

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації 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 експертний висновок складений за результатами розгляду галузевою експертною радою (ГЕР) акредитаційної справи. Розгляд справи ГЕР є частиною акредитаційної процедури Національного агентства і здійснюється на основі поданих закладом відомостей про самооцінювання освітньої програми, а також звіту експертної групи про результати акредитаційної експертизи.

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

ГЕР - галузева експертна рада

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

10.04.2025 р.

Справа № 0286/АС-25

Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з галузі знань 11 "Математика та статистика" у складі:

Мартинюк Ольга Василівна – головуючий,

Здолбіцька Ніна Василівна,

Кагадій Тетяна Станіславівна,

Клесов Олег Іванович,

Майборода Ростислав Євгенович,

Сидоров Максим Вікторович,

за участі запрошених осіб:

Головко Олександр – представник ЗВО,

Пославський Сергій Олександрович – гарант ОП,

розглянула на своєму засіданні матеріали акредитаційної справи щодо акредитації освітньої програми:

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

За результатами розгляду акредитаційної справи галузева експертна рада

РЕКОМЕНДУЄ

ухвалити рішення про акредитацію.

За – 6, Проти – 0

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

На думку ГЕР

☒ підстави для відмови в акредитації, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, або для призначення повторної акредитаційної експертизи, відсутні

☐ наявні підстави для відмови в акредитації, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

☐ наявні підстави для призначення повторної акредитаційної експертизи

2. Аналіз

У цьому розділі ГЕР надає оцінку відповідності освітньої програми, базуючись на змісті звіту експертної групи та інших матеріалах акредитаційної справи.

Заповнення полів «Аналізу» є обов'язковим, якщо ГЕР змінює рівень відповідності за критерієм, визначений експертною групою, або підтверджує рівень відповідності А, Е чи F. У цих випадках необхідно заповнити обґрунтування не менше як за одним підкритерієм у межах відповідного критерію

Критерій 1. Проектування освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

ОПП відповідає 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 зі змінами Наказу МОН України від 13.06.2024р. №842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» п.38 <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf> (введено ЗК16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності). Всі компетентності та ПРН ОП 2024 відповідають стандарту МОН спеціальності 113 «Прикладна математика». Додатково ЗК17. та ЗК18. Окрім ПРН, які сформульовані у відповідному стандарті вищої освіти (РН1-РН17), на ОП 2024 забезпечується додаткові: (РН18-РН22). У Розділі ОП “4. Форма атестації здобувачів вищої освіти” не вказано, що «Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його підрозділу, в якому виконано роботу, або в репозитарії закладу вищої освіти». При цьому норма щодо оприлюднення кваліфікаційних робіт здійснюється (<https://appmath.univer.kharkov.ua/study.html>), отже, вимога Стандарту виконується. Тому висновок ЕГ щодо даного підкритерію можна вважати обґрунтованим, проте ГЕР рекомендує при перегляді ОП узгодити Розділ «Форма атестації здобувачів вищої освіти» зі стандартом зі спеціальності 113 «Прикладна математика» для першого (бакалаврського) рівня та вимоги до її забезпечення

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

Згодні з висновками ЕГ.

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

Згодні з висновками ЕГ.

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

В цілому, згодні з висновками ЕГ. Однак, ГЕР відмічає, що необхідно щороку оприлюднювати результати опитувань відповідних груп стейхолдерів щодо пропозицій змін в ОП.

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

З висновками ЕГ згодні. Рекомендуємо конкретизувати використаний досвід вітчизняних та іноземних освітніх програм для даної ОП та фіксувати у протоколах робочих груп.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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)

Згодні з висновками ЕГ.

