

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський університет імені Бориса Грінченка
Освітня програма	19128 Математичне моделювання
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	111 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

24.11.2023 р.

Справа № 2157/АС-23

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

Барановська Леся Валеріївна – головуєчий,

Авраменко Ольга Валентинівна,

Андрійчук Олег Валентинович,

Зарічний Михайло Михайлович,

Кагадій Тетяна Станіславівна,

Ларін Олексій Олександрович,

Мартинюк Петро Миколайович,

Погоруй Анатолій Олександрович,

за участі запрошених осіб:

Прошкін Володимир Вадимович – гарант ОП,

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

Назва ЗВО	Київський університет імені Бориса Грінченка
Назва ВСП ЗВО	<i>не застосовується</i>
ID освітньої програми в ЄДЕБО	19128
Назва ОП	Математичне моделювання
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	111 Математика
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

За результатами розгляду акредитаційної справи галузева експертна рада

РЕКОМЕНДУЄ

ухвалити рішення про акредитацію.

За – 8, 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. Обґрунтування ГЕР

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

Заповнення полів «Обґрунтування» є обов'язковим, якщо ГЕР змінює рівень відповідності, 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 та цілі освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень B

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень B

Обґрунтування ГЕР

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

Звіт ЕГ верифіковано.

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

не застосовується

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

ГЕР ознайомилася з відповіддю ЗВО на запит щодо конкретики досвіду Оксфордського університету та UCL London's Global University. Результати опитування здобувачів даної ОП (blob:https://office.naqa.gov.ua/8e2f5dbb-a81f-4aca-b5ec-fcfb9812e37c) показали, що 25% оцінюють як середній рівень відповідності даної ОП світовим тенденціям даної галузі.

1.4 Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності).

За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти програмні результати навчання мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

У звіті самоаналізу даної ОП зазначено: «Аналіз кар'єрного шляху випускників програми показав, що жоден з них не працює викладачем ЗВО на базі отриманої освіти. Тому у редакції 2023 вилучено з переліку обов'язкових ОК дисципліну «Викладання у вищій школі» та асистентську практику на користь освітніх компонент прикладного математичного спрямування». Зауважимо, що наразі на даній ОП зареєстровано 8 здобувачів другого курсу і 14 першого, що не є презентативною вибіркою для такого висновку вцілому. У Нац.рамці кваліф. серед опису кваліф.рівня (на маг. рівні, 7 рівень НРК) в Комунікаціях зазначено: «зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються», а в Відповідальність і автономія – «управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів...». Зазначений у програмі РН-У-4 «Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу...» не забезпечує спроможність випускників викладати у ЗВО, а тим більше управляти навчальним процесом. У версії ОП 2019 р. компетентності з педагогіки забезпечувалися ОК «Викладання у вищій школі» та ОК «Виробнича (асистентська) практика». На даний час відпов. стандарт ВО не затверджено. Проте проект стандарту, наприклад, 113 спец. для другого рівня ВО пройшов громадське обговорення у 2023 році та в ході експертизи і громад. обговорення (<https://bit.ly/3FqafYq>) додано РНЗ «Логічно, послідовно й точно формулювати свої думки та подавати інформацію у професійному спілкуванні, застосовувати інформаційні і технічні засоби та педагогічні методи для презентації результатів наукових, прикладних й ІТ-проектів», СК11 «Здатність використовувати сучасні психолого-педагогічні теорії й методики у професійній та науковій діяльності» і на момент погодження з Нац.агенством ГЕР буде відслідковуватися відповідність НРКУ. Також у проекті стандарту прописано: «випускники можуть працювати в ... освітніх установах». Зауважимо, що згідно з Професійним стандартом на групу професій «Викладач закладу вищої освіти» особи зі ступенем магістр можуть викладати у ЗВО. У поданій робочій програмі «Виробнича (асистентська) практика», яка була передбачена в ОП 2019 р., написано, що ця практика «є невід'ємною частиною підготовки за освітнім рівнем магістра» і відповідні компетентності були передбачені в ОП. Вважаємо, що доцільно повернути в ОП ОК «Викладання у вищій школі» з введенням компетентностей СК11 та РНЗ з проекту стандарту.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

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

Звіт ЕГ верифіковано. У компетентності ЗК-4 зазначена здатність «управляти проектами». Потребує роз'яснення щодо можливості забезпечити набуття ЗК-4 у цій частині. В ОК «Аналітика даних» наведені у РП змістовні модулі не забезпечують вказані тут РН-3-6, РН-У-2, РН-У-1. Ці ПРН забезпечуються іншими ОК даної ОП.

