

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Освітня програма	2785 Прикладна математика
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	113 Прикладна математика

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	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	2785
Назва ОП	Прикладна математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	113 Прикладна математика
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Семенюта Марина Фролівна, Фоменко Наталія Олександрівна, Зосімов В`ячеслав Валерійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	19.02.2025 р. – 21.02.2025 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://karazin.ua/storage/documents/1797_TuzSAhyxZaoKmcoOXx7RcQB54.pdf
Програма візиту експертної групи	https://karazin.ua/storage/static-content/source/news/2023-12/37619b64-2e2f-4a14-bd45-6878bfe144ef.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

☐ Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

Сильні сторони: - наявність реальної співпраці зі стейкхолдерами, які мотивовані до участі у формуванні якісної ОПП; - можливість обирати довільну вибірку ОК із загальноуніверситетського каталогу. Позитивні практики: - залучення професіоналів-практиків до викладання на ОПП; - активний моніторинг тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці; - використовуються сучасні методи навчання і викладання; - ОП містить наукову складову: курсові та кваліфікаційні роботи, науково-дослідну практику, що сприяє розвитку дослідницьких компетентностей студентів; - НПП та ЗВО беруть участь у міжнародних конференціях, стажуваннях і програмах академічної мобільності, співпрацюють з міжнародними науковими установами, що сприяє інтеграції у світовий академічний простір; - наявність програми подвійного диплому. - форми контрольних заходів, критерії оцінювання та процедури проходження атестації визначені відповідними положеннями та робочими програмами дисциплін, які знаходяться у відкритому доступі; - впровадження систем Moodle та електронного деканату для забезпечення прозорості оцінювання та комунікації між викладачами і студентами; - викладачі програми мають високий рівень наукової кваліфікації, багато з них є авторами публікацій в міжнародних наукових журналах; - всі викладачі постійно підвищують свою кваліфікацію, зокрема через стажування та участь у міжнародних наукових заходах. - процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими і надають можливість забезпечити необхідний рівень професіоналізму; - ХНУ ім. В.Н. Каразіна: - має окремі порядки та положення, що містять чіткий та прозорий механізм перезарахування результатів навчання, здобутих у інших закладах освіти та здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 року; - забезпечує всебічну підтримку здобувачів освіти, створив та планує покращувати умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, хоча наразі таких на ОПП "Прикладна математика" немає. Антикорупційні політики, процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій є унормованими і доступними для всіх учасників освітнього процесу та дотримуються у освітньому процесі. - демонструє високий рівень внутрішнього забезпечення якості освітньої програми. В університеті діють чітко визначені процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм. Студенти, викладачі та роботодавці активно залучені до процесу вдосконалення освітніх програм через опитування та зустрічі. - забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства, оприлюднює на своєму офіційному вебсайті інформацію про ОП, НП, РП, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів. Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулюються низкою документів, які розміщені на офіційному сайті і є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

Недоліки

Несуттєві недоліки: ОК29-31 не мають зв'язків з ОК4-28 в структурно-логічній схемі ОП. Розділ ОП "4. Форма атестації здобувачів вищої освіти" не повністю відповідає вмісту відповідного розділу галузевого стандарту, зокрема в частині, що стосується оприлюднення кваліфікаційної роботи на офіційному сайті закладу. При цьому норма щодо оприлюднення кваліфікаційних робіт, на практиці, виконується в повній мірі. Отже очевидно що це технічна помилка при складанні ОП. Наявність у робочих програмах навчальних дисциплін «Іноземна мова за фахом (англійська)» (1 курс, 1-2 семестри) та «Іноземна мова (англійська)» (2 курс, 3 семестр) у списку допоміжної літератури видання російською мовою: Благодарная Т.П., Ужик В.А. Английский язык для студентов математических специальностей. – Харьков.: ХНУ, 2001. – 144 с.

Рекомендації

Оскільки представники здобувачів і випускників були залучені до процедури перегляду ОПП під час відповідних онлайн-зустрічей, але висловлені пропозиції були більш загального характеру, ЕГ рекомендує мотивувати представників здобувачів вільно висловлювати свої думки та пропозиції і чітко формулювати їх з метою подальшого впровадження; відобразити на структурно-логічній схемі ОП зв'язок ОК29-31 з ОК4-28; привести у відповідність шифри ОК, що вказані в ОП та НП; розділ ОП "4. Форма атестації здобувачів вищої освіти" привести у відповідність вмісту галузевого стандарту; з метою поширення практики неформальної освіти, ЕГ рекомендує в робочих програмах вказувати перелік рекомендованих курсів для здобуття результатів в неформальній освіті; рекомендовано ретельніше формувати списки використаних джерел та перевіряти текст; надалі розвивати інклюзивну інфраструктуру та забезпечення доступності університетських приміщень для осіб з особливими освітніми потребами; провести тренінги для викладачів та адміністративного персоналу щодо роботи з особами з особливими освітніми потребами; гаранту ОПП, завідувачу кафедри прикладна математика, декану факультету математики і інформатики розглянути у наступному навчальному році можливість встановлення нових контактів з ІТ-компаніями, для, наприклад, проведення гостьових лекцій, заключення договорів про практику, отримання відгуків на ОПП; гаранту ОПП та кафедрі прикладної математики оприлюднювати на офіційному сайті таблицю пропозицій, обґрунтування врахування чи відхилення цих пропозицій після закінчення громадського обговорення; ЕГ радить продовжити роботу над популяризацією академічної доброчесності та впровадженням її принципів у внутрішню культуру закладу; розширити коло практиків, залучених до навчального процесу, включаючи експертів з нових технологій та галузей, які можуть бути важливими для розвитку програми. Це допоможе забезпечити студентам більш комплексну підготовку та розширити їхні можливості на 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. Проєктування освітньої програми:

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

Стандарт вищої освіти за першим рівнем (бакалавр) спеціальності 113 «Прикладна математика» затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13 листопада 2018 року № 1242. Всі компетенції та РН відповідають стандарту МОН спеціальності 113 «Прикладна математика». Окрім РН, які сформульовані у відповідному стандарті вищої освіти (РН1-РН17), на ОПП забезпечується додаткові: - РН18. Ефективно спілкуватися з питань інформації, ідей, проблем та рішень зі спеціалістами та суспільством загалом. - РН19. Збирати та інтерпретувати відповідні дані й аналізувати складності в межах своєї спеціалізації для донесення суджень, які відбивають відповідні соціальні та етичні проблеми. - РН20. Демонструвати навички професійного спілкування, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та принаймні однією з офіційних мов ЄС. - РН21. Демонструвати розуміння загальних принципів побудови математичних теорій, основних понять логіки, уміти формувати та доводити математичні твердження. - РН22. Уміти отримувати змістовні висновки, наводити та аналізувати приклади і контрприкладів, перевіряти і обґрунтовувати правильність застосованих міркувань і отриманих розв'язків. ЕГ констатує повну відповідність ОПП підкритерію 1.1

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

Професійний стандарт відсутній

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

Місія Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (ХНУ імені В.Н.Каразіна), що опублікована на офіційному сайті ЗВО (https://karazin.ua/storage/static-content/source/documents/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F_2023.pdf) це “Бути відкритим університетом, що пропонує освіту, яка відповідає вимогам ХХІ століття і сприяє загальному розвитку творчої діяльності та критичного мислення всіх представників суспільства, та водночас бути динамічною, мультикультурною інституцією, що формує вагомий внесок у розвиток суспільства”. Стратегія розвитку ХНУ імені В.Н.Каразіна фокусується на п'ятьох ключових напрямках: Університетська наука: спрямована на підвищення якості наукових досліджень, створення сприятливих умов для наукових інновацій та розвитку наукових програм. Освітня діяльність: забезпечення високої якості освіти, модернізація освітньої програми, підготовка конкурентоспроможних фахівців для ринку праці. Місце університету в глобальному науково-освітньому просторі: розвиток міжнародного співробітництва, залучення іноземних студентів та науковців, підвищення репутації університету на міжнародному рівні. Інфраструктура каразінського університетського життя: розвиток кампусу, створення комфортних умов для навчання, відпочинку та розвитку студентського життя. Університетський менеджмент: удосконалення управління університетом, впровадження сучасних підходів до управління та організації роботи. - “забезпечення високої якості освітнього процесу для надання студентам знань, умінь і компетенцій на рівні найкращих європейських стандартів відповідно до потреб суспільства та ринку”. Метою ОПП «Прикладна математика» є «Підготовка висококваліфікованих фахівців з прикладної математики, які мають ґрунтовну математичну освіту і здатні розуміти, використовувати і розвивати математичні ідеї і методи для формулювання, дослідження та розв'язання різноманітних прикладних задач в наукових дослідженнях, інформаційній сфері, економіці, техніці і виробництві.», що цілком відповідає концепції освітньої діяльності університету. Під час інтерв'ювання керівництва ЗВО ЕГ встановила, що керівництво добре усвідомлює й враховує практичний контекст місії і стратегії ХНУ імені В.Н.Каразіна, який формується під впливом низки чинників галузевого, регіонального та демографічного характеру. Під час формулювання мети й програмних результатів навчання за даною ОПП цей практичний контекст

враховано шляхом орієнтування на інтереси роботодавців та здобувачів вищої освіти, що підтвердилося під час інтерв'ювання експертною групою відповідних фокус-груп. Таким чином, ЕГ вважає, що цілі і завдання ОПП «Прикладна математика» в значній мірі корелюють з місією, стратегією та цілями ЗВО. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОПП підкритерію 1.3

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

Зацікавленими сторонами даної ОПП виступають роботодавці, здобувачі вищої освіти, академічна спільнота. Під час онлайн зустрічей з фокус-групами (адміністрація ЗВО, здобувачі вищої освіти, роботодавці) ЕГ встановила, що потреби всіх стейкхолдерів враховуються в значній мірі. Залучення роботодавців підтверджується відповідними рецензіями, обговоренням на засіданні кафедри, та результатами зустрічі з роботодавцями. Під час інтерв'ювання здобувачів, вони зазначали що їх представники були залучені до обговорення ОПП на онлайн зустрічі 28 лютого 2024 року. В результаті, за пропозицією здобувачів: додано ОК17 “Практикум з програмування” з метою збільшення практичної складової ОПП ОК “Іноземна мова” було замінено на ОК3 “Іноземна мова за фахом” з метою зміцнення фокусу ОК саме на фахову складову. Також ОК3 “Іноземна мова за фахом” було розподілено більш рівномірно між семестрами. Випускники під час зустрічі підтвердили що вони були долучені до процесу перегляду ОПП у 2024 році, але висловлені пропозиції були загального характеру, стосовно збільшення складової в бік інформаційних технологій. Під час інтерв'ювання представників роботодавців вони підтвердили що були долучені до процесу перегляду ОПП. За пропозицією представників Інституту радіофізики та електроніки імені О.Я.Усикова, що висловили Сіренко К. Ю. та Духопельников С. до ОК було додано окремі теми стосовно прикладних моментів використання інтергральних та диференціальних рівнянь. За пропозицією представників Intego Group до ОП було додано ОК 27 “Машинне навчання”. Тож ЕГ робить висновок про повну відповідність ОПП підкритерію 1.4

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

Мета освітньої програми враховує кон'юнктуру ринку праці, регіональний контекст (через залучення регіональних роботодавців) та орієнтована на «підготовку висококваліфікованих фахівців з прикладної математики, які мають ґрунтовну математичну освіту і здатні розуміти, використовувати і розвивати математичні ідеї і методи для формулювання, дослідження та розв'язання різноманітних прикладних задач в наукових дослідженнях, інформаційній сфері, економіці, техніці і виробництві». РН01 - РН02 та РН21 - РН22 направлені на формування фундаментальних теоретичних засад прикладної математики, зокрема опанування основними концепціями, методами математичного аналізу, алгебри, теорії чисел та логічного мислення для доведення математичних тверджень. РН03 - РН04, РН06 - РН07 забезпечують уміння формулювати задачі, математично їх моделювати, обирати раціональні методи розв'язання та оцінювати точність отриманих результатів. РН05, РН08 - РН11, РН13 спрямовані на розробку та застосування алгоритмів, ефективних чисельних методів і сучасних програмних технологій для вирішення практичних задач та оптимізації обчислювальних процесів. РН12 дозволяє застосовувати набуті знання для вирішення конкретних інженерних та міждисциплінарних задач у соціології, економіці, екології та медицині. РН14 - РН20 спрямовані на розвиток професійних компетенцій, включаючи самонавчання, організацію власної діяльності, роботу в команді, етичний аналіз науково-технічної інформації та ефективну комунікацію українською мовою й іншими офіційними мовами. Під час зустрічі з гарантом, ЕГ пересвідчилась, що при розробці ОПП використовувався досвід аналогічних програм наступних ЗВО: НТУ «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», Університету прикладних наук Вюрцбург-Швайнфурт, Німеччина (Technical University of Applied Sciences Würzburg Schweinfurt), і Технологічного інституту Флориди (Florida Tech, USA), Східно-Баварського технічного університету Регенсбурга (Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg), Німеччина. Галузевий та регіональний контекст враховується шляхом тісної співпраці з організаціями Харківського регіону (Distributed Lab, Інституту радіофізики, Intego Group, Інститут енергетичних машин і систем ім. А.М.Підгорного), що підтверджено на зустрічах із роботодавцями та гарантом. ОПП також має чітку галузеву спрямованість, що відображено при формулюванні РН (17-22). ЕГ робить висновок про повну відповідність ОПП підкритерію 1.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Сильними сторонами ОПП у контексті відповідності Критерію 1 є: - наявність реальної співпраці зі стейкхолдерами, які мотивовані до участі у формуванні якісної ОПП; До позитивних практик відносяться: - залучення професіоналів-практиків до викладання на ОПП; - активний моніторинг тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці.