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

В ОП 2021 та ОП 2024 ЗК15 в частині використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя згідно НП 2021 та НП 2024 забезпечується факультативною дисципліною «Фізичне виховання» (1,2,3,4 сем. 4год./тиж.) Освітній процес у ХНУ ім. В.Н.Каразіна регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу» https://karazin.ua/storage/documents/250_MAApCnHhOxiyUEjXD4RNmBZko8.pdf. Відповідно до Р.4 положення, та НП 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. Згідно п.4.8. Факультативні заняття є додатковою освітньою послугою, не є обов'язковими для осіб, які навчаються, і не мають наслідків для присвоєння передбачених освітньою програмою освітніх кваліфікацій. Є дублювання дисциплін, наприклад: зміст дисципліни «Теорія ймовірностей» Тема 1. "Поняття ймовірності та ймовірнісний простір" частково дублює зміст дисципліни «Дискретна математика» Тема 6. "Незалежність подій, умовна ймовірність, формула повної ймовірності, формула Байєса". Зміст дисципліни «Елементи математичної логіки та дискретної математики» частково дублює зміст дисципліни «Дискретна математика». В ОК «Елементи математичної логіки та дискретної математики» це Тема 10. Початкові поняття теорії графів. В ОК «Дискретна математика» це Розділ 3. Основи теорії графів (40 год.). Тема 8. Графи орієнтовані та неорієнтовані.

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

Згодні з висновками ЕГ.

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

Дисципліни за вибором з циклу професійної підготовки пропонуються кафедрою прикладної математики; анотації оприлюднюються на сайті кафедри: <https://appmath.univer.kharkov.ua/study.html>. Міжфакультетські ОК спрямовані на набуття загальних компетентностей, проте в НП 2024 для цих ОК (зкр.) передбачено лише лекції (28 год.) та 62 год. сам. роботи, на сайті оприлюднені тільки каталоги міжфакультетських вибіркових ОК циклу 2.1 загальної підготовки без посилання на відповідні силабуси.

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

Проаналізувавши документи щодо практики на сайті ЗВО та документи надані в системі, ГЕР не вдалося встановити бази проходження практики. Тому ГЕР рекомендує оприлюднити на сайті ЗВО або кафедри перелік партнерів, з якими укладені угоди як з базами практики та ведеться співпраця.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Згодні з висновками ЕГ.

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

Відображене в робочих програмах навантаження відповідає законодавству.

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)

На даній ОП підготовка за дуальною формою здобуття освіти не здійснюється.

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

Згодні з висновками ЕГ.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

Згодні з висновками ЕГ.

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

Згодні з висновками ЕГ.

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

Згодні з висновками ЕГ. ХНУ імені В.Н. Каразіна має чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах, деталізовані у відповідних положеннях. Зі звіту ЕГ та відомостей СО на ОП є приклади визнання результатів навчання, отриманих на інших освітніх програмах ЗВО.

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

Зі звіту ЕГ та відомостей СО на ОП є практика перезарахування результатів здобутих у неформальній освіті (можливість отримання додаткових балів в межах ОК10 «Диференціальні рівняння»). Згодні з рекомендаціями ЕГ щодо поширення практики неформальної освіти, в робочих програмах вказувати перелік рекомендованих курсів для здобуття результатів в неформальній освіті.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

Згодні з висновками ЕГ

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)

Згодні з висновками ЕГ

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

Згодні з висновками ЕГ

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

НПП оновлюють зміст РП ОК, є навіть практика використання власних навчальних посібників: 1. Л.В. Фардигола. Курс лекцій з теорії міри та інтеграла: навч. посіб. / Л. В. Фардигола ; НАН України, Фіз.-техн. ін-т низьких температур ім. Б. і. Веркіна. Харків: ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна НАН України, 2024. 259 с., 2. К. В. Степанова, Е. Ю. Железнякова, І. Л. Лебедева, Л. О. Норік. Лабораторний практикум з навчальної дисципліни «Теорія ймовірностей та математична статистика» : навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 184 с. ГЕР проаналізувала звіт ЕГ, а також РП даної ОП і виявила наступні недоліки: у частині робочих програм у переліку рекомендованих джерел наявні застарілі літературні джерела. Наявність у РП навчальної дисципліни «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.

