.Ю Галкін повідомив, що кожен з викладачів фахових

освітніх компонентів є визнаним фахівцем у своїй сфері, тому формування навчального контенту відбувається у т.ч. й на основі результатів власних досліджень. Освітні компоненти розподілені між викладачами відповідно до їх наукових та практичних компетенцій й досвіду, наприклад, доробок своєї докторської дисертації «Основи створення мультиферментних електрохімічних біосенсорів» доц. Солдаткін О.О. використовує під час викладання дисципліни "Біомолекулярна електроніка". Більшість співробітників кафедри є одночасно й представниками роботодавців/наукових партнерів кафедри, які сприяють виконанню наукових проєктів усіх стейкхолдерів.

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

Як зазначено у ВСО, перегляд та оцінювання змісту освітніх компонентів відбувається щорічно, відповідно до «Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/174>). Зважаючи на те, що за освітньою програмою реалізований лише другий набір здобувачів освіти, перегляд змісту дисциплін відбувся лише один раз. Усі викладачі є активними дослідниками та знаходяться у стані постійного моніторингу за науково-технічним розвитком галузі, підвищують кваліфікацію, беруть участь у наукових та громадських заходах, публічних дискусіях, що спонукає їх до оновлення змісту дисциплін. Наприклад, в освітньому компоненті "Клітинна, тканинна та біофармацевтична інженерія" розглядаються системи для діагностики COVID-19 - це оновлення викликане нагальною світовою пандемією, воно базується на інформації з новітніх наукових публікацій. На заваді реалізації деяких проєктів оновлення стає висока вартість необхідного спеціалізованого обладнання, проте кафедра залучає інструменти грантової підтримки для вирішення цієї проблеми (наразі виконуються два проєкти за підтримки Національного фонду досліджень України). Під час роботи у фокус-групі науково-педагогічні працівники надали інформацію, що вони оновили зміст освітніх компонентів спираючись на логічність з власного погляду та побажання стейкхолдерів, що потім обговорювалось на засіданні кафедри та було затверджено. Інформацію щодо сучасних наукових досягнень викладачі отримують під час регулярних підвищень кваліфікації, участі міжнародних науково-практичних конференцій, також вони мають постійний доступ до системи Електронний кампус, з якої є постійний доступ до міжнародних інформаційних баз даних, в тому числі бази даних Scopus.

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

У ВСО зазначено, що Міжнародна академічна мобільність здобувачів й викладачів регламентується «Положенням про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/124>). Для координації відповідних програм в університеті створений відділ академічної мобільності (<http://mobilnist.kpi.ua/>). Міжнародна активність НПП і здобувачів стимулюється і підтримується Департаментом міжнародного співробітництва (<http://icd.kpi.ua/>), факультетом та кафедрою (<https://bit.ly/3hckZhq>). У 2020 р. викладачі і здобувачі відвідали Познанську Політехніку й Університет Адама Міцкевича (<https://bit.ly/3BR1x1Q>). Із Познанською Політехнікою діє договір про програму подвійного диплому (<https://bit.ly/3DTLxoK>). Перешкодою для реалізації таких програм стали обмеження, пов'язані із COVID-19. На ОП навчається громадянин КНР. У ЗВО видається міжнародний науковий журнал "Innovative Biosystems and Bioengineering". Проєкт "Geron core – живе серце" ст.викладача Щоткіної Н.В. зайняв II місце у Конкурсі стартапів (ДП «Прем'єр Експо») у 2019 році та вона виграла участь у медичному форумі MEDICA у м. Дюсельдорф (2021 р.). Як повідомила директорка науково-технічної бібліотеки О.М. Бруй, викладачі і здобувачі мають доступ до зовнішніх наукометричних баз даних (SCOPUS, Springer Nature, Web of Science, ScienceDirect тощо) у локальній мережі ЗВО та віддалено (<https://bit.ly/2X4J1Ej>), а також до університетського Електронного архіву ELAKPI <https://ela.kpi.ua/>.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Доступність інформації щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання освітніх компонентів. Залучення здобувачів освіти до наукових досліджень колективу випускової кафедри та/або організацій-партнерів. Наявність договору про програму подвійного диплому з Познанською Політехнікою. Авторські курси викладачів, які є визнаними фахівцями у своїй сфері.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.

Зважаючи на відсутність прикладів реалізації академічної мобільності, експертна група рекомендує посилити роботу з популяризації академічної мобільності.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Досягнення заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання забезпечується формами та методами навчання і викладання, які відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Усі учасники освітнього процесу своєчасно отримують доступну і зрозумілу інформацію щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до третього рівня вищої освіти. Викладачі оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти. Таким чином, експертна група встановила відповідність освітньої програми критерію 4 на рівні 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, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Критерії оцінювання та форми контрольних заходів відображені у силабусах дисциплін, які розміщені на сайті кафедри ТМБІ <https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/dismag2021/>, на Платформі дистанційного навчання «Сікорський», а також доводяться до відома здобувачів освіти на першому занятті та перед кожним контрольним заходом. Критерії чітко та зрозуміло, прописані у силабусах. Здобувачі освіти можуть ознайомитись з кількістю зароблених балів за кожен вид роботи через платформу «Сікорський», де також розміщуються завдання та дедлайни їх виконання. Викладачі користуються правами академічної свободи для встановлення форм контролю та розподілу балів за видами робіт. До найпоширеніших форм оцінювання належать: тестування (зокрема модульна контрольна робота), практичні роботи, доповіді, екзамени. Особливістю системи оцінювання є застосування штрафних балів за порушення термінів здачі практичних або лабораторних робіт, за пропущені заняття штрафні бали не нараховуються. Заохочувальні (додаткові) бали передбачені за непередбачену силабусом практичну реалізацію завдання або наукову роботу з тематики дисципліни. Контрольні заходи, що застосовуються на ОП, в цілому дозволяють встановити досягнення задекларованих результатів навчання.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).