2.2 Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання

не застосовується

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

не застосовується

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

Аналіз результатів опитування здобувачів даної ОП ([blob:https://office.naq.gov.ua/8e2f5dbb-a81f-4aca-b5ec-fcfb9812e37c](https://office.naq.gov.ua/8e2f5dbb-a81f-4aca-b5ec-fcfb9812e37c)) показав, що "45% здобувачів вважає що повністю реалізували можливість формування індивідуальної траєкторії навчання. Для решти ця можливість реалізована лише частково (зважаючи на результати даного анкетування). На жаль, об'єктивні чинники наразі не дозволяють у повній мірі забезпечити індивідуальний вибір кожного студента, але ми будемо прагнути до цього."

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

Хоча ЗВО і уклало 10 договорів / меморандумів про проведення, зокрема, виробничої практики, проте наразі на даній ЗВО нема виробничої практики, а лише переддипломна, яка проходить у даному ЗВО (кафедра математики і фізики). Також на даній ОП відсутні курсові проекти (роботи), що могло б підсилити практичну підготовку здобувачів.

2.6 Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (softskills), що відповідають заявленим цілям

не застосовується

2.7 Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності)

не застосовується

2.8 Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та програмних результатів навчання

В ОК «Аналітика даних», «Мат. методи та моделі в техн. системах», «Системи комп. математики», «Комп. моделювання систем і процесів» «Прикладні аспекти моделюв. динам. систем», «Прикладний функц. аналіз», «Мат. студії» обсяг 32 год. аудиторних зі 120 год. Хоча даний розподіл і відповідає п. 11.4 Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/XwcbkrZl>), але в деяких випадках є замалим. Так, обсяг 48 год. аудиторних (12 год. лекцій) зі 180 год. в ОК «Економіко-математ. моделювання» є замалим для 4 великих змістовних модулів. В ОК «Системи комп. математики» передбачено всього 8 год. лекцій на такі теми як чисельне розв'язання систем лінійних і нелінійних рівнянь, диференціальних рівнянь, методи апроксимації, інтерполяції та оптимізації функцій тощо. Тут бажано здійснити перерозподіл для збільшення лекційних годин саме для спеціальності «Математика», адже, як заявлено, дана ОК має забезпечити набуття РН-3-3 «Знати й розуміти математичні методи аналізу, прогнозування та оцінки параметрів моделей; основні підходи до перетворення математичної моделі в комп'ютерну, якісного та кількісного дослідження побудованої моделі, аналізу та інтерпретації отриманих при моделюванні результатів».

2.9 Структура освітньої програми та навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою у разі її здійснення узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

не застосовується

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

3.1 Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

Звіт ЕГ верифіковано.

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

не застосовується

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

не застосовується

3.4 Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

ЕГ з'ясувала, що здобувач 1 року навчання Михайло Булатецький наразі слухає у Київському академічному університеті два курси. На даний час прикладів зарахування РН, здобутих у неформальній освіті, на даній ОП нема. ГЕР зауважує, що в робочій програмі «Комп. моделювання систем і процесів» передбачено обов'язкове проходження одного з двох із запропонованих онлайн курсів на платформі Coursera з оцінюванням у 5 балів.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

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

Звіт ЕГ верифіковано. Результати опитування здобувачів даної ОП (blob:https://office.naqa.gov.ua/8e2f5dbb-a81f-4aca-b5ec-fc9b9812e37c) показали відносну задоволеність (11% здобувачів) методами навчання і викладання. В аналізі даного опитування ЗВО дійшло висновку, що це "може бути пов'язана із неможливістю реалізувати весь арсенал методів в умовах дистанційного навчання та воєнного стану".