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

Викладачі даної ОП та здобувачі проходять міжнародні стажування, мають публікації на міжн. конференціях в іноземних виданнях (здобувач 4 курсу Захаров Дмитро має три публікації в Scopus з глибокого машинного навчання), у березні 2024 року здобувач 4 курсу став переможцем конкурсу Фонду імені Н.І.Ахієзера для молодих математиків та отримав стипендію Фонду, а також отримав іменну академічну стипендію Верховної Ради України. Здобувачі беруть активну участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт: у 2023/2024 н.р. студенти Дінабурська Марина (науковий керівник к.ф.-м.н. Ревіна Т.В.) і Фальченко Іван (науковий керівник д.ф.-м.н. Кізілова Н.М.) посіли 2 місце, а Борецько Антон (науковий керівник к.ф.-м.н. Бебія М.О.) – 3 місце в першому (університетському) турі конкурсу. У 2022 році дві команди студентів групи МП-21 (Сдобнов Артем, Захаров Дмитро, Петров Микола, Грабар Олексій, Касілов Нікіта) взяли участь у міжнародному конкурсі проєктів з моделювання за допомогою диференціальних рівнянь SCUDEM VII та отримали високий і видатний результати. У 2024 році в конкурсі SCUDEM IX команда, до складу якої входили двоє студентів групи МП-21 (Марія Коваленко, Дмитро Куліш), отримала почесну відзнаку за високий результат. Поєднання навчання і досліджень здійснюється через залучення здобувачів освіти до таких наук. заходів: міжнародна конференція молодих учених «Сучасні проблеми математики та її застосування у природничих науках і інформаційних технологіях» (щорічно, <https://ekhnur.karazin.ua/items/8b679d9e-e14e-458b-b727-35d0619226e6>) Викладачі активно користуються можливостями програми Erasmus+: за останні роки к.ф.-м.н. Ревіна Т.В., Сморгочова Т.І., Пославський С.О., Степанова К.В. відвідали Університет Мурсії (Іспанія). К.ф.-м.н. Ревіна Т.В. виступила з доповіддю щодо своєї наукової роботи на колоквіумі факультету математики Технологічного університету Джорджії, США, 10.02.2023. У 2023 році розпочалася діяльність Міжнародного математичного центру в Україні (International Centre for Mathematics in Ukraine), основна місія якого – сприяти науковому співробітництву між українськими математиками і їх закордонними колегами. Д-р філос. Гончарук А.Б. 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. ГЕР погоджується з висновками ЕГ, що ОПП забезпечує інтеграцію навчального процесу з науковими дослідженнями, що відповідає європейським стандартам якості освіти.

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

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

Згодні з висновками ЕГ.

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 аналізу ОПП 2024 та НП ОК31 Підготовка кваліфікаційної роботи становить зкр. і Форма підсумкового контролю – Екзамен. Згідно стандарту ВО VI Форми випускної атестації здобувачів вищої освіти Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП розміщуються на сайті кафедри прикладної математики та у репозиторії університету: <https://ekhnuir.karazin.ua/handle/123456789/14222> , що відповідає вимозі стандарту вищої освіти.

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

Згодні з висновками ЕГ, 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

Згодні з висновками ЕГ, 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.

Критерій 6. Людські ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

До реалізації ОП залучені 7 докт. наук, 12 канд. наук (обов'язкові ОК). Згідно таблиці 2 ВСО, звіту ЕГ, аналізу сайту кафедр, що забезпечують освітній процес даної ОП: всі НПП задовольняють вимогам за освітою та наук. ступенями, є залучені викладачі-практики, але вимоги п. 37: у викладачів, залучених до викладання освітніх компонент ОК 15, ОК 18, ОК 19 та ОК 21 кількість наукових публікацій за останні п'ять років менше п'яти. Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників освітньому компоненту (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%Do%BF#Text>) передбачають наявність у НПП 5 статей за кожною ОК протягом останніх п'яти років.