Рекомендації

Оскільки представники здобувачів і випускників були залучені до процедури перегляду ОПП під час відповідних онлайн-зустрічей, але висловлені пропозиції були більш загального характеру, ЕГ рекомендує мотивувати представників здобувачів вільно висловлювати свої думки та пропозиції і чітко формулювати їх з метою подальшого впровадження.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Для ОП 2024 року. Загальний обсяг ОПП «Прикладна математика» відповідає вимогам стандарту освіти та ст. 5 Закону України «Про вищу освіту», і становить 240 кредитів ЄКТС. Загальний обсяг обов'язкових компонент становить 180 кредитів, серед них: цикл загальної підготовки - 116 кредитів; цикл професійної підготовки - 64 кредити; практична підготовка - 5 кредитів. В пояснювальній записці до стандарту вищої освіти за першим рівнем (бакалавр) спеціальності 113 «Прикладна математика» (затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13 листопада 2018 року № 1242) зазначено: «Заклад вищої освіти самостійно визначає перелік дисциплін, практик та інших видів навчальної діяльності, необхідний для набуття означених Стандартом компетентностей.» Отже він не регламентує чіткого обсягу кредитів ЄКТС, призначених для практики і залишає це рішення на розгляд ЗВО. Обсяг вибірових компонент – 60 кредитів (25%). Термін навчання 3 роки 10 місяців. ЕГ робить висновок про відповідність ОПП у контексті підкритерію 2.1.

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

ОПП має чітку структуру. Структурно-логічна схема чітко та наочно демонструє взаємозв'язки між ОК4-28 та їх розподіл за семестрами. ОК29-31 винесені окремо і не відображено їх зв'язок з ОК4-28. ОПП, за якою здійснювався набір у 2024 році, містить 47 освітніх компонентів, з них 31 обов'язковий та 16 вибірових. Вибіркові ОК логічно і рівномірно розподілені між семестрами. Шифри ОК в ОП та НП не співпадають, що ускладнює сприйняття та аналіз цих документів. Розділ ОП «4. Форма атестації здобувачів вищої освіти» не повністю відповідає вмісту відповідного розділу галузевого стандарту, зокрема в частині, що стосується оприлюднення кваліфікаційної роботи на офіційному сайті закладу. При цьому норма щодо оприлюднення кваліфікаційних робіт, на практиці, виконується в повній мірі. Аналіз робочих програм дисциплін показав, що вони відповідають бакалаврському рівню вищої освіти. Освітні компоненти дозволяють досягти цілей та програмних результатів навчання, враховуючи фокус ОПП. Всі ПРН досягаються за рахунок вивчення обов'язкових ОК. На ОП за формування загальнокультурних та громадянських компетентностей відповідають ОК 1-3 (Історія України: цивілізаційний вимір, Філософія, Іноземна мова за фахом), що забезпечують досягнення ПРН 16-20. ЕГ робить висновок, що зміст ОПП дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання, а також забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей. ЕГ констатує повну відповідність у контексті підкритерію 2.2.

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

Аналіз НП, робочих програм, компетентностей та ПРН за ОПП свідчить про загальну відповідність даної ОПП предметній області спеціальності 113 «Прикладна математика». Всі ОК у цілому відповідають зазначеній спеціальності за першим рівнем вищої освіти, та узгоджуються із особливостями ОПП, оскільки програма акцентована на поєднанні ґрунтовної математичної освіти з основами навичок виконання прикладних досліджень,

математичного моделювання об'єктів і процесів, основами інформаційних технологій аналізу даних, проведення комп'ютерного моделювання і обчислювального експерименту. Зміст ОПП також акцентовано на формування та розвиток фахових компетентностей, що включають наукові та прикладні знання (ФК6-ФК9, ФК12, ФК18). РН05, РН08 - РН11, РН13 спрямовані на розробку та застосування алгоритмів, ефективних чисельних методів і сучасних програмних технологій для вирішення практичних задач та оптимізації обчислювальних процесів, що відповідає вимогам до фахівців за спеціальністю 113 «Прикладна математика». Тематика, об'єкт, предмет та завдання кваліфікаційних робіт відповідають предметній області спеціальності. Робочі програми дисциплін перезатверджені в 2024 році. Отже, ЕГ вважає, що ОПП відповідає вимогам у контексті підкритерію 2.3.

4. Структура і зміст освітньої програми передбачають можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством

ОПП передбачає 60 кредитів (25%) дисциплін за вибором, що відповідає вимогам чинного законодавства. Формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується положеннями: Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (https://drive.google.com/drive/folders/1DN01X7j1VyQYMKMltTZrdbSw_XwVDOR3) Положенням про порядок реалізації учасниками освітнього процесу Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна права на міжнародну академічну мобільність (<http://rada.karazin.ua/public/uploads/2025/01/7-Положення-про-мобильность.pdf>) . Здобувачі мають можливість обрати чотири міжгалузевих (міжфакультетських) вибіркових дисциплін і 12 фахових. Переліки відповідних дисциплін розміщено на сайті (<https://karazin.ua/osvita/vibirkovi-distciplini/>) Перелік обраних міжфакультетських дисциплін та контакти викладачів на другий семестр 2024-2025 навчального року розміщено на сайті: (<https://drive.google.com/file/d/1jg4NqX-JzaIoTbSDiSLCMjQouMkWjLn/view>) Під час зустрічей з викладачами та здобувачами ЕГ підтвердила інформацію про те, що здобувачам пропонується можливість вибору ОК загального циклу - із загальноуніверситетського переліку та професійного циклу - із переліку дисциплін запропонованих випусковою кафедрою. Результати спілкування зі здобувачами свідчать про те, що вони обізнані щодо механізму вибору. Формування індивідуальної освітньої траєкторії також забезпечується шляхом вибору тем для курсових та кваліфікаційних робіт за інтересами здобувачів вищої освіти, можливим майбутнім місцем працевлаштування (або вже існуючим), а також можливістю вільного вибору теми науково-дослідної практики. Отже, ЕГ вважає, що ОПП «Прикладна математика» повністю відповідає вимогам у контексті підкритерію 2.4.

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

У ОПП «Прикладна математика» передбачено обов'язковий компонент «Науково-дослідна практика» в обсязі 5 кредитів (ПРН1, ПРН14-20, ПРН22), Підготовка кваліфікаційної роботи, обсягом 3 кредити. Всього на практичну підготовку виділено 8 кредитів. Проведення практики регламентує Положення про проведення практики студентів (<https://is.gd/1fxLJ4>) . Остання редакція затверджена 11 квітня 2022 року. ЕГ проаналізувала наявні в ЗВО документи (програми практик, накази про практику, календарний графік проведення практик) та провела інтерв'ювання студентів, роботодавців, академічного персоналу (в т.ч. керівників практик), що дозволило зробити висновок про достатньо високий рівень організації практичної підготовки здобувачів вищої освіти. Фокус-група зі здобувачами показала високий рівень задоволеності компетентностями, здобутими під час практичної підготовки за ОПП. На підставі аналізу отриманої інформації та інтерв'ювання різних фокус-груп ЕГ робить висновок про те, що практична підготовка здобувачів вищої освіти за ОПП «Прикладна математика» відбувається на достатньому рівні та дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. Отже, ОПП «Прикладна математика» відповідає вимогам у контексті підкритерію 2.5.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

На ОПП «Прикладна математика» розвитку soft skills приділяється значна увага. В першу чергу на розвиток soft skills спрямовано зміст ОК 1 «Історія України: цивілізаційний вимір» (3 кредити), ОК 2 «Філософія» (3 кредити), ОК 3 «Іноземна мова за фахом» (12 кредитів), ОК19 «Управління проектами та віддаленими командами» (3 кредити). Також для розвитку soft skills здобувачі можуть обрати 4 міжгалузевих дисциплін вільного вибору. Під час зустрічі з випускниками, вони зазначили, що більшість ОК містить елементи розвитку soft skills, таких як: критичне мислення, навички презентації, навички переконання та відстоювання власної позиції. Це досягається за рахунок комунікації з викладачем, що вибудовує його таким чином, що спонукає здобувача до дискусії, роздумів, аналізу. ЕГ констатує повну відповідність ОПП в контексті підкритерію 2.6

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

програмним результатам навчання

Співвідношення обсягу аудиторного навантаження та самостійної роботи здобувачів визначається п. 3.2.17 «Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна» (https://drive.google.com/drive/folders/1DN01X7j1VyQYMKMltTZrdbSw_XwVDOR3) і становить від 33 до 60 відсотків до загального обсягу навчального часу, для бакалаврів денної форми навчання. В тому ж пункті зазначені окремі норми для вивчення іноземних мов: «При вивченні іноземних мов кількість годин аудиторних занять в одному кредиті ЕКТС (денна форма навчання) (крім міжфакультетських дисциплін за вибором) становить: при навчанні за рівнем бакалавра – від 60 % до 67 % (від 18 до 20 годин у одному кредиті ЕКТС)» Аналіз НП, затвердженого в 2024 році показав, що всі ОК повністю відповідають вимогам положення. Згідно навчального плану, щотижневе аудиторне навантаження не перевищує 30 годин. Кількість тижнів у кожному семестрі однакова - 16. Завідувач кафедри та гарант підтримують постійний контакт зі здобувачами і відстежують рівень завантаженості. Під час фокус-групи зі здобувачами, вони зазначали, що часу на самостійну роботу їм цілком вистачає. Скарг стосовно підвищеного навантаження від здобувачів не надходило. ЕГ констатує повну відповідність ОПП підкритерію 2.7.

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

Практикоорієнтованість ОП забезпечується за рахунок: ОК29 Курсова науководослідницька робота; ОК30 Науково-дослідна практика; ОК31 Підготовка кваліфікаційної роботи; ОК17 Практикум з програмування, що передбачає лише практичні заняття; всі інші ОК професійного циклу передбачають значну кількість практичних занять. Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти на ОПП «Прикладна математика» не здійснюється. ЕГ констатує повну відповідність ОПП підкритерію 2.8.