Випусків за ОП ще не було, тому магістерські роботи на сайті відсутні. Стандартом передбачена атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Випускова робота на ОП має назву магістерської дисертації та передбачає розв'язання складного науково-дослідного або практичного завдання в галузі біоінженерії, технологій трансляційної або регенеративної медицини, фармацевтичної інженерії. Роботи будуть перевірятися на наявність текстових запозичень та їх планується оприлюднювати у Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів ELAKPI <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36162>. Таким чином, форма атестації здобувачів повністю відповідає вимогам Стандарту вищої освіти.

3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Правила проведення контрольних заходів та їх оцінювання визначені у «Положенні про організацію освітнього процесу», «Положенні про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання», «Положенні про систему оцінювання результатів навчання», які знаходяться у відкритому доступі. Письмові роботи перевіряють, як правило, двоє викладачів. Семестровий контроль (екзамен, залік) проводить один екзаменатор (викладач ОК) або кілька екзаменаторів (які викладали окремі частини ОК). Об'єктивність оцінювання забезпечується використанням тестів, опублікованих у силабусах критеріїв і рекомендацій щодо оцінювання, використанням письмових електронних інструментів комунікації, відкриті презентації здобувачами виконаних робіт, Проводиться регулярне опитування здобувачів щодо об'єктивності оцінювання. У разі вмотивованої заяви здобувача щодо конфлікту інтересів можливе складання контрольного заходу комісією. Можливість оскарження результатів контрольних заходів

передбачено у «Положенні про апеляції», зміст якого відомий здобувачам освіти. На сайті наведена також форма апеляційної заяви <https://osvita.kpi.ua/index.php/node/182>. Це посилання наведене у силабусах. В разі апеляції щодо письмової роботи, апеляційна комісія повторно її оцінює. В разі апеляції щодо усного контрольного заходу здобувачу надається можливість повторного складання на засіданні апеляційної комісії з використанням тих самих засобів діагностики знань. У разі виникнення академічної заборгованості здобувач має право її ліквідувати. Також передбачена можливість підвищити результат складання модульного контролю протягом подальшого навчання.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

Норми етичної поведінки здобувачів та працівників Університету, а також політика та принципи академічної доброчесності визначені у Кодексі честі НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського» <https://kpi.ua/code>, який підписують усі співробітники і здобувачі освіти. Вимоги до АД прописані у силабусах дисциплін. Здобувачі ОП ознайомлені з вимогами, розуміють значення дотримання академічної доброчесності, викладачі проводять відповідну роз'яснювальну роботу. Обов'язковий перевірка на плагіат, відповідно до «Положення про систему запобігання академічному плагіату», підлягають магістерські дисертації, курсові роботи та проекти (вибірково), а також всі наукові й навчально-методичні праці. Перевірка здійснюється відповідальним за цю процедуру працівником кафедри за допомогою платформи Unichек, Адміністрація Університету сприяє розвитку культури академічної доброчесності (наказ https://document.kpi.ua/2021_НОН-22), запроваджено для НПП Грамоту Вченої ради за популяризацію академічної доброчесності. Науково-технічна бібліотека організовує семінари та інші заходи з цієї тематики, наприклад, <https://kpi.ua/index.php/node/18798>. Також для популяризації академічної доброчесності й інших академічних цінностей та інформування здобувачів використовуються Телеграм-канал Департаменту навчально-виховної роботи https://t.me/dnvr_31/ де інформація подається зокрема у вигляді тематичних коміксів, працівники Університету брали участь у facebook-челенджі #whyacademicintegrity. ОК “Наукова робота за темою магістерської дисертації” містить тему 5 “Етика наукової діяльності”, що присвячена питанням академічної доброчесності. На сайті кафедри ТМБІ виставляється інформація щодо заходів та подій, присвячених питанням запобігання академічному плагіату <https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/?s=плагіат> Викладачам пропонується курс підвищення кваліфікації “Академічна доброчесність” http://ipo.kpi.ua/povyshenie_kvalif/pidvish-kvalif-spivrob-kpi-108/programa-akademichna-dobrochesnist/

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Контрольні заходи та методи оцінювання дозволяють адекватно встановити досягнення результатів навчання. Позитивною практикою є детальний опис у силабусах дисциплін методики опанування навчальної дисципліни з описом контрольних заходів та форм поточного контролю знань, політики дисципліни з переліком обов'язкових робіт, можливих заохочувальних (додаткових) та штрафних балів, правил відвідування занять, шляхів забезпечення об'єктивності оцінювання та процедури оскарження його результатів, вимог академічної доброчесності та етичної поведінки, рейтингова система оцінювання знань. Окремі заходи (тестування) та прийом письмових робіт здійснюється через Платформу дистанційного навчання «Сікорський», що сприяє об'єктивності, оцінки відображаються у особистому кабінеті здобувача. Процедури оскарження результатів оцінювання чіткі та відомі здобувачам. ЗВО активно популяризує принципи академічної доброчесності, що сприяє формуванню культури якості в освітньому середовищі.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.

В силабусах дисциплін доцільно наводити відповідність бальної оцінки шкалі ЄКТС, що важливо в контексті академічної мобільності здобувачів освіти. Рекомендуємо ЗВО розглянути можливість введення такої таблиці відповідності. У силабусі дисципліни “Біомолекулярна електроніка” не передбачені бали за виконання лабораторних робіт та не описана методика їх проведення. Рекомендуємо викладачам розглянути це зауваження та при оцінюванні враховувати всі види робіт.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

В цілому за критерієм 5 ОП «Регенеративна та біофармацевтична інженерія» відповідає вимогам, наявні позитивні практики та окремі несуттєві недоліки, які не знижують якості освітнього процесу. Необхідно відзначити чітко прописані у силабусах форми організації освітнього процесу, систему оцінювання знань та політику дисципліни, що є позитивною практикою, гідною наслідування.