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

Згодні з висновками ЕГ.

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

Згодні з висновками ЕГ. У відомостях СО наведені конкретні приклади, що на ОПП налагоджена достатня співпраця з роботодавцями, проводяться зустрічі з їх представниками, залучені професіонали-практики та експерти галузі до реалізації освітнього процесу, зокрема, д.ф.-м.н., ст. наук. співроб., проф. Фардигіла Л.В., провідний науковий співробітник Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І.Веркіна НАН України; Сузікова О.Г., технічний бізнес-аналітик компанії DevArt, Product Manager (Analyst) Symphony Solutions 2024- т.ч. (ОК 19,24), січні 2024 року всі охочі студенти могли долучитися до вебінару "Unlocking Career Achievement through Communication" від компанії Global Logic. Згодні з висновками «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».

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

Згодні з висновками ЕГ. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів. В університеті запроваджена система заохочення, яка 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>, передбачено преміювання для переможців щорічної виставки-конкурсу навчальної та наукової літератури https://karazin.ua/storage/documents/924_YnAOmcxQe1j1l39wp2XrJlSqS.pdf. Рейтинги викладачів факультету математики і інформатики за 2023-2024 навчальний рік оприлюднені https://math.karazin.ua/?page_id=454

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

Серед опрацьованих документів ГЕР, оприлюднених на сайті ЗВО, у відомостях СО та звіті ЕГ, не виявлено підтвердження наявності методичного забезпечення ОК. У звіті ЕГ оперує фактами, опираючись на документи ЗВО, які не є у вільному доступі. Рекомендація ГЕР: регулярно оновлювати методичне забезпечення ОК ОП та розмішувати його перелік на офіційному сайті випускової кафедри.

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

Згодні з висновками ЕГ. Матеріально-технічна база, наявність інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності сприяє розвитку ОПП.

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

Згодні з висновками ЕГ.

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

Згодні з висновками ЕГ.

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

Умови для навчання осіб з інвалідністю (Інформація про порядок супроводу осіб з особливими освітніми потребами) <https://karazin.ua/universitet/umovy-dlia-navchannia-osib-z-osoblyvymy-potrebamy-1/> В університеті затверджений «Порядок супроводу (надання допомоги) особам з інвалідністю та інших маломобільних груп населення» (від 31 травня 2018р.) https://karazin.ua/storage/documents/280_NienEGKGy887CispJUymAIDS.pdf, який регламентує дій працівників щодо забезпечення зручності та комфортності перебування в будівлях та приміщеннях університету і на його прибудинковій території. На ОП таких здобувачів освіти останніми роками не було. Згодні з висновками ЕГ. ХНУ забезпечує доступність ЗВО, що 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

Згодні з висновками ЕГ. Політика і процедури врегулювання конфліктних ситуацій за чітко визначеною процедурою визначені в нормативних документах ЗВО, зокрема, «Положення про врегулювання конфліктів у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна» (https://karazin.ua/storage/documents/1043_MjSaqLALb3KAO5DPBmIGXCoBW.pdf) та Гендерна стратегія (2023-2033) <https://surl.li/qhnpnpen> , Антикорупційна програма <https://surl.li/vasqru> , Вимога дотримання антикорупційної програми вноситься до посадових інструкцій працівників та Правил внутрішнього розпорядку університету.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

Згодні з висновками ЕГ. У ХНУ ім. В.Н. Каразіна процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми регулюються відповідними положеннями ОП на всіх рівнях (гарант, група забезпечення, здобувачі, кафедра, стейкхолдери, відділ якості освіти, адміністрація), зміни та результати обговорення прозорі та наявні у відкритому доступі.