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

Освітня програма забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, через інтеграцію освітніх компонентів, орієнтованих на ключові аспекти сталого розвитку, визначені резолюцією Генеральної Асамблеї ООН № 70/1 та Указом Президента України № 722. Зокрема: Гуманітарний та міждисциплінарний контекст (ОК 1, ОК 2, ОК 3) – сприяє формуванню глобального світогляду, етичних цінностей та міжкультурної комунікації, що відповідає Цілі 4 (Якісна освіта), 16 (Мир, справедливість та сильні інститути) та 17 (Партнерство для досягнення цілей). Математичний фундамент та аналітичне моделювання (ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 14, ОК 15, ОК 21, ОК 28) – забезпечує набуття критичних аналітичних навичок, поглиблене розуміння математичних концепцій та побудову моделей, що дозволяють розробляти інноваційні рішення для оптимізації ресурсів, аналізу екологічних процесів і підтримки сталого розвитку інфраструктури (Цілі 9, 12, 13). Комп'ютерні технології, програмування та аналіз даних (ОК 16, ОК 17, ОК 20, ОК 22, ОК 24, ОК 25, ОК 26, ОК 27) – дають змогу здобувачам опанувати сучасні цифрові інструменти, алгоритми та методи обробки даних для вирішення складних задач, сприяючи цифровій трансформації, інноваціям та підвищенню продуктивності (Цілі 8, 9). Оптимізація, управління проектами та дослідницька діяльність (ОК 18, ОК 19, ОК 23, ОК 29, ОК 30, ОК 31) – розвивають навички стратегічного планування, оптимізації процесів, ефективного управління та проведення наукових досліджень, що формують компетенції для вирішення комплексних завдань сталого розвитку (Цілі 4, 9, 17). Інтеграція цих освітніх компонентів забезпечує гармонійний розвиток теоретичних знань та практичних навичок, дозволяючи майбутнім спеціалістам з прикладної математики брати активну участь у впровадженні інноваційних рішень, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року. Таким чином, освітня програма забезпечує здобувачам комплексні знання та навички, що спрямовані на досягнення цілей сталого розвитку, впровадження інновацій та підтримку сталого розвитку в умовах швидкоплинного цифрового світу. ЕГ констатує повну відповідність ОПП підкритерію 2.9.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОПП «Прикладна математика» повністю відповідає чинному стандарту. Зміст освітньої програми має чітку структуру, а освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему. У ЗВО на високому рівні реалізовано право вільного вибору освітніх компонентів для здобувачів вищої освіти. Здобувачі під час спілкування зазначили, що існуюче фактичне навантаження дозволяє їм досягти цілей та програмних результатів навчання. Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою навчання за ОПП «Прикладна математика» не здійснюється. Враховуючи сильні сторони ОПП та відсутність істотних зауважень ЕГ робить висновок, що ОПП «Прикладна математика» відповідає рівню В за Критерієм 2.

Недоліки

ОК29-31 не мають зв'язків з ОК4-28 в структурно-логічній схемі ОП. Розділ ОП “4. Форма атестації здобувачів вищої освіти” не повністю відповідає вмісту відповідного розділу галузевого стандарту, зокрема в частині, що стосується оприлюднення кваліфікаційної роботи на офіційному сайті закладу. При цьому норма щодо оприлюднення кваліфікаційних робіт, на практиці, виконується в повній мірі. Отже очевидно що це технічна помилка при складанні ОП. Виявлені недоліки не є критичними і не впливають суттєво на навчання за даною ОП.

Рекомендації

Відобразити на структурно-логічній схемі ОП зв'язок ОК29-31 з ОК4-28. Привести у відповідність шифри ОК, що вказані в ОП та НП. Розділ ОП “4. Форма атестації здобувачів вищої освіти” привести у відповідність вмісту галузевого стандарту.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

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

Чинна редакція правил прийому на навчання до Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна для здобуття вищої освіти в 2024 році представлено на офіційному сайті закладу у відкритому доступі (https://karazin.ua/storage/documents/1050_ulbNkJguZyqlPdG9VZZuv7gAJ.pdf). Правила прийому складено у відповідності до чинного законодавства, правила щорічно оновлюються, викладені чіткою мовою та в достатній мірі структуровані, є чіткими і зрозумілими для вступників, не містять дискримінаційних вимог, що підтверджується за результатами зустрічей зі здобувачами, що свого часу були абітурієнтами. Отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОПП у контексті підкритерію 3.1.

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

Правила прийому до ХНУ імені В.Н.Каразіна передбачають прийом абітурієнтів на базі ПСЗО (https://karazin.ua/storage/documents/1050_ulbNkJguZyqlPdG9VZZuv7gAJ.pdf). Відповідно до правил прийому абітурієнти на основі ПСЗО надають сертифікати українська мова (0,3), математика (0,5), історія України (0,2), іноземна мова (0,3), або біологія (0,2), або фізика (0,4), або хімія (0,2), або українська література (0,2), або географія (0,2). (https://old.start.karazin.ua/app/webroot/files/upload/2024/vstup/pravya_pryjomu/09-05-24/dod5-3.pdf) У п. 7.7 наведено формулу розрахунку конкурсного балу. Конкурсний бал (КБ) = $(K_1 \times P_1 + K_2 \times P_2 + K_3 \times P_3 + K_4 \times P_4) / (K_1 + K_2 + K_3 + K_4) + ОУ$, де P_1, P_2, P_3 – оцінки з першого, другого, третього та четвертого предметів; $ОУ$ – бал за успішне закінчення у рік вступу підготовчих курсів ХНУ імені В.Н.Каразіна для вступу до нього за шкалою від 0 до 10 балів у разі вступу на спеціальності (спеціалізації, предметні спеціальності), зазначені в Переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка. Якщо конкурсний бал вступника при цьому перевищує 200, він встановлюється таким, що дорівнює 200. Мінімальна кількість балів за предмет для допуску до участі у конкурсі - 100. П. VIII Правил прийому регламентує умови участі в конкурсному відборі для вступників пільгових категорій. Для них вступ здійснюється на основі співбесіди. З огляду на все вищезазначене, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОПП у контексті критерію 3.2.

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

ХНУ імені В.Н.Каразіна має чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах. Це: Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (https://drive.google.com/drive/folders/1DN01X7j1VyQYMKMltTZrdbSw_XwVDOR3); Положення про порядок реалізації учасниками освітнього процесу Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна права на міжнародну академічну мобільність (<http://rada.karazin.ua/public/uploads/2025/01/7-Положення-про-мобільність.pdf>); Аналіз ЕГ тексту відповідних положень дає підстави для висновку про чіткість, зрозумілість, доступність процедур визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти. На ОП є приклади визнання результатів навчання, отриманих на інших освітніх програмах: Акмурзіна Олена Яківна, поновлено навчання за спеціальністю 113 Прикладна математика 01.09.2018р. з іншого ЗВО (Харківський національний університет радіоелектроніки), наказ № 0210-05/1703 від 31.08.2018р.; У 2021 році Куцин Андрій Сергійович (студент 2 курсу факультету математики і інформатики, спеціальність 122 Комп'ютерні науки) переведений на ОП "Прикладна математика". Отже, ЕГ робить висновок про відповідність ОПП у контексті підкритерію 3.3.

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

В ХНУ імені В.Н.Каразіна визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті регламентує Порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, який оприлюднений на сайті університету (http://rada.karazin.ua/public/uploads/2023/12/9_нова_редакція_неформальна_освіта.pdf), що є доступними на сайті університету, має чіткі і зрозумілі положення. Як зазначено в положенні, загальний обсяг ОК ОПП, що перезараховуються не може перевищувати 25%. За результатами зустрічі зі здобувачами освіти встановлено, що на ОПП не є широко розповсюдженою практика перезарахування результатів здобутих у неформальній освіті. У звіті СО наведено можливість отримання додаткових балів в межах ОК10 «Диференціальні рівняння». Здобувачі підтвердили дану інформацію під час спілкування. Отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОПП у контексті підкритерію 3.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Правила прийому на навчання, які стосуються цієї ОПП є чіткими та зрозумілими для потенційних вступників, та оприлюднені на сайті ЗВО. Дискримінаційних положень в них виявлено не було. Особливості ОПП враховані за допомогою вступного фахового випробування, програма якого створена з основних дисциплін навчального плану підготовки бакалаврів за ОПП «Прикладна математика». Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті також є чіткою та зрозумілою, оприлюдненою на офіційному сайті ЗВО. Враховуючи сильні сторони ОПП та відсутність істотних зауважень ЕГ робить висновок, що ОПП «Прикладна математика» відповідає рівню В за Критерієм 3.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено

Рекомендації

З метою поширення практики неформальної освіти, ЕГ рекомендує в робочих програмах вказувати перелік рекомендованих курсів для здобуття результатів в неформальній освіті.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Освітній процес у ХНУ ім. В.Н.Каразіна регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу». Відповідно до р.4 положення, та НПП, з'ясовано, що освітній процес здійснюється за такими формами навчання: навчальні заняття, індивідуальні завдання, практична підготовка, контрольні заходи, самостійна робота, а основними видами навчальних занять є: лекція; лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, консультація, факультатив. Форми та методи навчання детально описані у РПНД, які знаходяться у вільному доступі (<https://appmath.univer.kharkov.ua/study.html>). В умовах воєнного стану освітній процес здійснюється дистанційно з використанням платформ Moodle, Google Meet та інших, що було підтверджено здобувачами та НПП у фокус групах (Зустрічі 3, 4). Через обмежений доступ до платформ, ЕГ не мала можливість переглянути у повній мірі наповненість курсів, але під час зустрічі “Огляд МТБ” викладачка кафедри ПМ Караваєва В.В. продемонструвала використання дистанційних платформ Moodle, Google Class, Zoom у навчанні і ознайомила з ПЗ, що використовують НПП при викладанні окремих компонент ОП. У п. 7.7 Положення про організацію освітнього процесу ХНУ ім. В.Н.Каразіна зазначено, що викладачі мають право на вибір методів та засобів навчання. Реалізація студентоцентрованого підходу здійснюється через можливість ЗВО обирати вибіркові компоненти ОП, що складають 25% від загальної кількості кредитів ЕКТС, тематику курсових науково-дослідних і кваліфікаційних робіт, а також міжфакультетських дисциплін зі списку, який пропонується університетом (<https://karazin.ua/osvita/vibirkovi-distciplini/>). У весняному семестрі 2024/2025 н.р. ЗВО університету обрали 80 міжфакультетських дисциплін зі 170 запропонованих (<https://drive.google.com/file/d/1jg4NqX-JzaIoTbSSDiSLCMjQouMkWjLn/view>). Кафедра ПМ пропонує дисципліни за вибором у межах циклу професійної підготовки, а їхні анотації доступні на сайті: <https://appmath.univer.kharkov.ua/study.html>. ЗВО беруть участь у науково-дослідних, дослідно-конструкторських роботах, конференціях, у заходах з освітньої, наукової, науково-дослідної, спортивної, мистецької, громадської діяльності, що проводяться в Україні та за кордоном, у встановленому законодавством порядку. Вони долучаються до обговорення і вирішення питань удосконалення освітнього процесу, НДР. Здобувачі та НПП зазначили, що ЗВО мають доступ до відео занять, що вже відбулися, це сприяє досягненню цілей та ПРН. Здобувачі вищої освіти мають можливість висловлювати свою думку під час опитувань, які проводяться регулярно, в тому числі студентським самоврядуванням і результати доводяться до їх відомої, також обговорюються на засіданнях кафедр, вченої ради Підтверджено студентами і НПП у фокус групах (Зустріч 3-5). ЕГ дійшла до висновку, що форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

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

Інформацію про мету, зміст, критерії оцінювання, форму контролю дисципліни, програмні результати навчання викладачі ОП з кожної дисципліни повідомляє здобувачам на початку кожного семестру (матеріали відомостей СО за критерієм 4, зустрічі 3, 4). Ця інформація також детально описана в РП навчальних дисциплін (<https://appmath.univer.kharkov.ua/study.html>). Доступні навчальні плани для різних років навчання, що містять інформацію про обов'язкові та вибіркові дисципліни, їх обсяги та послідовність вивчення (https://appmath.univer.kharkov.ua/study.html?utm_source=chatgpt.com). Здобувачі вищої освіти задоволені формами інформування, також мають зрозумілу інформацію про можливість отримати додаткові бали за активну участь у науково-дослідній роботі та інших видах активностей (зустрічі 3-5). ЕГ констатує повну відповідність ОПП підкритерію 4.2.