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

Академічна та професійна кваліфікація науково-педагогічних працівників, які забезпечують освітній процес на ОП, відповідає навчальним дисциплінам, які вони викладають, що показує аналіз їх публікаційної активності. Наприклад, тематика наукових статей професора Галкін О. Ю. протягом 2020-2021 рр. (викладає ОК «Клітинна, тканинна та біофармацевтична інженерія»): “Stromal-vascular fraction of adipose tissue as an alternative source of cellular material for regenerative medicine”, “Optimization of the culture medium composition to increase the biosynthesis of recombinant human interleukin-7 in Escherichia coli”, “A state of the “heart”: application of bioengineered materials for cardiac surgery”, “The efficiency of decellularization of bovine pericardium by different concentrations of sodium dodecyl sulfate”, “Biocompatibility analysis of the decellularized bovine pericardium”. Доцент Солдаткін О. О., який викладає ОК “Біомолекулярна електроніка”, є старшим науковим співробітником відділу біомолекулярної електроніки Інституту молекулярної біології і генетики НАН України. Всі викладачі активно займаються науковою діяльністю, навчально-методичною роботою, забезпечують інформаційний супровід своїх дисциплін, регулярно беруть участь в заходах з підвищення професійної та педагогічної кваліфікації. Більшість викладачів обов’язкових дисциплін мають наукові ступені та вчені звання. Викладачі ОП мають високі показники у НМБД Scopus: Солдаткін О. О. (71 публікація, h-index=20), Галкін О. Ю. (19 публікацій, h-index=4), Бесараб О. Б. (9 публікацій, h-index=3), Мотроненко В. В. (4 публікації, h-index=2). У відомостях самооцінювання не вказана кваліфікація Компанець Н. М. (ОК “Практичний курс іншомовного ділового спілкування”), що виявилось технічною помилкою, адже відповідна інформація наведена у полі “Обґрунтування”. Викладачі ОП Галкін О. Ю. та Луценко Т. М. є лауреатами Премії Президента України для молодих вчених у 2020 році (указ Президента України № 595/2020 від 29.12.2020). Проведені зустрічі з фокус-групою здобувачів освіти підтвердила задоволеність рівнем кваліфікації викладачів ОП.

2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

Процедури добору є чіткими та прозорими https://document.kpi.ua/files/2020_7-173a.pdf, оголошення про конкурс розміщується у відкритому доступі на сайті ЗВО <https://kpi.ua/jobs>, кандидатів попередньо розглядає експертно-кваліфікаційна комісія на відповідність формальним вимогам. Потім кандидатура розглядається на засіданні кафедри, де аналізується академічна та професійна кваліфікація претендента, його педагогічна майстерність (за підсумками відкритих занять), професійна активність та відповідність дисциплінам. Висновки кафедри та експертно-кваліфікаційної комісії передаються на Вчену раду для таємного голосування. Обов’язковою вимогою до кандидатів є наявність публікацій у фахових наукових виданнях України та виданнях, включених до наукометричних баз Scopus або Web of Science Core Collection. За результатами процедури добору і в залежності від показників діяльності укладається договір строком від 1 до 5 років. Для співробітників ЗВО враховується рейтингова оцінка викладача за попередній термін роботи <https://osvita.kpi.ua/index.php/node/375>

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

Роботодавці залучені до організації освітнього процесу на етапі розробки ОПП через консультування розробників та рецензування ОПП (Гулий С., ТОВ «НУТРІМЕД»; Горшунов Ю., ТОВ «Діксі-Центр»; Кузьмінов Б., Ятченко О., Центр профілактичної і клінічної токсикології). Потенційні роботодавці залучені до викладання дисциплін (наприклад, Голембівська О. О., керівник Державної лабораторії з контролю якості лікарських засобів - ОК «Системи забезпечення якості у біомедицинській інженерії та біофармації»). Екзаменаційну комісію для захисту магістерських дисертацій у 2021 р. очолює ген. директор ТОВ «Діксі-Центр» Горшунов Ю. В. Роботодавці залучаються до проведення зустрічей та разових аудиторних чи позааудиторних занять для здобувачів ОП, наприклад, лекція начальника відділу валідації ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця» Сергія Матвієнка <https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/2021/09/24/matvienko/>

4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

До реалізації ОП “Регенеративна та біофармацевтична інженерія” активно залучаються професіонали-практики, які суміщають роботу в ЗВО з практичною діяльністю зокрема: проф. Галкін О. Ю. (Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна НАНУ) викладає обов’язкову дисципліну «Клітинна, тканинна та біофармацевтична інженерія», Луценко Т. М. (менеджер з регуляторних питань та менеджменту якості ТОВ «УА «Про-Фарма») викладає вибіркову дисципліну “Регуляторні відносини у біомедичній інженерії та біофармації”, проф. Солдаткін О. О. (Інститут молекулярної біології і генетики НАНУ) та ін. При цьому здобувачі освіти мають можливість відвідувати зазначені установи та проводити лабораторні й практичні заняття з використанням обладнання і матеріалів, що безпосередньо застосовуються у професійній діяльності. Професіонали-практики також займаються науковою роботою і сприяють організації навчання через дослідження. Випускова кафедра ТМБІ залучає професіоналів-практиків (в т. ч. закордонних) до разових лекцій, семінарів та вебінарів <https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/category/master-class/>

5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.