4.2 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 силабуса або в інший подібний спосіб)

не застосовується

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

не застосовується

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

Основна література у робочих програмах застаріла. Так, в ОК «Аналітика даних» посібники 2019, 2016 років ("Introducing Microsoft Power BI": Режим доступу: https://download.microsoft.com/download/0/8/1/0816F8D1-D1A5-4F60-9AF5-BC91E18D6D64/Microsoft_Press_ebook_Introducing_Power_BI_PDF_mobile.pdf), проте дана дисципліна динамічно розвивається; ОК «Мат. моделювання» - з 1962 по 2018 роки; «Системи комп. математики» - 2015, 2019 роки; ОК «Економіко-математ. моделювання» - з 2011 по 2016 роки. Зрозуміло, що основи з даних дисциплін можуть бути описані у даних посібниках, але в ракурсі даного підкритерію вони не висвітлюють сучасних практик. Деякі приклади оновлення змісту ОК на основі наукових результатів (ОДФ.04, ОДФ.01, ОДФ.10) наведено у звіті про самооцінювання. У відповіді на проєкт висновку ГЕР ЗВО додало ще деякі приклади в ОК «Математичне моделювання».

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

Низка викладачів пройшли міжнародне стажування. Міжнародна мобільність студентів регламентується відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу (<https://cutt.ly/JwcbZCYx>). У звіті ЕГ зазначено, що «На зустрічі із здобувачами, студенти підтвердили, що ЗВО надає їм інформацію про наявні програми студентських обмінів», проте прикладів мобільності здобувачів даної ОП немає. Міжнародна мобільність студентів може здійснюватися відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу (<https://cutt.ly/JwcbZCYx>). Університет та кафедра інформує здобувачів про всі наявні можливості для академічної мобільності (<https://cutt.ly/Kwc6t8cz>, <https://cutt.ly/lwcSVXRz>), роз'яснює їм важливість академічних обмінів та стимулює відповідну діяльність. У відповіді ЗВО на проєкт експертного висновку ГЕР зазначено, що, зокрема, кільком студентам були оплачені курси з англійської мови у рамках реалізації міжн. проєкту.

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

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

5.1 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, а також оприлюднюються заздалегідь

За виконання самостійної роботи у робочих програмах передбачено нарахування балів, проте методичне забезпечення до виконання самостійної роботи відсутнє у рекомендованій літературі силабусів як і критерії оцінювання. Наприклад, у силабусі ОК «Прикладний функціональний аналіз» зазначено теми для самостійного опрацювання за 4 модулями: «Метричні простори», «Нормовані простори», «Гільбертові простори і ряди Фур'є», «Функціонали і оператори» та лише вказано, що кількість балів за самост. роботу залежить від дотримання таких вимог: своєч. і самост. виконання завдання, повний обсяг їх виконання; якість виконання завдань (повнота викладення теми, наявність прикладів і джерел, на які спирався студент при опрацюванні теми тощо); творчий підхід виконання завдань. У деяких робочих програмах, наприклад ОК «Аналітика даних», «Системи комп. математики», відсутня інформація щодо змісту та критерії оцінювання модульних контрольних робіт, екзамену. Тут, наприклад, тільки прописано, що «кожне правильне виконання завдання оцінюється у 5 балів». В силабусі ОК "Аналітика даних" зазначено, що за 4 змістовних модулів, за кожен нараховується 54 бали (бали нараховуються за лекції, практичні заняття, самост. робота, поточний контроль). Шкала відповідності оцінок 100-бальна. Пропонується деякий розрахунковий коефіцієнт 0,28. У який спосіб оцінюється екзамен, з чого складається і які умови допуску невідомо. На самост. роботу з «Аналітики даних» винесено 4 теми, проте самі завдання та методичні вказівки до їх виконання мали б бути оформлені у вигляді деякого методичного забезпечення. У РП «Математичне моделювання» зазначено 3 модулі і за кожним іспит (розділ 6.1), проте у Навчальному плані стоїть 1 екзамен на цю дисципліну. ГЕР також вважає недоречним зараховувати бали за відвідування лекцій і практичних занять. Підтримуємо зауваження ЕГ, що в робочих програмах дисциплін не зовсім зрозуміло застосування коефіцієнту, який переводить бали у 100-бальну шкалу. Аналіз результатів опитування здобувачів даної ОП ([blob:https://office.naqa.gov.ua/8e2f5dbb-a81f-4aca-b5ec-fc9812e37c](https://office.naqa.gov.ua/8e2f5dbb-a81f-4aca-b5ec-fc9812e37c)) показав часткову поінформованість щодо змісту ОП (на що вказали 22% здобувачів), тільки 50% здобувачам у повній мірі є зрозумілими мета, очікувані результати, критерії оцінювання у межах освітніх компонентів.