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

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» (ст. 1, 5, 26) та Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості освіти в Європейському просторі вищої освіти (ESG 2015), ХНУ імені В. Н. Каразіна забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП для бакалаврського рівня вищої освіти. Це відповідає вимогам до наукової складової освітнього процесу та сприяє формуванню дослідницьких компетентностей здобувачів освіти. Аналіз навчального процесу за робочим НПП ОПП (https://appmath.univer.kharkov.ua/pdf/OP/RP_113_Bachelor_2024-2025.pdf) підтверджує, що більшість освітніх компонентів ОПП спрямовані на ґрунтовну математичну та технологічну підготовку здобувачів вищої освіти, забезпечуючи високий рівень фахових компетентностей. Цикл професійної фахової підготовки включає обов'язкові ОК, у межах яких дослідницька діяльність студентів є складовою освітнього процесу, зокрема курсову науково-дослідницьку роботу, науково-дослідницьку практику та підготовку кваліфікаційної роботи. Наукова складова реалізується через ОК, що містять елементи дослідницької діяльності: ЗК05, ЗК07, ФК12- ФК18 та інші. Студенти активно залучаються до наукових досліджень кафедри. Підтвердженням є їхні публікації у рецензованих журналах, зокрема індексованих у Scopus (зустріч 1.4). Приклади залучення студентів до наукової діяльності: студент 4-го курсу Захаров Д. має три публікації в Scopus, став переможцем конкурсу Фонду ім. Н. І. Ахієзера та отримав стипендію фонду та іменну академічну стипендію ВРУ; студенти виборюють призові місця у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (2023/2024 н.р.: Дінабурська М. – 2 місце, Фальченко І. – 2 місце, Борецько А. – 3 місце); студенти беруть участь у міжнародному конкурсі SCUDEM (2022 рік – високі результати команди МП-21,

2024 рік – відзнака за високі досягнення команди з М. Коваленко та Д. Кулішем) (відомості СО, зустрічі 3, 4). Наукова діяльність студентів також організована в рамках діяльності Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених відповідно до «Положення про Наукове товариство» (https://karazin.ua/storage/documents/747_ElPmYQMuO5bGlb7uuPSFsYoob.pdf). Як повідомила студентка 1 курсу І. Чебітько на зустрічі 4, інформацію про існування цього товариства вона отримала на початку навчального року і вступила до нього. Поєднання навчання і досліджень здійснюється через залучення здобувачів освіти до таких наукових заходів: міжнародна конференція молодих учених «Сучасні проблеми математики та її застосування у природничих науках і інформаційних технологіях» (щорічно, <https://ekhnui.karazin.ua/items/8b679d9e-e14e-458b-b727-35d0619226e6>); участь у міжнародних та всеукраїнських конкурсах і проєктах (зустрічі 3, 4). ЕГ дійшла висновку, що ОПП забезпечує інтеграцію навчального процесу з науковими дослідженнями, що відповідає європейським стандартам якості освіти, тобто повну відповідність ОПП підкритерію 4.3.

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

У Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна впроваджено систематичний підхід до оновлення освітніх програм, що підтверджується «Положенням про організацію освітнього процесу у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна» (https://drive.google.com/drive/folders/1DN01X7j1VyQYMKMltTZrdbSw_XwVDOR3). Воно визначає порядок розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм, забезпечуючи їх відповідність сучасним науковим досягненням та практикам. Робочі програми щорічно переглядаються кафедрами, погоджуються з гарантом освітньої програми та розглядаються науково-методичною комісією відповідного факультету. Зокрема, під час зустрічей з науково-педагогічними працівниками, здобувачами вищої освіти та роботодавцями було підтверджено, що кафедра активно працює над оновленням змісту освітніх компонентів, переліку вибіркових дисциплін. Наприклад, у минулому навчальному році до переліку вибіркових дисциплін було додано курс «Основи теорії ігор» (викладач к.ф.-м.н., доцент Ревіна Т.В.), що доповнює відповідні розділи обов'язкової дисципліни «Методи оптимізації» (відомості СО). Під час зустрічей з академічним персоналом (зустріч 3) підтверджено, що оновлення освітніх компонентів здійснюється щорічно, що відповідає як законодавчим вимогам України, так і міжнародним стандартам якості освіти. ЕГ дійшла висновку повної відповідності ОПП підкритерію 4.4.

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

ХНУ імені В.Н. Каразіна активно впроваджує інтернаціоналізацію у своїй освітній та науковій діяльності, що підтверджується низкою документів та ініціатив. Управління міжнародних відносин ЗВО координує співпрацю з іноземними партнерами та сприяє участі студентів і НПП у міжнародних програмах та грантах (зустріч 6). Детальну інформацію про діяльність управління можна знайти на офіційному сайті ЗВО (https://karazin.ua/mizhnarodna-diialnist/upravlinnia-mizhnarodnykh-vidnosyn-u/?utm_source=chatgpt.com). ЗВО бере активну участь у програмі Erasmus+, що підтверджується реалізацією проєктів академічної мобільності (https://erasmusplus.org.ua/wp-content/uploads/2022/03/_%Do%9A%Do%Bo%D1%80%Do%Bo%Do%B7%D1%96%Do%BD%Do%Bo.pdf?utm_source=chatgpt.com). ЗВО активно розвиває програми подвійних дипломів – українського та іноземного університетів. Окрім співпраці з Технічним університетом Лодзі, університет реалізує програми подвійних дипломів з іншими закордонними партнерами (https://karazin.ua/mizhnarodna-diialnist/podviini-diplomi/?utm_source=chatgpt.com). ЕГ проведено аналіз відомостей СО, інформації, що знаходиться у вільному доступі на сайті університету та результатів зустрічей у фокус групах відносно інтернаціоналізації діяльності ЗВО та НПП. ХНУ імені В.Н. Каразіна активно впроваджує інтернаціоналізацію, зокрема на факультеті математики і інформатики та в межах ОП для бакалаврів (https://old.karazin.ua/ua/intrelations/podviini-dyplomy/podviini-dyplomy-partnery?utm_source=chatgpt.com). НПП регулярно виступають на міжнародних конференціях, семінарах, беруть участь у програмах академічної мобільності, проходять стажування та здійснюють наукові дослідження за кордоном. Здобувачі мають можливість долучатися до міжнародних заходів, що організовуються Управлінням міжнародних відносин (<https://www.facebook.com/int.relations.karazin>). НПП активно використовують можливості програми Erasmus+: за останні роки Т.В. Ревіна, Т.І. Смороцова, С.О. Пославський та К.В. Степанова відвідали Університет Мурсії (Іспанія). Т.В. Ревіна виступила з доповіддю на колоквіумі Технологічного університету Джорджії (США). У 2023 році почав свою діяльність Міжнародний математичний центр в Україні, який сприяє науковій співпраці між українськими та іноземними математиками. Д-р філ. А.Б. Гончарук взяла участь у науковій співпраці в ІСМУ з 26.02.2024 до 1.03.2024. К.ф.-м.н. Степанова К.В. у період з 21.09.2022 по 10.01.2025 брала участь у програмі мобільності Університету Лаквілі (Італія). Д.ф.-м.н. Кізілова Н.М. є менеджером наукового проєкту в рамках спільної угоди між Технічним університетом Мюнхена і Каразінським університетом. Ця інформація підтверджена на зустрічах 2 і 3, а заходи відповідають вимогам національного законодавства та європейських стандартів щодо інтернаціоналізації вищої освіти, сприяючи підвищенню якості освітнього процесу та наукових досліджень. З огляду на все вищезазначене, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОПП в контексті підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітній процес у ХНУ ім. В.Н. Каразіна повністю відповідає вимогам законодавства та стандартам якості освіти. Форми та методи навчання ефективно сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання, а студентоцентрованість та академічна свобода є важливими складовими освітньої програми. З огляду на всі відомості, описані в підкритеріях Критерію 4, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОПП критерію 4. Позитивні практики за критерієм: - використовуються сучасні методи навчання і викладання; - освітня програма «Прикладна математика» містить наукову складову: курсові та кваліфікаційні роботи, науково-дослідну практику, що сприяє розвитку дослідницьких компетентностей студентів; - НПП та ЗВО беруть участь у міжнародних конференціях, стажуваннях і програмах академічної мобільності, співпрацюють з міжнародними науковими установами, що сприяє інтеграції у світовий академічний простір; - чітка система інформування: учасники освітнього процесу мають доступ до навчальних планів, програм дисциплін, критеріїв оцінювання, навчальних матеріалів через офіційні ресурси університету; - наявність програми подвійного диплому.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено.

Рекомендації

У ХНУ ім. В.Н. Каразіна здійснюється оновлення змісту освітніх компонентів ОПП. ЕГ вважає, що важливим кроком у цьому напрямі є подальше вдосконалення цього процесу і рекомендує більш активно залучати студентів, науковців та практиків до розробки та актуалізації ОПП. Відгуки, анкети та спеціальні форуми можуть допомогти визначити, які теми є найбільш актуальними та корисними для ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

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

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

Види і порядок контрольних заходів здійснюється відповідно до “Положення про організацію освітнього процесу у ХНУ імені В. Н. Каразіна” (https://drive.google.com/drive/folders/1DN01X7j1VyQYMKMltTZrdbSw_XwVDOR3), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти» (https://karazin.ua/storage/documents/542_Bg7mdfnjbeKU9t9QFQOhQnnTb5.pdf) та описані в РПНД (<https://appmath.univer.kharkov.ua/study.html>). Вони є чіткими, зрозумілими, включають вхідний контроль, поточний контроль протягом семестру, контрольні роботи, передбачені навчальним планом, приймання індивідуальних завдань, курсових робіт, підсумковий семестровий, відстрочений контроль, атестація здобувачів вищої освіти. За рівнем контрольні заходи поділяються на самоконтроль, кафедральний, факультетський (інститутський) та ректорський контроль. РПНД містять інформацію щодо форм контрольних заходів відповідно до ОПП і НП та схему нарахування балів і є у відкритому доступі (<https://appmath.univer.kharkov.ua/study.html>). У робочих програмах деяких дисциплін (наприклад, ОК 4 «Елементи математичної логіки і дискретної математики») передбачається проведення колоквиумів. Поточний контроль здійснюється під час аудиторних занять у формі усного опитування, письмового контролю, виступів студентів, тестування на платформі Moodle. Підсумковий семестровий контроль знань здобувача відбувається наприкінці семестру у формі підсумкової залікової роботи або семестрового екзамену в обсязі навчального матеріалу, визначеного РПНД. ОП передбачено виконання науково-дослідницької курсової роботи, яка захищається прилюдно перед комісією у складі науково-педагогічних працівників кафедри. Згідно «Положення про проведення практики студентів Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна» (<https://karazin.ua/fd/1122192/>) після проходження науково-дослідної практики ЗВО готують звіти з практики і прилюдно захищають їх перед комісією, яка призначається завідувачем кафедри. За «Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти, які отримують ступінь бакалавра, магістра» (https://karazin.ua/storage/documents/241_SaxEpFKLMy7Emtnxnroeb3ZoA.pdf) захист кваліфікаційної роботи відбувається перед екзаменаційною комісією. В ході опитування фокус-груп встановлено, що інформація про форми контрольних заходів, критерії оцінювання доводиться до здобувачів лектором з кожної дисципліни на початку семестру, а також перед кожним контрольним заходом (контрольною роботою, заліком, екзаменом), її також можна знайти на веб сайті ЗВО, є електронний журнал в якому виставляються оцінки, пропуски занять. Сервіс

електронний деканат надає доступ до розкладу занять, відомостей про успішність, навчальних планів та іншої важливої інформації. ЕГ дійшла висновку, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого ОК та ОП в цілому.

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

З 2023 року атестація здобувачів ОП «Прикладна математика» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи відповідно до стандарту вищої освіти за спеціальністю 113 за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, затвердженим МОН України 13.11.2018 р., наказ № 1242 (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/113-prikladna-matematika.bakalavr-1.pdf>). Атестація здійснюється Екзаменаційною комісією, яка створюється і функціонує згідно з «Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти, які отримують ступінь бакалавра, магістра» (https://karazin.ua/storage/documents/241_SaxEpFKLMu7Emtnxnroeb3ZoA.pdf). Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, тому перевіряється на його наявність згідно з процедурою, визначеною «Порядком проведення перевірки кваліфікаційних робіт, наукових праць та навчальних видань щодо наявності запозичень з інших документів» (https://karazin.ua/storage/documents/552_N7Fu8UFiFvAjGBQhMo8p5U5ww.pdf) (зустріч 3). Єдиний державний кваліфікаційний іспит на ОП не проводиться. Кваліфікаційні роботи розміщуються на сайті кафедри та у репозитарії університету: <https://ekhnuir.karazin.ua/handle/123456789/14222>, що підтверджено на зустрічі 3. ЕГ дійшла висновку, що форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 113 Прикладна математика за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, затвердженим МОН України 13.11.2018 р., наказ № 1242.

3. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів (у тому числі щодо наукової складової освітньо-наукової програми, за якою здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії), що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів (зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів), визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Форми і процедури проведення контрольних заходів визначені у розділі 5.3 «Положення про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В. Н. Каразіна» (https://drive.google.com/drive/folders/1DN01X7j1VyQYMkMtTZrdbSw_XwVDOR3). Кількість контрольних заходів, їх форма, види підсумкового контролю, критерії оцінювання та, шкала оцінювання також представлені у робочих програмах навчальних дисциплін (<https://appmath.univer.kharkov.ua/study.html>). На зустрічі 4 здобувачі ОП повідомили, що перелік питань до екзаменів доводиться до їх відома на початку або в середині навчального семестру. Розклад екзаменів доступний на сайті факультету за місяць до початку екзаменаційної сесії. На період воєнного стану використовуються дистанційні форми контролю. Підсумковий контроль проводиться в системі Moodle, у разі проведення екзамену відбувається автентифікація здобувача у режимі відеоконференції, що підтверджено НПП і ЗВО. Порядок проведення контрольних засобів для врегулювання питання академічної доброчесності декларується «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В. Н. Каразіна» (https://drive.google.com/drive/folders/1DN01X7j1VyQYMkMtTZrdbSw_XwVDOR3), а технічну підтримку забезпечує Центр електронного навчання Інституту післядипломної освіти та заочного (дистанційного) навчання (<https://sites.google.com/karazin.ua/dist-karazin-ua/>). Порядок повторного проходження контрольних заходів регулює «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В. Н. Каразіна» (https://drive.google.com/file/d/1T_EC8RtuVI-9UFLNAln36omnkpVOpQIp/view (розділ 5.3)). Оцінкою підсумкового семестрового контролю є сума балів, набраних здобувачем протягом семестру при виконанні контрольних заходів, передбачених програмою, та балів, набраних ним при складанні семестрового екзамену (виконанні підсумкової залікової роботи). Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регламентуються «Положенням про врегулювання конфліктів у ХНУ імені В. Н. Каразіна» (https://karazin.ua/storage/documents/1043_MjSaqLALb3KAO5DPBmIGXCoBW.pdf). ЗВО на зустрічі 4 підтвердили об'єктивність екзаменаторів, також те, що у випадку конфліктної ситуації можна звернутися до куратора групи або декана, але з їх досвіду достатньо повідомити викладача з відповідної дисципліни або куратора і це дає позитивні результати. Здобувачі на зустрічі зазначили, що їм невідомі випадки конфлікту інтересів, але теоретично вони знають порядок їх вирішення, що підтверджується також опитуванням. Студентська рада факультету проводить кожного семестру моніторинг якості освіти, останній відбувся у період з 29 жовтня по 10 листопада 2024 року (зустріч 5). ЕГ дійшла висновку, що правила проведення контрольних заходів є чіткими і зрозумілими, відомі усім учасникам освітнього процесу, дозволяють забезпечити об'єктивність екзаменаторів, передбачають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, порядок оскарження результатів і повторного проходження контрольних заходів, реалізуються на ОП.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через її імплементацію у культуру якості закладу вищої освіти) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

Питання академічної доброчесності в ХНУ імені В.Н. Каразіна регулюються такими документами: «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В. Н. Каразіна» (https://drive.google.com/drive/folders/1DNo1X7j1VyQYMkMtTzrdbSw_XwVDOR3, розділ 5.3), Політика ХНУ імені В. Н. Каразіна у сфері якості на 2022–2025 роки (http://rada.karazin.ua/public/uploads/2024/09/12-%D0%A0_%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%9F%D0%BE%D0%BB_%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83-%D0%A6_%D0%BB_-2024.pdf); Статут ХНУ імені В. Н. Каразіна (https://karazin.ua/storage/documents/319_tXkirH60Tt59Q9jsLMUeocOfb.pdf); Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових та навчальних працях працівників і здобувачів ХНУ імені В. Н. Каразіна (https://karazin.ua/storage/documents/242_WYooXnyGRcKkoqZbPweutjx2D.pdf); Порядок проведення перевірки кваліфікаційних робіт, наукових праць та навчальних видань щодо наявності запозичень з інших документів (https://karazin.ua/storage/documents/552_N7Fu8UFiFvAjGBQhMo8p5U5ww.pdf). За «Порядком проведення перевірки кваліфікаційних робіт, наукових праць та навчальних видань щодо наявності запозичень з інших документів» (https://karazin.ua/storage/documents/552_N7Fu8UFiFvAjGBQhMo8p5U5ww.pdf) кваліфікаційні роботи здобувачів, які отримують ступінь бакалавра, автореферати та дисертації, статті у наукових періодичних виданнях ЗВО та збірниках наукових праць, монографії, підручники та навчальні посібники, які публікуються в університеті, збірники тез доповідей наукових конференцій, які проводяться в університеті підлягають перевірці щодо наявності запозичень із текстів, присутніх в базах даних ЗВО, базах даних інших закладів вищої освіти та в мережі Інтернет. В університеті є система запобігання та виявлення академічного плагіату. Використовується в якості IT-інструменту, який призначений для перевірки оригінальності текстових документів через мережу «Інтернет» – систему Strikeplagiarism.com. Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП розміщуються на сайті кафедри прикладної математики та у репозиторії університету: <https://ekhnur.karazin.ua/handle/123456789/14222>. Університетом підготовлена «Пам'ятка для студентів» (https://karazin.ua/storage/documents/557_BZ3vdXOljJyGaLboHLccjVHul.pdf) де, зокрема, роз'яснюється поняття академічної недоброчесності і наведені наслідки порушення ЗВО академічної доброчесності. В ході опитування НПП та ЗВО встановлено, що на ОПП не було виявлено випадків порушення академічної доброчесності. Отже, ЕГ встановила, що у ЗВО визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Система оцінювання здобувачів вищої освіти відповідає вимогам стандартів вищої освіти. Вона є прозорою, чітко регламентованою та доступною для всіх учасників освітнього процесу. Формат оцінювання та контрольних заходів забезпечує об'єктивність і надає можливість оцінити рівень засвоєння матеріалу здобувачами вищої освіти. ОПП «Прикладна математика» відповідає критерію 5 за всіма підкритеріями. Позитивні практики за критерієм: - чітка регламентація – форми контрольних заходів, критерії оцінювання та процедури проходження атестації визначені відповідними положеннями та робочими програмами дисциплін, які знаходяться у відкритому доступі; - різноманітність форм контролю – використання поточного контролю, письмових робіт, тестування, колоквіумів, публічних захистів курсових і кваліфікаційних робіт; - доступність інформації – критерії оцінювання та форми контролю доводяться до здобувачів вищої освіти на початку семестру, а також перед кожним контрольним заходом; - використання цифрових технологій – впровадження систем Moodle та електронного деканату для забезпечення прозорості оцінювання та комунікації між викладачами і студентами; - дотримання принципів академічної доброчесності – всі кваліфікаційні роботи проходять перевірку на плагіат відповідно до встановленої процедури; - врегулювання конфліктів інтересів – існують чіткі механізми запобігання конфліктам інтересів та їх врегулювання, що забезпечує об'єктивність оцінювання.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено

Рекомендації

В цілому система контролю і оцінювання ЗВО та процедури запобігання академічної недоброчесності створює позитивне враження. Однак, студенти не в повній мірі уявляють конкретні етапи встановлення факту академічного плагіату, тому ЕГ радить посилити інформування студентів в тому числі щодо можливих санкцій за порушення академічної доброчесності.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Аналіз кадрового складу викладачів, залучених до реалізації ОП, свідчить про їхню відповідність вимогам чинного законодавства у сфері освіти, а також про їхню здатність забезпечити досягнення визначених програмою цілей та програмних результатів навчання. Згідно зведеної інформації викладачів (таблиця 2 ВС), до виконання ОП залучено 22 НПП, з них 7 докторів наук, 12 кандидатів наук. На зустрічах з НПП, адміністративним персоналом та представниками допоміжних структурних підрозділів було підтверджено, що НПП регулярно підвищують свою кваліфікацію, публікуються у фахових виданнях, беруть участь у міжнародних конференціях та проектах, видають методичні рекомендації та навчальні посібники. На зустрічі 7 Татарінов М. розповів, що підвищення кваліфікації викладачів здійснюється на основі «Положення про підвищення кваліфікації у ХНУ імені В.Н. Каразіна», яке прийнято рішенням вченої ради від 25.12.2023 року. Тематика і зміст ОК відповідають напрямкам наукових досліджень і науковому та/або професійному досвіду НПП. Наприклад, д.ф.-м.н. Фаворов С.Ю., викладає ОК12, має 10 публікацій за останні 5 років в журналах, що входять до баз даних Scopus, є членом редколегії таких журналів: «Вісник ХНУ імені В.Н.Каразіна», Серія «Математика, прикладна математика і механіка», «Журнал математичної фізики, аналізу, геометрії» (Scopus). К.ф.-м.н. Бебія М.О., наукові інтереси якого лежать в галузі теорії керування, викладає ОК23, а к.ф.-м.н. Степанова К.В., фахівець з диференціальних рівнянь, – ОК10. Дубовий В.К., д.н. має 4 публікації за останні 5 років в журналах, що входять до баз даних Scopus, разом з Д. Альпаєм (США), Б. Кирстейном (ФРН), В. Вінніковим (Ізраїль) і К. Медлером (ФРН) готував до друку у видавництві Birkhäuser том, присвячений М.С. Лівшицю та приймав участь у міжнародних наукових проектах фонду Фольксваген з Університетом Любека, Університетом Гумбольдтів Берлін "From Modeling and Analysis to Approximation". Резуненко О.В., д.н. – відповідальний секретар, член редколегії журналу «Вісник ХНУ імені В.Н.Каразіна», Серія Математика, прикладна математика і механіка, член редколегії журналу «Differential Equations and Dynamical Systems» (іноземне рецензоване наукове видання, Scopus). Коробов В.І., д.н. має 3 публікації за останні 5 років в журналах, що входять до баз даних Scopus, є головним редактором журналу «Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна». Серія «Математика, прикладна математика і механіка», членом редакційної колегії журналів "Journal of Optimization, Differential Equations and their Applications", "Journal of Mathematical Physics, Analysis, Geometry". Ігнатович С.Ю., д.н. – член секції «Математика та статистика» Наукової ради МОН України. Фастовська Т.Б., к.н. є редактором міжнародного наукового журналу Frontiers in Applied Mathematics and Statistics (Scopus). Півень О.Л., к.н. має 11 публікацій, Гефтер С.Л. – 8 публікацій за останні 5 років в журналах, що входять до баз даних Scopus. ЕГ дійшла висновку повної відповідності ОПП підкритерію 6.1.

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

Конкурсний добір викладачів здійснюється відповідно до «Положення про порядок заміщення посад науково-педагогічних працівників Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна» (https://karazin.ua/storage/documents/942_jpfUQ7cAeBtcw42v4xIoYz3Nh.pdf). Оголошення про конкурс на заміщення посад НПП, терміни й умови його проведення публікуються на офіційному веб-сайті університету та додатково можуть розміщуватися на спеціалізованих веб-ресурсах з метою забезпечення широкого доступу зацікавлених осіб до цієї інформації. Викладачів ОП (професорів, доцентів, старших викладачів, викладачів) обирає вчена рада факультету математики і інформатики. Кандидатури претендентів на заміщення посад професора, доцента, старшого викладача, викладача обговорюються на засіданні кафедри у складі науково-педагогічних, наукових та педагогічних працівників кафедри в присутності претендентів (https://karazin.ua/storage/documents/942_jpfUQ7cAeBtcw42v4xIoYz3Nh.pdf (пункт 5.2)). Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента завідувач кафедри за погодженням із деканом факультету (директором навчально-наукового інституту) може запропонувати претенденту попередньо прочитати пробні лекції, провести практичні заняття в присутності науково-педагогічних працівників факультету (https://karazin.ua/storage/documents/942_jpfUQ7cAeBtcw42v4xIoYz3Nh.pdf (пункт 5.5)). Обговорення відкритої лекції відбувається на засіданні кафедри. Вимоги до претендентів на ці посади встановлює Статут Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна (https://karazin.ua/storage/documents/319_tXkirH6oTt59Q9jsLMUeocOfb.pdf (пункти 20.2 – 20.6)). ЕГ дійшла висновку повної відповідності ОПП підкритерію 6.2.