У ЗВО діє Інститут післядипломної освіти, який пропонує широкий спектр програм підвищення кваліфікації для співробітників НТУУ “КПІ ім. І. Сікорського” http://ipo.kpi.ua/povyshenie_kvalif/ обсягом 72 або 108 годин. Університет сприяє підвищенню кваліфікації викладачів поза ЗВО, зокрема шляхом стажування у науково-дослідних установах та за кордоном. Під час стажування за викладачем зберігається середньомісячна заробітна плата. Переважна більшість викладачів ОП проходить підвищення кваліфікації за програмами Інституту післядипломної освіти. У ЗВО організована система преміювання співробітників за вагомі наукові досягнення, зокрема публікації у провідних міжнародних журналах. Щорічно проводиться Конкурс на кращі видання НТУУ “КПІ ім. І. Сікорського” <https://bit.ly/3toFSLe>, для переможців якого передбачені премії у розмірі 80, 50 та 40 тис. грн. Відповідно до довідки планово-фінансового відділу протягом останніх трьох років на преміювання науково-педагогічних працівників факультету БМІ було витрачено 623,1 тис. грн. Адміністрація відзначає НПП за вагомі досягнення шляхом вручення грамот та подання на державні нагороди і премії. Наприклад, завідувач випускової кафедри Галкін О. Ю. отримав грамоти Вченої ради університету <https://bit.ly/3kncfqZ> та <https://bit.ly/39g1SP4> Відповідно до "Положення про преміювання працівників і здобувачів вищої освіти за публікації у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science" https://document.kpi.ua/2017_1-261 відбувається стимулювання публікативної активності викладачів (один із наказів про преміювання <https://bit.ly/3jVeuBi>) Попереднє преміювання <https://kpi.ua/node/18064> Викладачі кафедри ТМБІ здебільшого публікують свої праці у тих безоплатних виданнях, що індексуються в міжнародних НМБД Scopus та Web of Science, або у платних виданнях за рахунок грантових коштів. Викладачі ОП регулярно підвищують кваліфікацію за предметною областю спеціальності, в інноваційних технологіях навчання, організації вищої освіти та іншомовній компетентності <https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/advanced-training/>

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Серед програм підвищення кваліфікації Інституту післядипломної освіти є курси, спрямовані на підвищення педагогічної майстерності, зокрема “Створення фото, відео, анімації для підтримки навчання”, “Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності” (закінчила викладач кафедри Беспалова О. Я. <https://bi.fbmi.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/PK/Bespalova.pdf>), “Практика планування та створення середовища для дистанційного навчання з використанням Microsoft Teams”, “Розробка дистанційних курсів з використанням платформи Moodle” (закінчила викладач ОП Луценко Т. М. <https://bi.fbmi.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/PK/Lutsenko.pdf>) тощо. В університеті проводяться конкурси «Викладач-дослідник», «Молодий викладач-дослідник» <https://kpi.ua/researcher>, конкурс на кращу навчальну літературу <https://kpi.ua/best-textbooks-competition>, що передбачають матеріальне заохочення переможців та бали у рейтинг.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

На випусковій кафедрі ТМБІ за ОП “Регенеративна та біофармацевтична інженерія” сформовано висококваліфікований науково-педагогічний колектив, академічна та професійна кваліфікація кожного працівника відповідає ОК, які він/вона викладає. Гідними наслідування є наукові та фахові досягнення співробітників кафедри (Солдаткін О. О. - h-index за НМБД Scopus 20; Галкін О. Ю. і Луценко Т. М. - лауреати Премії Президента України для молодих вчених). Процедури конкурсного добору викладачів прозорі та сприяють формуванню якісного кадрового складу, який забезпечує досягнення здобувачами заявлених у ОП результатів навчання. Обов’язкова вимога - активна наукова діяльність, підтверджена публікаціями у фахових або закордонних наукових виданнях. До викладання і організації освітнього процесу активно долучаються потенційні роботодавці та професіонали-практики. Університет сприяє розвитку професійної та педагогічної компетентності викладачів шляхом матеріальної та нематеріальної мотивації.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.

Не виявлені.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Процедури добору викладачів, активне залучення роботодавців та професіоналів-практиків до забезпечення освітнього процесу забезпечує формування науково-педагогічного колективу високого рівня, здатного забезпечити якісну підготовку фахівців за спеціальністю 163 Біомедична інженерія, що підтверджується високими досягненнями в науковій діяльності (Солдаткін О. О., Галкін О. Ю., Луценко Т. М.). Зразковою практикою є активне залучення на умовах сумісництва професіоналів-практиків (Солдаткін О. О., Луценко Т. М., Голембівська О. О. та ін.), які проводять лабораторні та практичні заняття на матеріально-технічній базі наукових установ та приватних підприємств поза Університетом в реальних умовах виробництва. Інститут післядипломної освіти пропонує викладачам Університету 13 повноцінних спеціалізованих курсів підвищення кваліфікації НПП, а також низку інших короткотривалих освітніх програм. В ЗВО розвинута система преміювання та нематеріальних заохочень за досягнення у науковій та навчально-методичній роботі. Реальне існування усіх цих зразкових практик при відсутності недоліків в контексті критерію 6 дозволяє пропонувати оцінку А.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