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

не застосовується

5.3 Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, які 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

не застосовується

5.4 У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику, стандарти 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 імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

не застосовується

Критерій 6. Людські ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

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

Потребує уточнення розклад занять (<https://dekanat.kubg.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>) з закріплених за даною ОП дисциплін Астаф'євої М.М. ЗВО надав відповідь на запит. У табл. 2 зазначено, що Локазюк О.В. не внесена у базу ЄДЕБО як старший викладач кафедри математики і фізики КУБГ. Проте ГЕР знайшло розклад даної викладачки (<https://dekanat.kubg.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>), яка веде тільки практичні заняття з ОК «Системи комп'ютерної математики». ГЕР потребує інформацію про лектора з даної дисципліни. Також у розкладі Локазюк О.В. ГЕР не знайшли дисципліну «Математичні студії», закріпленої за даним викладачем в осінньому семестрі. ЗВО надав відповідь. Проф. Зінченко Н.М. не має 5 публікацій за 5 останніх років за ОК «Аналітика даних» в фахових журналах та виданнях, що індексуються в Scopus/WoS, хоча освіта відповідає даній ОК. У відповіді на проєкт висновку ГЕР ЗВО повідомило, що «За період вересень-жовтень Зінченко Н.М. опублікувала наукову статтю «Когнітивне моделювання інтелектуальних систем аналізу фінансового стану суб'єкта господарювання» у електронному фаховому науковому виданні «Кібербезпека: освіта, наука, техніка» (<https://csecurity.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/495>) та підготувала навчальний посібник «Математичні методи в теорії ризику», який отримав позитивні рецензії фахівців та рекомендований до друку засіданням кафедри (№10 від 04.10.2023)». Астаф'єва М.М., вчитель математики середньої школи, к.ф.-м.н, забезпечує ОК «Мат. моделювання: Мат. методи і моделі в теорії керування», має 2 публікації з даного напрямку (відповідь ЗВО). Бажано підсилити публікаційну активність саме з даного напрямку. Проф. Прошкін В.В., вчитель математики з основ інформатики, доктор педагогічних наук зі спеціальності «Теорія і методика професійної освіти», закріплений за дисципліною «Математичні студії» (осінній семестр. ГЕР не знайшли у розкладі даного викладача цю дисципліну. ЗВО надав відповідь. Освітня кваліфікація відповідає ОК «Математичні студії». Проте ГЕР потребує уточнення щодо його кваліфікації у відповідності до ОК «Мат. моделювання», список наукових публікацій з мат. моделювання. У відповіді на проєкт висновку ГЕР ЗВО повідомило, що «Наукові статті безпосередньо за профілем цієї ОК зараз напрацьовуються. На цей момент викладач має наукові публікації з проблем математичного моделювання як педагогічної технології, наприклад, Astafieva M., Bodnenko D., Lytvyn O., Proshkin V., Zhyltsov O. (2021). Mathematical Modeling as a Tool for Interdisciplinary Training of Computer Sciences and Cybersecurity Students. EUR Workshop Proceedings, 3187, 103-116 (Scopus)». Таким чином, на колегіальну думку ГЕР, наразі ОК «Мат. моделювання: Прогнозування» не забезпечено кваліфікованим фахівцем. Проте, з огляду на забезпечення всіх інших ОК даної ОП, ГЕР вважає, що даний недолік може бути виправлений протягом року і відповідає оцінці «В» за голістичним підходом оцінки Критерію 6. ЕГ також погоджується з експертним висновком ГЕР.

6.2 Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми

не застосовується

6.3 Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

не застосовується

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

не застосовується

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

Система внутрішнього підвищення кваліфікації в університеті створена. ЗВО зазначає, що викладачі Астаф'єва М.М. та Прошкін В.В. брали участь у конф. з проблем дистанційного навчання та цифрових інструментів.

6.6 Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності

не застосовується

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень А

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень А

Обґрунтування ГЕР

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

Перерахована у звіті ЕГ матеріальна база дійсно має взірцевий характер і підтверджує оцінку «А» за Критерієм 7.

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

У звіті ЕГ зазначено, що є можливість отримати ліцензійний Office 365 в користування. Потребує уточнення від ЗВО щодо наявних ліцензій на MatLab, MatCad, Maple, Matematica, що зазначені у використанні в низці робочих програм навчальних дисциплін. На проєкт висновку ГЕР не одержало відповідь на дане запитання.