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

З урахуванням побажань здобувачів освіти і за сприяння кафедри іноземних мов професійного спрямування були внесені зміни до розподілу кредитів на вивчення іноземної мови, а дві дисципліни – Іноземна мова і Іноземна мова за фахом – об'єднані в одну (ОК3). Рецензія на ОП з конкретними пропозиціями щодо її покращення надійшла від Возняка Олега, здобувача третього рівня вищої освіти зі спеціальності Прикладна математика <https://drive.google.com/file/d/1mzLDva99ITlqasRzTR5SMKWdFBJ3mp7t/view?usp=sharing>: запропонував додати дисципліну пов'язану з нейронними мережами (27.01.2025). Опитування випускників проводилося в червні 2023 року, а 28 лютого 2024 року відбулася он-лайн зустріч гаранта і робочої групи ОП зі студентами 2-4 курсів, на якій здобувачі освіти висловили свої пропозиції і побажання. Зокрема, пропозиції студентів і випускників стосувалися розширення тематики дисциплін за вибором: додаткові розділи математичної статистики і аналізу даних, математичні методи в економіці, штучний інтелект тощо. Змістовне обговорення якості освіти з випускниками відбулося 23 грудня 2024 року. У звіті ВСО зазначено, що опитування здобувачів проводяться щосеместрово, проте не оприлюднено результати проведення цих опитувань.

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

Згодні з висновками ЕГ. Роботодавці активно впливають на формування ОП, активно підтримують зв'язок з кафедрою, і вносять коментарі та пропозиції під час спілкування на відкритих зустрічах зі здобувачами, укладають договори про співпрацю з університетом (Distributed Lab), висловлювали побажання додати елементи криптографії в ОПП.

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

Згодні з висновками ЕГ.

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

Згодні з висновками ЕГ. Рекомендуємо системі ВЗЯВО здійснити моніторинг силабусів та робочих програм ОК в частині рекомендованої літератури з метою осучаснення та виключення російськомовних джерел.

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

Згодні з висновками ЕГ.

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

Згодні з висновками ЕГ. Викладачам даної ОП до початку наступного навчального року оновити перелік літературних джерел (силабуси, робочі програми), зокрема, з метою виключення російськомовної літератури та осучаснення посилань.

Критерій 9. Прозорість та публічність

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

Згодні з висновками ЕГ.

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

Згодні з висновками ЕГ. Проєкт ОПП <https://karazin.ua/osvita/osvtn-programee/proiekt-dlia-obhovorennia-1/>
https://drive.google.com/file/d/12r7goTtZU_qRwY9_wELWtbRFPCgCF6IL/view

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

Згодні з висновками ЕГ щодо рекомендації гаранту ОПП, РГ та кафедри прикладної математики оприлюднювати щороку на офіційному сайті таблицю пропозицій, обґрунтування врахування чи відхилення цих пропозицій після закінчення громадського обговорення ОПП.

Критерій 10. Навчання через дослідження

Рівень відповідності (експертна група)

не застосовується

Рівень відповідності (ГЕР)

не застосовується

Аналіз

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, колоквиумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо)

не застосовується

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

не застосовується

6. 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

3. Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми

У цьому розділі на основі звіту експертної групи та висновків ГЕР резюмуються рекомендації стосовно подальшого удосконалення освітньої програми, включаючи пропозиції щодо усунення виявлених під час акредитації недоліків. Заповнення цих полів є обов'язковим у всіх випадках, коли ГЕР погодилася або визначила рівень відповідності критерію В, Е чи F.