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

До освітнього процесу на даній ОП залучаються фахівці-практики (https://karazin.ua/storage/documents/319_tXkirH6oTt59Q9jsLMUeocOfb.pdf). Згідно ВСО до реалізації ОП залучені: д.ф.-м.н., ст.наук.співроб., проф. Фардигола Л.В., провідний науковий співробітник Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І.Веркіна НАН України; Сузікова О.Г., технічний бізнес-аналітик компанії DevArt. За ОПП налагоджена достатня співпраця з роботодавцями, проводяться зустрічі з їх представниками. Рекомендації роботодавців щодо покращення ОП, особливо технологічних складових, враховуються що підтверджено рецензіями-відгуками на ОП «Прикладна математика», наданими ІТ компаніями Distributed Lab, «ІНТЕГО ГРУП», відділом нелінійної механіки Інституту енергетичних машин і систем ім. А.М.Підгорного. Відзначимо, що Олена Волощук – керівник освітніх проектів в Distributed Lab, Сергій Духопельников – науковий співробітник Інституту радіофізики та електроніки імені О.Я.Усикова, Євген Лось – представник «ІНТЕГО ГРУП» на зустрічі з членами експертної групи відзначили добру збалансованість фундаментальної та технічної підготовки ОП «Прикладна математика», а також вказували на високий рівень підготовки здобувачів ОП. Олена Волощук вказала на те, що компанія Distributed Lab планує продовжувати співпрацю з кафедрою прикладної математики у вигляді відкритих сумісних лекцій. Наразі вони сумісно працюють з певними ЗВО 4 курсу ОП «Прикладна математика» і які вже є авторами книги, що готується до друку. Книга присвячена математичним темам з практичними викладками, що відносяться до одного з напрямів криптографії. Сергій Духопельников розповів, що Інститут радіофізики та електроніки імені О.Я.Усикова співпрацює давно з кафедрою прикладної математики, багато її випускників наразі працює в інституті. На базі інституту деякі студенти проходять практику у вигляді виконання курсових та кваліфікаційних робіт. Компанія Intego Group співпрацює з ХНУ імені В.Н. Каразіна за програмою біостатистики з 2013 року і проводить навчальні курси, які можуть відвідувати як здобувачі та НПП. Крім цього деякі викладачі залучені до викладання певних дисциплін. ЕГ дійшла висновку повної відповідності ОПП підкритерію 6.3.

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

Відповідно до «Положенням про організацію освітнього процесу» (https://drive.google.com/drive/folders/1DN01X7j1VyQYMKMtTZrdbSw_XwVDOR3) викладачі мають право на підвищення кваліфікації та стажування не рідше одного разу на п'ять років (пункт 7.7). Порядок підвищення кваліфікації регламентується «Положенням про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти та заочного (дистанційного) навчання» (<http://rada.karazin.ua/public/uploads/2023/12/8-%Do%9F%Do%9E%Do%9B%Do%9E%Do%96%Do%9D%Do%9D%Do%AF-%Do%BF%D1%80%Do%BE-%Do%9F%Do%9A.pdf>). Згідно ВСО викладачі можуть проходити підвищення кваліфікації і стажування з відривом/без відриву від виробництва в університеті і в інших ЗВО, наукових, науково-освітніх установах й інших закладах в Україні і за її межами, у тому числі в межах програм академічної мобільності, що підтверджено на зустрічі з гарантом ОП, автором відомостей самооцінювання та представником центру післядипломної освіти. Так, д.ф.-м.н. Ігнатович С.Ю. пройшла наукове стажування в Інституті математики Університету Щецина, Польща (2020 р., 120 годин), доц. Степанова К.В. пройшла наукове стажування в Університеті м. Лаквіла, Італія (2022 - 2024 рр., 180 годин). Університет заохочує викладачів, що регулюється «Порядком визначення рейтингів науково-педагогічних працівників» (https://karazin.ua/storage/documents/254_YmpmA5teSoioQKdCK2dDTXOiU.pdf) і «Порядком преміювання працівників за досягнення у виконанні завдань Стратегічних цілей і намірів до 2030 року» (<http://rada.karazin.ua/public/uploads/2024/05/8-premii-2024-final.pdf>) (згідно ВСО та Зустрічі 7). Премії отримали д.ф.-м.н. Кізілова Н.М. і Ігнатович С.Ю., а в грудні 2024 р. премії за наукові публікації отримали д.ф.-м.н. Коробов В.І., Кізілова Н.М., Ігнатович С.Ю. і к.ф.-м.н. Бебія М.О., Ревіна Т.В., Степанова К.В., Півень О.Л. (згідно ВСО). У відповідності до відомостей самооцінювання, розвиток викладацької майстерності може бути темою для стажування викладачів. У відповідності до відомостей самооцінювання (таблиця 2), д.ф.-м.н. проф. Фардигола Л.В. пройшла науково-педагогічне стажування у Київському університеті у Влоцлавеку, Польща, за темою «Нові та інноваційні методи навчання для здобувачів фізико-математичної освіти» (2020 р., 180 годин). К.ф.-м.н. доц. Смороцова Т.І. пройшла стажування за програмою «Українська мова як державна в професійному спрямуванні» (2021 р., 180 годин), а ст.викл. Сузікова О.Г. – за програмою «Конструювання дистанційних курсів для систем змішаного навчання у закладах освіти» (2022 р., 180 годин), запропоновані Інститутом післядипломної освіти та заочного (дистанційного) навчання <https://sites.google.com/karazin.ua/dist-karazin-ua/>. ЕГ дійшла висновку повної відповідності ОПП підкритерію 6.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітня програма «Прикладна математика» має високий рівень кадрового забезпечення. Всі викладачі, залучені до реалізації програми, відповідають вимогам законодавства та мають необхідну кваліфікацію і досвід для ефективної реалізації освітніх компонентів програми. Співробітники факультету мають високий рівень професіоналізму, активно займаються науковими дослідженнями, публікуються в міжнародних наукових виданнях і регулярно підвищують свою кваліфікацію. Позитивні практики за критерієм: - викладачі програми мають високий рівень наукової кваліфікації, багато з них є авторами публікацій в міжнародних наукових журналах і активно беруть участь у наукових конференціях та проектах; - всі викладачі постійно підвищують свою кваліфікацію, зокрема через

стажування та участь у міжнародних наукових заходах. - програма успішно інтегрує фахівців-практиків і експертів, що забезпечує її практичну спрямованість і актуальність; - процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими і надають можливість забезпечити необхідний рівень професіоналізму; - університет активно співпрацює з роботодавцями та залучає їх до освітнього процесу, що сприяє актуалізації знань та навичок студентів.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено

Рекомендації

Розширити коло практиків, залучених до навчального процесу, включаючи експертів з нових технологій та галузей, які можуть бути важливими для розвитку програми. Це допоможе забезпечити студентам більш комплексну підготовку та розширити їхні можливості на ринку праці.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) забезпечують досягнення визначених освітньою програмою мети освітньої програми та програмних результатів навчання

Під час огляду матеріально-технічної бази та засобів дистанційного навчання, що використовуються під час реалізації ОП ЕГ було продемонстровано: пандус на вході до корпусу, спеціальний ліфт з затримкою, кнопки оснащені шрифтом Брайля; новий, сучасний тренажерний зал (безкоштовний для викладачів та студентів з 12 до 15), лекційні аудиторії, комп'ютерний клас. Наразі навчання відбувається у дистанційному форматі. Також на огляді було продемонстровано дистанційні платформи. Згідно з розпорядженням ректора усі викладачі університету повинні проводити у Moodle вступні екзамени, ректорський контроль знань, а також підсумкові заліки та екзамени з усіх курсів. Ще однією платформою є Google Classroom. Зазвичай публікується нагадування про те, коли відбуваються заняття за розкладом і посилання на Zoom конференцію. Усно на першій парі розкажується про критерії оцінювання і розподіл балів за різні види робіт, а також дублюється повідомленням на платформі. Після проведення заняття публікується конспект та дошка, яка використовувалася для записів на занятті. Для організації дзвінків використовуються або Zoom, або Google Meet. Перевагою Google Meet є прямий зв'язок з Google Classroom. А Zoom з корпоративного акаунту (також надає додаткове місце у хмарному сховищі Google Drive) університету надає можливість призначати співорганізаторів, призначення кімнат та ін. ПЗ: На курсах, де є програмування зазвичай використовується C (Програмування на 1 курсі), Python (Математичне програмування з Python) і можливо Java. Є курси (Алгоритми та структури даних, Чисельний аналіз, чисельні методи розв'язання диф. та інтегр. рівнянь та інші), які не передбачають чітко визначеної мови програмування, і здобувач освіти може обирати мову, якою він буде виконувати завдання. Для Python використовується: - Google Colaboratory – безкоштовний хмарний сервіс, який дає змогу створювати й виконувати код Python у веб-переглядачі; _ встановлення Python на комп'ютер (ліцензія з відкритим кодом) з офіційного сайту; - Anaconda (вільно та відкрито розповсюджуваний дистрибутив різних програмних продуктів, зокрема, мов програмування Python та R). Для C (а також C++, C#, HTML, JavaScript і т.д.) використовується Visual Studio Community (безкоштовне інтегроване середовище розробки). Для курсів використовується: «Основи біомеханіки» та «Прикладні задачі аналізу»: Scilab (<https://www.scilab.org/>) – пакет наукових програм для чисельних обчислень, що надає потужне відкрите середовище для інженерних і наукових розрахунків; «Бази даних та інформаційні системи»: MySQL; для побудови графів – Neo4j (графова система управління базами даних з відкритим вихідним кодом, реалізована Java). Кваліфікаційні роботи викладачі заохочують писати з використанням LaTeX безкоштовний онлайн-компілятор overleaf, або TeXstudio). Наразі студентське наукове товариство проводить семінарські заняття для усіх бажаючих опанувати LaTeX для оформлення професійних текстів.

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

Доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до інфраструктури (аудиторії, комп'ютерні класи, бібліотека, Wi-Fi і т.і.) та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОПП є безоплатним, що підтвердили здобувачі на зустрічі 4, та викладачі на зустрічі 3. Як зазначено у звітці щорічному звіті ректора за підсумками 2024 р. (https://karazin.ua/storage/documents/1779_9YADkzOenpO5yvEvh6e5gFane.pdf) та представником Центральної наукової бібліотеки (ЦНБ) на зустрічі 7 за підтримки МОН каразинці мають віддалений доступ до платформи Research4Life, що надається за індивідуальним запитом з корпоративної пошти. Завдяки підтримці МОН України продовжено можливість користуватися базою даних «Web of Science», SCOPUS та ScienceDirect. Також продовжено доступ до журналів і книг БД Springer Nature, електронних книжок АН Kyiv OverDrive Library. Завдяки підтримці Посольства США через програму інформаційної підтримки американських центрів в Україні є доступ до баз даних eLibraryUSA. З травня 2024 року бібліотека має доступ до ресурсу ASTM Compass. Представник ЦНБ на зустрічі 7 розповіла, що Бібліотека (<https://karazin.ua/universitet/structure/struktturni-pidrozdzily/tsentralna-naukova-biblioteka/>) надає відкритий доступ до: повнотекстових ресурсів в електронному архіві (репозитарії) університету (<https://ekhnur.karazin.ua/home>), де представлені наукові праці вчених. Електронного архіву оцифрованих періодичних видань ЦНБ (<https://back2news.karazin.ua/>). Періодичних видань, що виходять у видавництві університету. Є українські журнали друковані доступні у читальних залах, та з онлайн доступом (українські та міжнародні математичні)

3. Освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Директор Центру позаосвітньої діяльності (<https://karazin.ua/universitet/psykholohichna-pidtrymka-studentiv-karazinskoho/>) на зустрічі 6 розповіла, що на базі центру працює група практичних психологів, яка надає психологічну підтримку здобувачам освіти, а в період повномасштабного вторгнення – також співробітникам університету. Психологічна підтримка надається у формі індивідуального консультування та групових сесій. До переліку послуг також входять: гендерна платформа (<https://cutt.ly/RrrMC2Qy>), групи підтримки дівчат, які постраждали від насильства (закриті індивідуальні групи), арт терапія онлайн щотижня для всіх бажаючих, воркшопи з неконфліктного спілкування. Послуги користуються попитом серед студентів. Інформація про конкретні запити студентів є конфіденційною. Тематика звернень студентів загалом охоплює: невизначеність через війну, нерозуміння майбутнього і адаптація до нових умов, взаємовідносини в родині, власні бажання та дитячі травми. Психологи центру ведуть інформаційні канали в Telegram (<https://t.me/karazinspsycounseling>) та Facebook. Щомісяця вони нагадують кураторам академічних груп, щоб ті інформували студентів на кураторських годинах про можливість отримання психологічної допомоги. Інформація також розповсюджується через університетські сторінки у соціальних мережах і всі доступні канали. За місяць проводиться близько 70 індивідуальних консультацій. Всі послуги надаються безоплатно, конфіденційно та безпечно. У разі потреби медичної допомоги, психологи можуть надати рекомендації щодо звернення до відповідних установ. Група психологів охоплює всі заходи для студентів, викладачів та громади Харкова, окрім освітнього процесу: загально-культурні, мистецькі заходи, зустрічі, конкурси, волонтерські ініціативи. Фахівці центру співпрацюють з усіма заступниками деканів і інформують кураторів академічних груп про найближчі заходи, свята, державні події, а також надають посилання на ресурси для додаткової інформації та обговорення. Наприклад, у переддень проведення зустрічі вшановували пам'ять Героїв Небесної Сотні, надаючи інформацію та посилання на офіційні ресурси. Для кураторів також є закриті канали, де щоденно додається більш розгорнута інформація. Центр післядипломної медичної освіти та команда інструкторів Каразинської школи анестезіології, невідкладної та тактичної медицини запрошували відвідати тренінг «Невідкладні стани: надання домедичної допомоги на місці події» (<https://cutt.ly/Hrr8CAU3>). 22 лютого відбувся тренінг з мінної небезпеки та тактичної медицини, організований Профспілкою студентів Каразинського університету (<https://www.youtube.com/watch?v=fJoEPI3AqCY>).