7.3 Освітнє середовище є безпечним для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

7.6 Наявні чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

не застосовується

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

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

Звіт ЕГ верифіковано.

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

не застосовується

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

не застосовується

8.4 Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми

На сайті ЗВО є розділ «Випускникам», де розміщена анкета (<https://cutt.ly/wUvmK1a>) для комунікації. Також створена Рада випускників (<https://cutt.ly/FwvIigqc>), що забезпечує зворотній зв'язок із закладом. Бажано проводити опитування випускників за даною ОП.

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

ЗВО врахувало зауваження ГЕР у справі 0090/АС-22 щодо Положення про конкурсний відбір та наразі наявна нова редакція цього положення 2023 р. (<https://cutt.ly/owvR99mZ>).

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

не застосовується

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

не застосовується

Критерій 9. Прозорість та публічність

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

9.1 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

Звіт ЕГ верифіковано.

9.2 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 сторінці кафедри ФІТМ (<https://cutt.ly/3wcFE8Nv>) створений спеціальний розділ «Обговорення освітніх програм», де надано ел. пошти гарантів для звернень. Проте ніде не висвітлено які саме пропозиції надходили, які прийняли/не прийняли і саме обговорення щодо них.

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

не застосовується

Критерій 10. Навчання через дослідження

Рівень відповідності (експертна група)

не застосовується

Рівень відповідності (ГЕР)

не застосовується

Обґрунтування ГЕР

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

не застосовується

10.2 Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень наукових керівників

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

10.5 Наявна практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

не застосовується

10.6 Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення наукового 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. Проектування та цілі освітньої програми

1. З метою відповідності програмних результатів навчання вимогам 7 рівня НРК України за вказаним у недоліках дескриптором рекомендуємо додати відповідні компетентності і програмні результати навчання та забезпечити їх набуття оновленою ОП. Доцільно повернути в ОП ОК «Викладання у вищій школі» (як було у версії ОП 2019 р.) з введенням компетентностей СК11 «Здатність використовувати сучасні психолого-педагогічні теорії й методики у професійній та науковій діяльності» та РНЗ «Логічно, послідовно й точно формулювати свої думки та подавати інформацію у професійному спілкуванні, застосовувати інформаційні і технічні засоби та педагогічні методи для презентації результатів наукових, прикладних й IT-проєктів» з проєкту стандарту ВО другого рівня зі спец. 113 (за відсутності стандарту зі 111 спец). 2. Рекомендуємо при наступному оновленні даної ОП додати компетентності щодо академічної доброчесності. 3. Рекомендуємо при наступному оновленні використати взірцеві практики щодо додавання компетентностей до даної ОП, спрямовані на інновації та сталий розвиток, дотримання норм етичної поведінки тощо (наприклад, ОП https://osvita.kpi.ua/111_OPPM_SFM). 4. Рекомендуємо продовжувати більш детально вивчати досвід аналогічних іноземних ОП.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

1. Рекомендуємо окрім переддипломної практики, яка проходить на кафедрі, при наступному оновленні даної ОП розглянути питання про введення в ОП виробничу практику (що проходила б поза межами ЗВО) та/або курсові проекти для підсилення практичної підготовки здобувачів. 2. Рекомендуємо при наступному перегляді ОП відобразити відсутні зв'язки між обов'язковими освітніми компонентами у структурно-логічній схемі ОП. 3. Рекомендуємо розглянути питання збільшення аудиторного навантаження, зокрема лекційний годин, у деяких ОК, які містять вагомий змістовний модуль. 4. Гарантуємо Математичне моделювання та викладачам кафедри приділити максимальну увагу формуванню переліку дисциплін (з урахуванням побажань та рекомендацій здобувачів та випускників даної ОПП), що входять до вибіркової частини даної ОП.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Рекомендуємо у робочих програмах навчальних дисциплін зазначити можливість та умови зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній освіті. Заохочувати студентів до практики набуття результатів навчання у неформальній освіті.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

1. Рекомендуємо активніше оновлювати зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі. До переліку рекомендованої літератури у силабусах бажано також включити ті сучасні наукові публікації, результати яких використовуються у навч. процесі і були, зокрема, представлені ГЕР у відповіді ЗВО на проект висновку ГЕР. 2. Рекомендуємо активніше залучати здобувачів даної ОП до програм мобільності.