Критерій 1. Проєктування освітньої програми

Висновок ЕГ щодо даного підкритерію можна вважати обґрунтованим, проте ГЕР рекомендує при перегляді ОП узгодити Розділ «Форма атестації здобувачів вищої освіти» зі стандартом зі спеціальності 113 Прикладна математика для першого (бакалаврського) рівня та вимоги до її забезпечення.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

ГЕР рекомендує: - До початку 2025-26 н.р. при перегляді ОП ввести нормативну дисципліну для забезпечення ЗК15 в частині використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. - Гаранту, робочій групі та викладачам відповідних ОК (ОК6, ОК8, ОК14) переглянути зміст відповідних дисциплін до початку 2025-26 н.р. з метою усунення повторень тем. - При перегляді ОК ОП та НП обґрунтувати наявність тільки лекційних занять та розглянути доцільність введення певного виду практичних занять (практичні, семін. чи лабораторні) в міжфакультетських вибіркових ОК циклу 2.1 загальної підготовки для набуття практичних навичок у здобувачів та оприлюднювати силабуси цих дисциплін для ознайомлення зі змістом ОК. - На сайті ЗВО та /або кафедри прикладної математики оприлюднити перелік партнерів, з якими укладені угоди як з базами практики та ведеться співпраця.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

ГЕР рекомендує: - Підвищити активність здобувачів у програмах академічної мобільності як вітчизняних так і аналогічних іноземних освітніх програм шляхом інформування здобувачів про такі можливості. - Підвищити активність інформування стосовно можливості визнання результатів неформальної освіти серед здобувачів шляхом інформування їх про такі можливості (в т.ч. онлайн-курси).

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

ГЕР рекомендує провести додатковий моніторинг, з метою усунення застарілих джерел у РП, виключення російськомовної літератури та осучаснення посилань за рахунок збільшення сучасної літератури, вказання в РП та надання доступу до методичного забезпечення ОК (наприклад, конспект лекцій, метод. вказівки до практичних чи лабораторних робіт, тощо).

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

Рекомендація привести у відповідність розділ 4 ОП згідно стандарту ВО п.VI Форми випускної атестації здобувачів вищої освіти Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи в частині оприлюднення кваліфікаційних робіт.

Критерій 6. Людські ресурси

Рекомендувати ЗВО вжити заходи по підвищенню публікаційної активності викладачів даної ОП для забезпечення відповідності п. 37 ліцензійних умов. Згодні з рекомендацією ЕГ «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».

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Згодні з ЕГ «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». Рекомендація ГЕР: регулярно оновлювати методичне забезпечення ОК ОП та розмішувати його перелік на офіційному сайті випускової кафедри.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

ГЕР рекомендує: - Щорічно опрацьовувати та оприлюднювати на офіційному сайті ЗВО результати опитувань здобувачів щодо забезпечення якості освітнього процесу та ОП. - Щорічно оприлюднювати результати опитувань відповідних груп стейкхолдерів, таблицю пропозицій, обґрунтування врахування чи відхилення цих пропозицій після закінчення громадського обговорення ОПП. - Продовжувати розвиток співпраці з роботодавцями, шляхом укладання договорів та проведення конкретних заходів, які сприятимуть практикорієнтованості даної ОП та покращення фахових компетентностей здобувачів ВО. - Провести додатковий моніторинг, з метою усунення застарілих джерел у РП, виключення російськомовної літератури та осучаснення посилань за рахунок збільшення сучасної літератури, вказання в РП та надання доступу до методичного забезпечення ОК.

Критерій 9. Прозорість та публічність

Згодні з висновками ЕГ щодо рекомендації гаранту ОПП, робочій групі та кафедрі прикладної математики оприлюднювати при перегляді ОП на офіційному сайті таблицю пропозицій, обґрунтування врахування чи відхилення цих пропозицій після закінчення громадського обговорення ОПП.

Критерій 10. Навчання через дослідження

не застосовується

4. Додатки

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	Додаток до експертного висновку ГЕР Перелік 2025.pdf	KjNubSCGx4qjLLmGMQvPCTv5IBYfonB12hEJGBzBt60=

Шляхом підписання цього експертного висновку я підтверджую, що внесені до нього відомості про присутніх на засіданні ГЕР і результати голосування членів ГЕР є достовірними, а експертний висновок було схвалено на засіданні ГЕР так, як його викладено вище.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом.

Головуючий на засіданні ГЕР

МАРТИНЮК ОЛЬГА ВАСИЛІВНА