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

Освітня: питання, що стосуються навчального процесу здобувачі вирішують безпосередньо з викладачами. Окрім того, з будь-яких освітніх питань вони можуть звернутися до куратора групи, гаранта, з якими підтримується постійний зв'язок. Організаційна: на зустрічі 4 здобувачі зазначили, що деканат завжди йде на зустріч в організаційних питаннях, наприклад, щодо отримання довідок. Одна за студенток розповіла, що на сайті фак-ту є посилання на Гугл-форму через яку можна замовити необхідну довідку. Замовляла особисто, і її робили дуже швидко. Інформаційна: система інформування є зручною для здобувачів, вони дізнаються необхідну і додаткову інф-цію різними шляхами - користуються сайтами (кафедри, факультету, університету), системою Е-деканат (авторизований доступ до розкладу, журналу успішності, дошки оголошень, всередині системи публікують інф-ю щодо вибіркових дисциплін і посилання на форм у виборі), каналами та чатами (групи, потоку, чи чату з куратором) в месенджерах, сторінках у соціальних мережах. Про це неодноразово згадували здобувачі на зустрічі 4, представники студ. самоврядування на зустрічі 5, на зустрічі 6 (розповсюджують інф-ю про роботу своїх підрозділів). Консультативна та соціальна підтримка надається: - центром позаосвітньої діяльності <https://karazin.ua/universitet/structure/struktturni-pidrozdzily/tsentr-pozaoosvitnoi-dialnosti/>; - центром розвитку кар'єри <https://karazin.ua/universitet/structure/struktturni-pidrozdzily/tsentr-rozvytku-kariery/>; - Студентською радою (контакти та сторінки <https://cutt.ly/drr8d7ZP>); - профспілковою організацією студентів <https://cutt.ly/Yrr8faS4>. Як зазначив голова Профспілкової організації студентів на зустрічі 5: Основний напрямок роботи соціально-

економічний захист студентів. Фінансова підтримка студентів із вразливих категорій, спільно зі студрадою контролюють стипендіальне забезпечення, навчальний процес, контролюють умови проживання у гуртожитках. Директор центру міжнародного співробітництва на зустрічі 6 розказала, що оголошують офіційні конкурси, розповсюджують інформацію на офіційному сайті. У групах в месенджері з міжнародними координаторами (така особа закріплена за кожним факультетом), який допомагає студентам узгоджувати індивідуальні плани на семестр, коли студент буде перебувати на навчанні за кордоном. Як зазначається на офіційному сайті серед основних напрямів діяльності Центру позаосвітньої діяльності є: координація та участь у проведенні просвітницької, культурної, методичної, соціально-корисної діяльності для здобувачів вищої освіти у сфері забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків, гендерної просвіти в українському суспільстві, протидії насилью. Наприклад, онлайн-тренінг "Техніки вирішення конфлікту" від фахівчині в галузі психологічного консультування (<https://www.facebook.com/share/p/14v4R3WFrj/>).

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

Організаційні засади інклюзивного навчання в університеті з метою реалізації права здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами на здобуття якісної вищої освіти з урахуванням потреб та можливостей таких осіб визначено відповідним положенням про організацію інклюзивного навчання (https://karazin.ua/storage/documents/559_FORPl3OggGFoYMoAgcvKULLIz.pdf). Програма заходів для забезпечення доступності закладу освіти базується на формуванні інклюзивних груп, розробці індивідуальних навчальних планів і системному супроводі здобувачів з особливими освітніми потребами. Для забезпечення доступності університет може: обладнати ресурсні кімнати; створити приміщення для консультацій з психологом, відпочинку, особистої гігієни та медичного обслуговування; організувати зали для занять з лікувальної фізкультури. Для кожного здобувача складається індивідуальний навчальний план, який розробляється за його участю. Організовується системний супровід, що включає: Навчально-організаційний супровід: допомога у організації освітнього процесу та проведенні консультацій. Психолого-педагогічний супровід: надання психологічної та педагогічної допомоги протягом усього навчання. Соціальний супровід: інформаційна та практична підтримка (наприклад, допомога у влаштуванні в гуртожиток чи отриманні технічних засобів реабілітації).

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

Процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання та інших конфліктних ситуацій унормовані Положенням про врегулювання конфліктів (<https://cutt.ly/IrrMwYGf>). Так, у п.2.1 визначено зобов'язання щодо попередження виникнення конфліктних ситуацій (КС), та запобігання конфліктам (дискримінації, сексуальним домаганням, булінгу (цькуванню) або мобінгу тощо) для керівників структурних підрозділів, деканів фак-ів, директорів навчально-наукових інститутів та кураторів акад. груп. Згідно з п.2.2., 2.3. КС мають за можливості врегулюватися в межах підрозділу/акад. групи за допомогою стратегії співробітництва та компромісу, мінімізації негативних емоцій опонентів, у розрахунку на високі моральні та професійні якості працівника, тощо. Відповідно до п.4 для врегулювання конфліктів передбачено неформальну та формальну процедури. Неформальна: спроба вирішити конфлікт без залучення Комісії з врегулювання конфліктів, за активної участі учасників конфлікту та відповідальних осіб. Застосовується у випадках, коли сторони готові до конструктивного діалогу та компромісу (п. 4.1.1). Використовується на рівні підрозділу або акад. групи (п. 4.2). Залучаються керівники структурних підрозділів, декани фак-ів, куратори акад. груп, які намагаються врегулювати конфлікт у межах своєї компетенції (п. 2.2-2.4). Конкретні заходи визначаються самостійно сторонами конфлікту та залученими особами (п. 4.2). Формальна: офіційний розгляд КС Комісією з врегулювання конфліктів. Застосовується у разі, якщо неформальна процедура виявилася неефективною або неможливою (п. 4.1.2), або за ініціативи учасника освітнього процесу чи керівника структурного підрозділу. Заява (скарга) подається письмово в паперовій формі до Центру документації або на електронну пошту (п. 4.4) і має містити: Опис порушення прав особи. Час, коли сталося порушення. Факти та докази. Особисті дані скаржника (п. 4.5). Анонімні скарги не розглядаються (п. 4.6). Як було зазначено на зустрічі 5 студ. деканом фак-ту математики та інформатики: Якщо є звернення щодо КС передають інформацію зав кафедрою та декану; спілкується зі студентами, зі старостами. На останньому моніторингу було 2 скарги: Передали всі ці скарги представили на Вченій раді. Приблизно через місяць опитали студентів групи, де були ці скарги, повторних скарг не було. Як зазначив на зустрічі 6 провідний професіонал з антикорупційної діяльності (а також уповноважена особа з питань Запобігання та протидії корупції) в ЗВО затверджено антикорупційну програму. На офіц. сайті створено розділ «Запобігання та протидія корупції» (<https://karazin.ua/universitet/zapobihannia-ta-protydiiakoruptsii/>), де зібрано повну інформацію щодо антикорупційного законодавства. Регулярно відбувається спілкування зі студентами, напр., декани фак-ів запрошують на кураторські години. Також уповноважена особа регулярно виступає із доповідями щодо актуальних питань антикорупційного законодавства та нововведень у ньому на університетських нарадах.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ХНУ ім. В.Н. Каразіна забезпечує всебічну підтримку здобувачів освіти, створив та планує покращувати умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, хоча наразі таких на ОПП "Прикладна математика" немає. Антикорупційні політики, процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій є унормованими і доступними для всіх учасників освітнього процесу та дотримуються у освітньому процесі. Враховуючи всі отримані відомості і факти, описані в підкритеріях Критерію 7, ЕГ встановлює повну відповідність за підкритеріями 7.1 - 7.6

Недоліки

Недоліків не виявлено.

Рекомендації

ЕГ відмічає бажання і готовність університету створювати достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами і тому рекомендує: надалі розвивати інклюзивну інфраструктуру та забезпечення доступності університетських приміщень для осіб з особливими освітніми потребами; провести тренінги для викладачів та адміністративного персоналу щодо роботи з особами з особливими освітніми потребами.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми регулюються відповідними положеннями: Положенням про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти (https://karazin.ua/storage/documents/579_LMPclAn1N5R9wxFXXq1BEFDqX.pdf). Так розділ 2 описує етапи створення нової програми: формування робочої групи, аналіз потреб ринку праці, визначення цілей і складу освітніх компонентів. Передбачено розробку проєкту згідно з встановленими формами та проведення громадського обговорення з залученням стейкхолдерів (здобувачів, роботодавців тощо). Підготовлений та погоджений проєкт подається до Вченої ради університету для остаточного затвердження. Після затвердження програма вводиться в дію наказом ректора та реєструється в офіційній електронній базі (розділ 3). Моніторинг ОП здійснюється щорічно шляхом опитування учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП (здобувачі вищої освіти, науково-педагогічні працівники), опитування випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів, що було підтверджено учасниками зустрічей 3, 4, 5, 9, а також відповідає п.4.3 положення згаданого вище. За результатами моніторингу можуть вноситись зміни до змісту, структури чи назви програми, а в окремих випадках — програма може бути закрита. Розділ 5 окреслює особливості розроблення міждисциплінарних освітніх програм. Робочі групи, гаранті ОП та групи забезпечення є учасниками системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, створюються відповідно до Положення про робочі групи ОП, гарантів ОП та групи забезпечення ОП (<https://cutt.ly/OrrO56cn>) залучаються до всіх процедур, що потребують розробки, затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм, а також процедур зовнішнього оцінювання якості освітньої діяльності (акредитація, ліцензування). Дане положення визначає повноваження та обов'язки робочих груп, гарантів та груп забезпечення ОП.

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

Як зазначив голова Профспілкової організації студентів на Зустрічі 5 загальний алгоритм залучення органів самоврядування наступний: усі профспілкові лідери та студентські декани є частиною Вченої ради факультету за замовчуванням, і відповідно є залученими до перегляду освітніх програм, робочих програм дисциплін і беруть участь у їх затвердженні. Також він разом з головою Студентської ради університету є членами Вченої ради університету та навчально-методичної комісії, де програми також проходять процес перегляду, доповнення і

відбувається голосування з подальшим затвердженням. Під час участі у засіданнях Вченої ради кожен може висловити свої зауваження чи побажання, і взяти участь в обговоренні. Студентський декан факультету математики та інформатики відмітив, що кожного семестру проводяться опитування щодо моніторингу якості освіти; останній був перед зимовою сесією в період з 29.10.24 по 10.11.24, до нього входили питання щодо місця перебування студентів, використання російських джерел/видань у освітньому процесі, використання державної мови під час проведення занять; чи є прояви неетичної поведінки, сексизму зі сторони викладачів, і т.і. Також студенти оцінюють зміст навчальних програм, можуть залишити зауваження, коментарі, можуть анонімно залишити скаргу на викладачів. За результатами опитування Студ рада готує звіт (статистика на кожну спеціальність та курс, 4 окремих звіти по спеціальностям) і представляє на Вченій раді факультету. Наповнення опитування обговорюється на засіданнях студ ради, також студентський декан зв'язується з викладачами і зав. кафедрами факультету (що їм цікаво було б почути від студентів). На зустрічі 4 здобувачі освіти також зазначили, що в кінці кожного семестру проходять опитування (у форматі гугл-форм), щодо змісту кожної прослуханої дисципліни, викладачів, і т.і.