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

1. З огляду на результати опитування здобувачів даної ОП (тільки 50% здобувачам у повній мірі є зрозумілими критерії оцінювання у межах освітніх компонентів), рекомендації членів ЕГ та виходячи з колегіальної думки галузевих експертів рекомендуємо на 2024-2025 н.р. у робочих програмах рейтингову систему оцінювання відображати за 100-бальною шкалою без усяких коефіцієнтів з метою чіткості та зрозумілості усім стейкхолдерам даної системи. Оскільки, як зазначено у відповіді ЗВО, у 2009 році була затверджена «уніфікована система оцінювання навчальних досягнень студентів Університету», то рекомендуємо переглянути це питання у 2024 році. 2. Рекомендуємо до початку 2024-2025 н.р. оновити силабуси, чітко прописати критерії оцінювання всіх контрольних заходів та ознайомлювати здобувачів з ними на початку семестру. Переглянути політику зарахування балів за відвідування лекцій та практичних занять з урахуванням експертної думки всіх стейкхолдерів. Рекомендуємо зразки критеріїв оцінювання: <https://bit.ly/3QUKGp5> (справа 0041/АС-23), <https://bit.ly/4oz7yhс> (справа 2069/АС-23).

Критерій 6. Людські ресурси

1. Рекомендуємо підсилити публікаційну активність викладачів з тих навчальних дисциплін, які вони забезпечують. 2. Підтримуємо рекомендацію ЕГ активніше залучати професіоналів-практиків, експертів галузі не тільки у гостьових лекціях, мастер-класах, а й до постійного викладання на даній ОПП. 3. Рекомендуємо у 2024 році у більшій мірі забезпечити ОК даної ОП авторськими підручниками на навчальними посібниками з використанням сучасних джерел, особливо це стосується навчально-методичного забезпечення для виконання самостійної роботи з метою відповідності п.2 статті 16 Закону України «Про вищу освіту»: «5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою». 4. Рекомендуємо на 2024-2025 н.р. забезпечити ОК «Математичне моделювання: Прогнозування» кваліфікованим фахівцем. 5. Згідно з рекомендаціями МОНУ доцільно у Порядку проведення конкурсного відбору прописати використання Стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» при проведенні конкурсів.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Рекомендуємо дотримуватися ліцензійного забезпечення пакетів/програм, які анонсуються для використання у навчальному процесі за даною ОП.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

1. Рекомендуємо більш продуктивно співпрацювати зі студентським самоврядуванням; при наступному акредитаційному процесі продемонструвати конкретні приклади залучення до процесу періодичного перегляду ОП. 2. Рекомендуємо раді випускників запровадити у 2023 році систему опитування випускників, зокрема, за даною ОП. 3. На сайті не наведено аналіз результатів опитувань здобувачів вищої освіти за даною ОП. Підтримуємо рекомендацію ЕГ систематично розміщувати аналітику усіх опитувань.

Критерій 9. Прозорість та публічність

1. У даному ЗВО «автори передають університету на безоплатній основі невиключне право на використання твору, починаючи з розміщення твору в інституційному репозитарії <https://elibrary.kubg.edu.ua>», «Реєстрація авторських договорів проводиться онлайн за допомогою електронної форми: <https://shorturl.at/bkqDG>», яка містить лише дані про авторів і назву твору. Оскільки сам договір не підписується, то рекомендуємо для здійснення передачі матеріалів (монографій, посібників тощо) для розміщення на офіційній вебсторінці (репозитарії КУБГ) використовувати Авторський договір про передачу не виключного права на використання твору (авторський ліцензійний договір), наприклад, <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/26405?locale=uk>. 2. Рекомендуємо публікувати на вебсторінках «Таблицю пропозицій та змін до ОПП, які надійшли під час громадського обговорення» для проекту ОП при наступних оновленнях.

Критерій 10. Навчання через дослідження
не застосовується

4. Додатки

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>2157-Заява_про_самовідвід- Самои ленко.pdf</i>	67UwGdG+kE9GRY6CdoCiL9LTZeyjKoLCodVGSFio JW4=

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

БАРАНОВСЬКА ЛЕСЯ ВАЛЕРІЇВНА