Під час зустрічі з керівництвом університету підтверджено, що фінансові ресурси, що залучає КПІ (кошти державного бюджету; доходи від надання платних освітніх послуг; доходи від господарської діяльності; виконання науково-дослідних робіт, спонсорська) дозволяють забезпечити достатнє оновлення матеріально-технічної бази, дотримання сучасних вимог супроводу освітнього процесу, оновлення лабораторного обладнання. Університет має розширену інфраструктуру: навчальні приміщення, лабораторії, наукова бібліотека і т.д. що сприяють забезпеченню досягнення цілей та програмних результатів навчання. Наприклад, в системі «Електронний кампус» наявне навчально-методичне забезпечення освітніх компонент, що сприяє кращому опрацюванню практичних завдань, що включені до лабораторного практикуму, виконання, яких забезпечує досягнення цілей та ПРН ОП. У бібліотеці наявне методичне забезпечення, спеціалізована література з навчальних дисциплін, а також журнали, які видаються ЗВО у друкованому та електронному вигляді. Також у бібліотеці є читальний зал з безкоштовним доступом до мережі Інтернет та студентський простір “Belka” (<https://kpi.ua/workshop-belka>) для проведення різноманітних заходів поза освітнім процесом. Здобувачі вищої освіти можуть замовити доставку документів, книг як в електронному варіанті так і в друкованому за допомоги пошти, що є позитивною практикою. В НТУУ КПІ видається ряд періодичних видань, тематична спрямованість яких відповідає основним напрямкам діяльності. Наприклад, видання «Innovative Biosystems and Bioengineering» (<http://ibb.kpi.ua/>) спрямоване на дослідження проблем прикладної біології, біомедицини, біотехнології, біоінженерії, біофізики, біоінформатики та хімії живого, а видання “Біомедична інженерія і технологія” (<http://biomedtech.kpi.ua/>) розглядає проблеми ефективності, безпечності і якості охорони здоров'я, відродження вітчизняного виробництва медичної техніки і біоматеріалів, створення найсучасніших медикоінженерних і біоінженерних технологій на засадах трансляційної медицини. Провівши необхідний огляд матеріально - технічних ресурсів університету, експертна група визнала, що вони задовольняють потреби освітнього процесу та науково-дослідної роботи ОП «Регенеративна та біофармацевтична інженерія». Для реалізації професійної підготовки (освітні компоненти) використовуються базове лабораторне обладнання навчально-наукової лабораторії кафедри трансляційної медичної біоінженерії. При підготовці здобувачів вищої освіти використовується сучасна біомедична апаратура, комп'ютерна техніка на базі кафедр факультету біомедичної інженерія, а за потреби – на інших підприємствах/ установах на договірній основі.

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

Під час інтерв'ювання представників адміністративного персоналу, здобувачів та НПП з'ясовано, що учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до всієї інфраструктури та інформаційних ресурсів КПІ, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності. Через внутрішню мережу науково-технічної бібліотеки забезпечено вільний доступ до наукометричних баз Scopus та Web of Science Core Collection. Здобувачі вищої освіти

можуть безоплатно публікуватись у періодичних виданнях факультету біомедичної інженерії, вільно використовувати спеціалізовані лабораторії для проведення магістерських дисертаційних досліджень та перевіряти академічні роботи на антиплагіат. Таким чином, отримані дані під час інтерв'ювання та відео перегляду матеріально-технічної бази свідчать про повну відповідність ОП у контексті даного підкритерію.

3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

За словами здобувачів та представників студентського самоврядування, усі приміщення та умови для навчання є безпечними для життя та здоров'я та дозволяють задовольнити їхні потреби та інтереси. У студентському містечку проведено локальну мережу Інтернету, яка є в кожному з гуртожитків. У кожному гуртожитку є робочі кімнати, де здобувачі вищої освіти можуть навчатися, проводити різні культурно-масові заходи. Гарантування безпечності освітнього середовища здійснюється завдяки студентській соціологічно-психологічній підтримці (https://kpi.ua/web_health) та кабінету психологічного консультування. У НТУУ КПІ з 2017р. створено Департамент безпеки, що забезпечує належний рівень правопорядку в навчальних корпусах, гуртожитках і на території університету. На території студентського містечка розташовано відділення міліції та служба безпеки університету. Медичну підтримку здобувачі вищої освіти отримують в студентській міській поліклініці (https://kpi.ua/web_health). Також під час бесіди було з'ясовано, що у розпорядженні КПІ є бази відпочинку в Карпатах, на Дніпрі та пансіонат «Маяк» у м. Скадовськ на Чорному морі (<https://kpi.ua/resort>). Участь можуть взяти будь-які учасники освітнього, організаційно та наукового процесу. Враховуючи вищезазначене, ЕГ констатує повну відповідність критерію 7.3

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.

Для інформаційної підтримки діяльності студентів у дистанційному режимі використовується система «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/>). У період карантинних обмежень здобувачі мали змогу використовувати середовище для дистанційного навчання Sikorsky Distance на платформі Moodle (<https://www.sikorsky-distance.org/moodle/>). При спілкуванні із здобувачами, представниками студентського самоврядування не було зафіксовано не задоволеність якістю роботи деканатів, або інших структурних підрозділів, навпаки здобувачі задоволені взаємодією викладачів, гаранта та завідувачого кафедри. Отримання інформації на 90% відбувається за допомогою відповідних телеграм-каналів, можуть отримати консультації щодо конференцій та проведення наукових досліджень. Для отримання інформації щодо виставок, форумів та консультацію щодо комерціалізації наукових проектів здобувачів та стартапів можна звернутися до інноваційної екосистеми «Sikorsky Challenge» (<https://kpi.ua/econo>). Здобувачі ОП мають можливість звернутися через електронний ресурс – форму зворотного зв'язку на сайті КПІ (<https://kpi.ua/contact>) та залишити анонімне звернення, яке буде розглянуте адміністрацією ЗВО. Також скаргу чи пропозицію можна подати через систему Електронний кампус (<https://ecampus.kpi.ua/feedback>). Аналіз даних, отриманих ЕГ під час проведення інтерв'ювання та наданих гарантом ОП, дає можливість ЕГ зробити висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 7.4

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

Основні нормативні документи що регулюють питання навчання осіб з особливими освітніми потребами: «Положення про організацію інклюзивного навчання» (<https://osvita.kpi.ua/node/172>), «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення» (https://kpi.ua/2018_1-21). З відомостей самооцінювання відомо, що зараз на даній ОП не навчаються здобувачі з особливими освітніми потребами, проте в КПІ забезпечено достатні умови для зарахування таких осіб на навчання. Під час демонстрації матеріально-технічного забезпечення було виявлено, що навчальний корпус базується на базі медичного корпусу, і наявні спеціально обладнані ліфти та аудиторії для здобувачів з особливими потребами. Для здобувачів забезпечено систему дистанційного навчання на базі Moodle та спеціальну інформаційну систему Електронний кампус (<https://ecampus.kpi.ua>) та електронну бібліотеку (<https://www.library.kpi.ua/>) для зручності доступу здобувачів віддалено. Таким чином, ЕГ дійшла висновку щодо відповідності діяльності КПІ за ОП «Регенеративна та біофармацевтична інженерія».