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

Як зазначили самі представники роботодавців на зустрічі 8, вони залучені до процесу періодичного перегляду ОПП та інших процедур забезпечення її якості таким чином: по-перше, активно підтримують зв'язок з кафедрою, і вносять коментарі та пропозиції під час спілкування на відкритих зустрічах зі здобувачами. На зустрічі 8 керівник освітніх проєктів в Distributed Lab зазначила, що договір про співпрацю з університетом заключили нещодавно, але зі студентами та випускниками працюють давно. Наразі мають заплановані відкриті лекції для здобувачів. Хочуть показати, що теоретична підготовка студентів даної ОПП дуже важлива, і що можна працювати не лише розробниками ПЗ. Висловлювали побажання додати елементи криптографії в ОПП. Старший науковий співробітник Інституту радіофізики та електроніки імені О.Я.Усикова розповів, що з кафедрою прикладної математики та факультетом математики та інформатики інститут співпрацює дуже давно. В інституті працюють випускники як теперішньої кафедри прикладної математики, так і попередніх кафедр що були включені до даної в 2015 р. За рекомендацією інституту до програм окремих ОК були включені теми, які цікаві інституту. Кафедра бере до уваги зміни, що відбуваються у науці, як у радіофізиці, так і в математичних науках, тому змінює програму згідно з новими вимогами. Студенти починаючи з 3 курсу вже співпрацюють з інститутом, проходять практику у вигляді виконання курсових та кваліфікаційних робіт (за наданою з інституту тематикою). Є можливість виконати роботу в лабораторії на базі інституту. Підсумовуючи, інститут зацікавлений мати випускників даної ОП у якості працівників. Principal Statistical Programmer/Analyst, Intego Group зазначив, що компанія співпрацює з університетом за програмою біостатистики (окрема програма, яка починалася на базі університету у 2013 р.). Пропонують студентам курс дисциплін, що надають знання з галузі біостатистики. Фундаментальна математична підготовка та вміння чітко обґрунтовувати результат своєї роботи є для компанії критично важливими. Також представники факультету математики та інформатики залучені як викладачі деяких дисциплін на програмі. Деякі студенти обирали тему диплома з області біостатистики. Пропонували вносити зміни в ОП, спочатку це було в усній формі, зараз директор давав письмову рецензію. За їхньою рекомендацією додали дисципліну "Машинне навчання".

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

Збирання та аналіз інформації щодо кар'єрного шляху відбувається шляхом проведення опитування випускників як зазначила на зустрічі 7 директор центру розвитку кар'єри. Кожного року проводять опитування випускників. За останній рік опитування пройшли 66 осіб, це переважно випускники останніх 5 років. Результати опитування показали, що 83% працевлаштовані, 11% продовжують навчання в аспірантурі/докторантурі, 6% не працюють у зв'язку з відпусткою по догляду за дитиною. 65% працюють за спеціальністю, яку отримали, 24% за суміжною спеціальністю. Серед опитаних 43.2% – працюють в ІТ галузі, 45.5% – в науці та освіті (школи, ліцеї, наукові інститути), 6.8% – інше. Можна побачити, що однією з типових траєкторій працевлаштування випускників ОПП "Прикладна математика" є ІТ галузь, останні зміни в ОПП реагують на такі тенденції (це, звісно, відбувається в поєднанні з побажаннями здобувачів та роботодавців), так, наприклад, було додано Практикум з програмування, Машинне навчання. Багато дисциплін за словами студентів (зустріч 4), які передбачають програмування надають здобувачам можливість вільно обрати інструменти (мову програмування), що дозволяє студентам обрати в чому саме вони отримають практичні навички.

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

Основним засобом для проведення моніторингу освітньої програми та освітньої діяльності за нею в університеті є саме опитування. Як зазначено у відомостях самооцінювання та було підтверджено за зустрічах 1 (з авторами відомостей про самооцінювання), 4 (зі здобувачами), 5 (з представниками студентського самоврядування), 9 (з випускниками): на освітній програмі проводяться опитування здобувачів освіти та випускників щодо якості освіти,

їхньої задоволеності та змістового наповнення освітніх компонентів. Так, опитування випускників відбулося в червні 2023 року, а 28 лютого 2024 року було організовано онлайн-зустріч гаранта та робочої групи зі студентами 2-4 курсів, під час якої здобувачі освіти висловили свої пропозиції та побажання. Зокрема, пропозиції студентів та випускників стосувалися розширення тематики дисциплін за вибором, таких як додаткові розділи з математичної статистики та аналізу даних, математичні методи в економіці, штучний інтелект тощо.

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

На зустрічі 6 начальник та провідний фахівець відділу методичної та акредитаційної роботи розповіли, що відділ займається моніторингом та переглядом ОП, а саме перевіряє ОП на відповідність стандартам вищої освіти, щоб програмні результати навчання (ПРН) та компетентності, зазначені у стандартах, відображалися в матриці. Наразі регламентується процедура вибору дисциплін, яка буде відображена у нових програмах на наступний навчальний рік. За наказом ректора для всіх програм, що проходять акредитацію, складається план усунення виявлених недоліків. В кінці 2024 року близько восьми ОП пройшли акредитацію, були підготовлені плани та розглянуті на науково-методичній раді. Під час науково-методичних рад гаранти доповідають про результати акредитації та план післяакредитаційних заходів. У 2024 році було проведено чотири зустрічі з гарантами для донесення інформації про зміни в нормативних актах, остання зустріч відбулася 6 лютого 2025 року. За рекомендацією експертних груп з акредитацій 2024 року внесено зміни в положення про організацію освітнього процесу (щодо кількості аудиторного навантаження).

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

Університет та факультет активно впроваджують принципи культури якості у всі аспекти своєї діяльності. Викладачі та співробітники постійно підвищують свою кваліфікацію, публікують наукові дослідження, беруть участь у міжнародних конференціях та семінарах, що сприяє постійному вдосконаленню освітнього процесу та підвищенню якості освіти. Університет має чітку політику забезпечення якості освіти, яка є невід'ємною частиною його стратегічного менеджменту. Впровадження інноваційних методів навчання, регулярний перегляд освітніх програм та їх відповідність сучасним стандартам сприяє високій якості освіти на факультеті. Викладачі, адміністративний персонал та студенти активно залучені до процесів внутрішнього контролю та оцінювання якості навчання, що забезпечує високий рівень прозорості та відповідальності. Університет активно залучає студентів, викладачів та інших членів академічної спільноти до процесів забезпечення якості освіти. Проводяться регулярні опитування студентів та випускників, зустрічі з гарантом та робочими групами освітніх програм, де обговорюються актуальні питання та пропозиції щодо покращення навчального процесу. Як зазначалося у відомостях про самооцінювання і було обговорено на зустрічах 1, 3, 6, 9 всі викладачі, які працюють на освітній програмі, є представниками академічної спільноти. Вони проводять власні наукові дослідження, публікують статті у провідних виданнях, беруть участь у міжнародних конференціях і семінарах, а також постійно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості. Деякі викладачі працюють за сумісництвом у наукових закладах (провідні наукові співробітники Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І.Веркіна НАН України). Вони надають рекомендації щодо удосконалення окремих освітніх компонентів, спираючись на свій досвід проведення наукових досліджень у закладах НАН України.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ХНУ ім. В. Н. Каразіна демонструє високий рівень внутрішнього забезпечення якості освітньої програми. В університеті діють чітко визначені процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм. Студенти, викладачі та роботодавці активно залучені до процесу вдосконалення освітніх програм через опитування та зустрічі. Всі ці заходи спрямовані на підтримку високих стандартів освіти та постійне вдосконалення освітнього процесу. Тому ЕГ робить висновок, що ОПП «Прикладна математика» відповідає критерію 8 за всіма підкритеріями.

Недоліки

Недоліків не виявлено.

Рекомендації

Враховуючи, що одним з типових кар'єрних шляхів випускника ОПП "Прикладна математика" є ІТ-галузь, ЕГ рекомендує гаранту ОПП, завідувачу кафедри прикладна математика, декану факультету математики і інформатики розглянути у наступному навчальному році можливість встановлення нових контактів з ІТ-компаніями, для, наприклад, проведення гостьових лекцій, заключення договорів про практику, отримання відгуків на ОПП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулюються низкою документів, які розміщені на офіційному сайті ХНУ ім. В.Н. Каразіна, і є чіткими, зрозумілими та доступними для всіх учасників освітнього процесу (<https://karazin.ua/documents/>): Статут ХНУ ім. В.Н. Каразіна (https://karazin.ua/storage/documents/319_tXkirH6oTt59Q9jsLMUeocOfb.pdf), Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти, Положення про порядок заміщення посад науково-педагогічних працівників, Положення про оцінювання педагогічних працівників, Положення про студентське самоврядування, Положення про студентські вибори, Положення про порядок реалізації учасниками освітнього процесу Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна права на міжнародну академічну мобільність, Положення про планування й звітування науково-педагогічних працівників університету, Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (сторінка за посиланням недоступна, але активне посилання було надане у відомостях про самооцінювання).

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

На офіційному сайті ХНУ ім. В.Н. Каразіна у розділі Освіта -> Освітні програми -> Проєкти для обговорення (<https://karazin.ua/osvita/osvtn-programee/proiekty-dlia-obhovorennia-1/>) відкривши факультет математики і інформатики, можна побачити, що Проєкт ОПП «Прикладна математика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти виставлений на обговорення у березні з термінами: 6 березня – 25 березня 2024 року. Зауваження та пропозиції до ОПП можна було надіслати на електронну адресу: appmath@karazin.ua. ОПП «Прикладна математика» була розглянута та схвалена на засіданні кафедри прикладної математики протоколом № 7 від 25.06.2024, та затверджена Вченою радою ХНУ ім. В.Н. Каразіна 29.08.2024 р. протокол №16. Що дає змогу стверджувати, що університет вчасно оприлюднив проєкт ОПП з метою одержання зауважень та пропозицій заінтересованих осіб. Новий проєкт ОПП вже також опублікований на тій самій сторінці з термінами обговорення: 18 лютого – 18 березня 2025 року.

3. Заклад вищої освіти забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

На сайті кафедри прикладної математики (Кафедра прикладної математики) розміщено: ОПП "Прикладна математика" у повному обсязі та навчальні плани (версії для кожного поточного року навчання з 2020 по 2024); робочі програми навчальних дисциплін (обов'язкових та вибіркових, окрім міжфакультетських); можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії (окремий випадковий список дисциплін за вибором, організований по курсах, наведені короткі анотації, дедлайн по заповненню форми вибору дисциплін). Перелік обраних міжфакультетських дисциплін та контакти викладачів на найближчий семестр (2 семестр 2024/2025 навчального року) оприлюднено на офіційному сайті ХНУ у розділі Освіта -> Вибіркові дисципліни (<https://karazin.ua/osvita/vibirkovi-distciplini/>). Також наведено список студентів, які обрали міжфакультетську дисципліну на наступний семестр, та архів обраних міжфакультетських дисциплін у попередніх семестрах. Типова робоча програма навчальної дисципліни містить (назву дисципліни, ЗВО, структурний підрозділ відповідальний за реалізацію, інформацію про погодження та розробників, мету, основні завдання вивчення дисципліни, перелік

компетентностей, які будуть сформовані, кількість кредитів ЄКТС, загальну кількість годин та їх розподіл за видами навчальних занять, статус дисципліни (обов'язкова чи вибіркова), заплановані результати навчання у формі знати/вміти, а також очікувані ПРН, теми лекційних, практичних занять, види та зміст самостійної роботи, запропоновані теми для індивідуальних завдань. Наведено методи навчання, методи контролю, схему нарахування балів, розгорнуті критерії оцінювання для різних видів робіт, шкала оцінювання та рекомендована література). Інформація є достовірною та не вводить в оману вступників/здобувачів вищої освіти. Здобувачі освіти на зустрічі 4 неодноразово зазначили, що всю необхідну інформацію щодо ОП та наповненості окремих дисциплін (теми занять, критерії оцінювання і т.і.) вони знаходять на сайтах кафедри, факультету, університету. Труднощів з пошуком інформації не виникало.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЗВО забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства, оприлюднює на своєму офіційному вебсайті інформацію про ОП, НП, РП, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів. Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулюються низкою документів, які розміщені на офіційному сайті ХНУ ім. В.Н. Каразіна і є доступними для всіх учасників освітнього процесу. ОПП «Прикладна математика» відповідає критерію 9 за всіма підкритеріями.

Недоліки

Недоліків у контексті критерію 9 не виявлено.

Рекомендації

ЕГ рекомендує гаранту ОПП та кафедрі прикладної математики оприлюднювати на офіційному сайті таблицю пропозицій, обґрунтування врахування чи відхилення цих пропозицій після закінчення громадського обговорення.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків.pdf	VQCTTA6rpt8iBb1bTjCY1f8wjvc7SEXHaoY1hEHЕeB I=

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

Зосімов В`ячеслав Валерійович

Члени експертної групи

Семенюта Марина Фролівна

Фоменко Наталія Олександрівна