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій регулюються правилами та нормами ряду нормативних документів, прийнятих в КПІ: «Положенням про вирішення конфліктних ситуацій» (https://osvita.kpi.ua/2020_7-

170), «Кодексом честі» (<https://osvita.kpi.ua/code>). Здобувачі під час інтерв'ювання підтвердили, що вони ознайомлені з процедурою вирішення конфліктних ситуацій, в тому числі пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією або корупцією. Інтерв'ювання здобувачів дає підстави стверджувати, що випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією не було, але здобувачі в цілому добре поінформовані про те, що робити у разі виникнення таких ситуацій. У здобувачів вищої освіти є можливість використати форму електронного звернення (<https://ecampus.kpi.ua/feedback>.) або звернутися до адміністрації кафедри чи факультету, до органів студентського самоврядування та ін. Отже, в КПІ існує зрозуміла та чітка політика вирішення конфліктних ситуацій. На підставі вищезазначеного ЕГ обґрунтовано вважає, що ОП в цілому відповідає вимогам підкритерію 7.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

На думку ЕГ сильними сторонами ОП можна визначити наступне: 1. Зразкове матеріально-технічне та належне навчально- методичне забезпечення ОП. Доступність здобувачам лабораторного обладнання з інших підприємств та установ за допомогою заключених договорів. 2. Університет має позитивні практики вирішення конфліктів, підтримки студентів першого року навчання, взаємодія з випускниками та роботодавцями. 3. Можливість безкоштовного доступу здобувачів та викладачів до міжнародних баз наукової і профільної інформації. 4. У ЗВО видаються відповідні періодичні фахові видання для публікації наукових результатів та проводяться конференції для апробації магістерських дисертацій.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.

Слабких сторін не виявлено

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

У цілому матеріально-технічна база, навчально-методичне забезпечення та наявні фінансові ресурси відповідають вимогам щодо підготовки здобувачів вищої освіти ОП «Регенеративна та біофармацевтична інженерія» та сприяють досягненню цілей, завдань та ПРН даної ОП. Позитивними практиками в НТУУ КПІ, вважаємо, безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, створене безпечне освітнє середовище, яке дозволяє задовольнити основні потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, реалізується різностороння підтримка здобувачів. Здобувачі забезпечені можливістю доступу і до матеріально-технічної бази підприємств і організацій-стейкхолдерів, роботодавців. Тому ЕГ робить висновок, що ОП відповідає рівню А за даним критерієм і є зразковою.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

Процедури розроблення, оновлення, удосконалення й затвердження освітніх програм у НТУУ КПІ регулюються «Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), «Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/taxonomy/term/1533>) та «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»» (https://osvita.kpi.ua/2020_7-165). Перегляд ОП в НТУУ КПІ здійснюється щорічно на основі аналізу змін у законодавстві України, урахуванням тенденцій ринку праці та потреб зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів. В університеті діє багаторівнева система забезпечення якості вищої освіти, так, під час зустрічі з студентським самоврядуванням було підтверджено залучення студентської ради до обговорення освітньої програми на засіданнях факультету біомедицинської інженерії. Регулярний перегляд ОП засвідчило як керівництво університету, так і гарант ОП, викладачі, здобувачі вищої освіти та роботодавці. Так у результаті запланованого перегляду ОП у 2021 році було розширено систему вибору навчальних дисциплін, необхідних для покращення даної ОП відповідно до поточних тенденцій ринку праці, що підтверджено на зустрічі з здобувачами вищої освіти. Процедури оновлення ОП

«Регенеративна та біофармацевтична інженерія» зачіпають всі ланки системи забезпечення якості та всі учасники освітнього процесу долучаються на досягнення досконалості в організації освітнього процесу. Тому ЕГ робить висновок про відповідність ОП даному підкритерію.

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Отримання зворотного зв'язку від здобувачів вищої освіти є однією із основних складових внутрішнього забезпечення освітньої програми «Регенеративна та біофармацевтична інженерія». Здобувачі вищої освіти та органи студентського самоврядування підтвердили, що їх пропозиції збираються шляхом особистого спілкування/консультації із гарантом та під час анкетування/опитування на засіданнях кафедри ТМБІ і факультету біомедичної інженерії. У НТУУ КПІ існує багато різних опитувань, зокрема і незалежних від адміністрації, що проводяться студентськими спілками (наприклад, "COBA" - <https://t.me/analyticsKPI>). За результатами опитування здобувачів (https://bi.fbmi.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/Survey_Socio_M_2021.pdf) було впроваджено у навчальну дисципліну «Розробка стартап проектів» декілька тематик аби підсилити формування управлінських навичок. Можна стверджувати, що пропозиції і здобувачів вищої освіти і органів студентського самоврядування сприймаються з належною увагою. Отже, з урахуванням наведених фактів ОП «Регенеративна та біофармацевтична інженерія» відповідає вимогам підкритерію 8.2.

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

До процесу забезпечення якості вищої освіти та перегляду ОП «Регенеративна та біофармацевтична інженерія» у НТУУ КПІ залучаються роботодавці, які проводять фахову експертизу освітньої програми. Роботодавці беруть участь в обговоренні ОП під час спільних зустрічей, конференцій, та реалізації освітнього процесу. Так, наприклад, відгуки роботодавців за результатами переддипломної практики здобувачів будуть розглянуті при наступному перегляді ОП. Кафедра ТМБІ співпрацює з такими установами та підприємствами як: ТОВ «Діксі-Центр», ТОВ «Ікспанд», ДУ «НПМІДККХ МОЗ України», ТОВ «УА «Профарма», ТОВ «Імпрув Медикел». Позитивною практикою даної ОП є те, що більшість НПП сумісно працюють та фахових підприємствах та установах, що дозволяє під час неформальної дискусії отримати пропозиції щодо освітніх компонентів та програмних навичок навчання відповідно актуальних до сучасних тенденцій ринку праці. На підставі вищезазначеного ЕГ робить висновок про відповідність вимогам підкритерію 8.3.

4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

За ОП «Регенеративна та біофармацевтична інженерія» випускників ще не було. Однак у НТУУ КПІ є центр розвитку кар'єри (<http://rabota.kpi.ua/>), що вживає заходи щодо сприяння працевлаштуванню здобувачів вищої освіти та випускників та НДЦ прикладної соціології «Соціоплюс», які здійснюють загальний моніторинг ринку праці та кар'єрних шляхів випускників по ОП. Центр розвитку кар'єри керується «Положенням про сприяння працевлаштуванню випускників» (<https://osvita.kpi.ua/node/44>) та «Положенням про Центр розвитку кар'єри» (https://document.kpi.ua/2019_7-125). Отже слід констатувати, що вимоги підкритерію 8.4 виконуються.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.

Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (https://osvita.kpi.ua/2020_7-165) в НТУУ КПІ передбачено проведення внутрішньої акредитації. Критеріями за якими здійснюється внутрішнє самооцінювання ОП є: кадрове забезпечення освітньої діяльності, ресурсне забезпечення, освітньо-наукова діяльність, навчально-методична та інноваційна діяльності ОП. Департамент якості вищої освіти НТУУ КПІ проводить систематичний контроль на відповідність ліцензійним та акредитаційним вимогам та вимогам з якості освіти європейського освітнього простору, та допомагає усунути недоліки відповідно до вимог внутрішньої системи забезпечення якості освітнього процесу. Позитивною практикою університету є аналіз опитування здобувачів щодо змісту ОК та побажань щодо її удосконалення. Наприклад, було підтверджено на бесідах, що після опитування здобувачів 1го року навчання Магістрів- було розірвано контракт з одним із викладачів, після опитування здобувачів 2го курсу Магістрів- в ОП було розширено тематики навчальної дисципліни «Розробка стартап проектів». Загалом, не дивлячись на те, що акредитація відбувається вперше адміністрація кафедри та гарант ОП вживають заходи щодо реагування на недоліки суміжних освітніх та освітньо-наукових програм. Тому ЕГ робить висновок про реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та відповідність ОП в контексті даного підкритерію.

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

Оскільки ОП акредитується вперше, тому зауваження та пропозиції за результатами зовнішнього забезпечення якості вищої освіти відповідно цієї ОП відсутні. Проте, як зазначили гарант та завідувач кафедри, при підготовці акредитаційних матеріалів даної ОП враховано зауваження та рекомендації, які було отримано при акредитації ОП «Біомедичні інженерія» в НТУУ КПІ. Тому можна зробити висновок про відповідність ОП в контексті даного підкритерію.

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

До процедур внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти залучені: Методична рада університету, Вчена рада університету, Департамент якості освітнього процесу, Департамент організації освітнього процесу. НПП залучені до реалізації, моніторингу та контролю якості відповідно до своїх посадових обов'язків (забезпечення викладання навчальних дисциплін ОП на належному рівні; вільне обрання методів, засобів та форм викладання; дотримання норм академічної доброчесності та педагогічної етики; обговорення питань забезпечення якості освіти) та здобувачі вищої освіти. До процесу перегляду ОП залучаються роботодавці, з якими кафедра має підписані угоди про співпрацю. Для здобувачів періодично проводяться опитування щодо задоволеності матеріально-технічним забезпеченням та для збору рекомендацій та побажань щодо покращення даної ОП. Тому ЕГ вважає, що вимоги підкритерію 8.7 на ОП «Регенеративна та біофармацевтична інженерія» виконуються.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

ЕГ вважає, що сильною стороною ОП є чітка формалізація та реалізація процедур моніторингу та внутрішнього забезпечення якості вищої освіти на рівні НТУУ КПІ. Система забезпечення якості освіти в КПІ є багаторівневою і дозволяє усім учасникам навчального процесу вчасно коригувати ОП та забезпечувати актуальність та практичну цінність ОП для задоволення потреб ринку біомедикотехнічної галузі.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.

ЕГ рекомендує проводити анкетування роботодавців, випускників та інших стейкхолдерів з метою своєчасного врахування побажань та рекомендацій для забезпечення якості освіти за даною ОП. Опитування роботодавців із метою вивчення якості наданої освіти випускникам- фахівцям з набутими компетентностями, моніторингу ефективності співпраці з бізнесом та налагодження ефективної комунікації, синхронізувати попит та пропозиції ринку праці. Підсумки опитування допоможуть зрозуміти пріоритети покращення якості освіти, виявити взаємовигідні форми співпраці Університету з роботодавцями. У перспективі це дозволить покращити практичну складову підготовки фахівців і формування компетентностей для потреб ринку праці.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд ОП відбуваються відповідно до процедур забезпечення якості освітніх програм у ЗВО. Здобувачі вищої освіти та роботодавці залучаються до періодичного перегляду ОП через опитування та обговорення на засіданнях кафедри/ факультету. Загалом академічна спільнота є активними учасниками системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності. Тому ЕГ робить висновок, що ОП «Регенеративна та біофармацевтична інженерія» загалом відповідає рівню В за даним критерієм.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

ЕГ встановлено, що права і обов'язки всіх учасників освітнього процесу зрозумілі та висвітлені у вільному доступі на сайті НТУУ КПІ та сайті кафедри ТМБІ. Наприклад, права й обов'язки НПП визначаються законодавством України, трудовим договором (контрактом), посадовою інструкцією, нормативною базою ЗВО; магістрів - законодавством України, нормативною базою ЗВО та договором (контрактом), укладеним між ЗВО і особою, яка навчається, або фізичною (юридичною) особою, яка оплачує таке навчання та іншими документами висвітленими на сайті НТУУ КПІ (<http://osvita.kpi.ua/>). Наприклад, основні документи і положення, що регулюють права та обов'язки освітнього ступеня Магістр наступні: Статут університету (<https://kpi.ua/statute>), Кодекс честі (<https://kpi.ua/code>), Правила внутрішнього розпорядку університету (<https://kpi.ua/admin-rule>), Положення про організацію освітнього процесу в університеті (<https://kpi.ua/regulations>), Положення про поточний календарний та семестровий контроль (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://kpi.ua/node/1870>), Договором або контрактом про надання освітніх послуг здобувачам вищої освіти та іншими нормативними документами щодо організації навчального процесу: <https://kpi.ua/documents>, <https://osvita.kpi.ua/docs>. Доступність документів для учасників освітнього процесу забезпечується розміщенням їх на сайті НТУУ КПІ ім. І. Сікорського. Також зразковою практикою є доведення до відома здобувачів, НПП та інших зацікавлених сторін через висвітлення таких документів через офіційні Телеграм-канали. Зразковою є практика використання електронної системи документообігу Megapolis, що особливо важливо в умовах карантинних обмежень, адже це дозволяє уникнути фізичних контактів між співробітниками ЗВО (наприклад погодження документу різними підрозділами ЗВО). Зразковою практикою є функціонуюча система «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>), де кожен учасник освітнього процесу має персональний кабінет. «Електронний кампус» використовується для інформаційної підтримки діяльності здобувачів ВО, НПП, співробітників університету. Ця система об'єднує внутрішні інформаційні ресурси (навчальні, методичні та інші), надає централізований доступ до них на основі єдиних системних і технологічних рішень та забезпечує їх використання для ефективного управління та планування освітніми процесами. Отже, ЕГ констатує, що правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.

Проект освітньої програми «Регенеративна та біофармацевтична інженерія» оприлюднюється на сайті ТМБІ (<https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/2020/12/04/go-opp-mag-2021/>) та на сайті НТУУ КПІ (<https://osvita.kpi.ua/163>) для громадського обговорення. Наявні дати розміщення, термін подачі зауважень та пропозицій, ел. пошта для отримання рецензій, відгуків щодо даної ОП розміщені у розділі «Громадське обговорення» сайту кафедри (<https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/category/discussion/>). Опубліковано таблицю пропозицій протягом одного тижня після закінчення громадського обговорення освітньої програми «Регенеративна та біофармацевтична інженерія», що забезпечує повне виконання вимог критерію прозорості та публічності (<https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/rezultaty-obhovorennia-proektiv-osvitnikh-prohram/>). Додаткова комунікація розробників із зацікавленими внутрішніми та зовнішніми сторонами відбувається на засіданнях кафедри та факультету БМІ, що було підтверджено під час бесіди з фокус-групами.

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.

Кафедра ТМБІ організаційно забезпечує оприлюднення інформації про свою освітню програму «Регенеративна та біофармацевтична інженерія». На сайті кафедри відображені освітня програма (<https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/educational-program-ua/>) – її цілі, очікувані результати навчання та компоненти (<https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/dismag2021/>), необхідні для інформування зацікавлених сторін. Також оприлюднена інформація щодо вступу на ОС Магістр (<https://bi.fbmi.kpi.ua/uk/magu/>), програма вступного іспиту (<https://bi.fbmi.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/03/Masters-entrance-exam-program-2021.pdf>), положення про прийом на навчання для здобуття ступеня магістра (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/mag21.pdf>). Вважаємо, що розміщені матеріали дозволяють зацікавленим стейкхолдерами освітнього процесу отримати достатній обсяг інформації про відповідну освітню програму «Регенеративна та біофармацевтична інженерія» і відповідають вимогам даного підкритерію.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Позитивними практиками ЕГ вважає наступне: 1. Розміщено достатньо повний перелік основних нормативних документів, що регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу. 2. Зразковою є практика використання електронної системи документообігу Megapolis, для погодження документів між різними підрозділами ЗВО під час карантину. 3. Зразковою практикою є функціонуюча система в Електронний кампус (<https://ecampus.kpi.ua>), де кожен учасник освітнього процесу має персональний кабінет, що використовується для ефективного управління та планування освітніми та науковими процесами.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.

ЕГ не встановила слабких сторін та недоліків за критерієм 9.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми. Освітня програма наявна на сайті ЗВО та кафедри у відкритому доступі для збору відгуків та пропозицій зацікавлених осіб. ЕГ вважає, що ОП за критерієм 9 відповідає рівню А і є зразковою.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.

не застосовується

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямові досліджень наукових керівників.

не застосовується

3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

не застосовується

4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проєктах тощо.

не застосовується

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

не застосовується

6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B
Критерій 2 . Структура та зміст освітньої програми	A
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	В
Критерій 6. Людські ресурси	А
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	А
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	В
Критерій 9. Прозорість та публічність	А
Критерій 10. Навчання через дослідження	не застосовується

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Красильнікова Анна Олександрівна

Члени експертної групи

Штофель Дмитро Хуанович

Трунова Анна Іванівна

Безвершнюк Карина Олексіївна