

## ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка</b>
Освітня програма	<b>32935 Середня освіта (Математика, інформатика)</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>

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

11.04.2023 р.

Справа № 0278/АС-23

Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з галузі знань 01 "Освіта" у складі:

Островська Катерина Олексіївна – головуєчий,

Андрощук Ігор Петрович,

Гавриленко Тетяна Леонідівна,

Демченко Олена Петрівна,

Захаров Олексій Олексійович,

Коваленко Наталія Володимирівна,

Коренева Інна Миколаївна,

Носаченко Володимир Миколайович,

Огністий Андрій Володимирович,

Рябовол Лілія Тарасівна,

за участі запрошених осіб:

Сморжевський Юрій Людвигович – гарант ОП,

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

Назва ЗВО	<b>Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка</b>
Назва ВСП ЗВО	<i>не застосовується</i>
ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>32935</b>
Назва ОП	<b>Середня освіта (Математика, інформатика)</b>
Галузь знань	<b>01 Освіта/Педагогіка</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>
Спеціалізація (за наявності)	<b>014.04 Математика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Вид освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>

За результатами розгляду акредитаційної справи галузева експертна рада

### **РЕКОМЕНДУЄ**

ухвалити рішення про акредитацію.

За – 10, 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 В

**Рівень відповідності (ГЕР)**

Рівень В

**Обґрунтування ГЕР**

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

*не застосовується*

**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**

Погоджуємося із зауваженням ЕГ про необхідність глибшого аналізу аналогічних іноземних освітніх програм та використання їх досвіду для вдосконалення цілей та ПРН при наступному перегляді ОП. Разом з тим висловлюємо зауваження, що в системі Нацагенства міститься лише 2 рецензії на ОП від провідних вітчизняних інституцій, які не мають дати затвердження. Тому виникають сумніви, чи ці рецензії стосуються актуальної ОП, чи ОП на стадії її проектування.

**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**

*не застосовується*

**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)**

*не застосовується*

**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**

Наведена в ОП 2022 р. структурно-логічна схема не дозволяє встановити логічну послідовність викладу ОК, оскільки не містить хронології викладання ОК за семестрами, що ускладнює аналіз ОП. Однак, менш наглядна з точки зору виявлення логічних зв'язків між предметами СЛС ОП 2021, яка відображає хронологію викладання ОК, разом з СЛС ОП 2022 дозволили встановити, що сукупність ОК є взаємопов'язаною системою, що забезпечує досягнення запланованих ПРН. Погоджуємося із зауваженнями ЕГ, що матриця відповідності програмних компетенцій освітнім компонентам ОП потребує вдосконалення. Зокрема, ОК 09 "Основи медичних знань і безпека життєдіяльності" згідно матриці відповідності розкриває лише одну фахову компетентність СК 05, хоча зміст ОК дозволяє також частково сформулювати й інші фахові компетентності, наприклад СК10 "Здатність конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу". В ОП зустрічаються певні неточності, наприклад, в рубриці "Форма атестації здобувачів ВО" зазначено, що атестаційний екзаме́н має на меті оцінити фахові, методичні, психолого-педагогічні компетентності з ОК - наводиться перелік, до якого включено ОК 30 "Web-програмування та Web-сервіси в освітній діяльності". Натомість програма атестаційного іспиту 2022 р. не містить запитань з курсу "Web-програмування та Web-сервіси в освітній діяльності", що значно ослаблює перевірку фахових компетентностей здобувачів з інформатики, хоча програма атестаційного іспиту 2021 р. містила цей блок питань.

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

Зміст ОП відповідає предметним спеціальностям 014 Середня освіта (Математика. Інформатика). При цьому констатуємо нерівномірний розподіл кредитів математичних та інформатичних дисциплін у співвідношенні 5:3, яке стосується як ОК, що стосуються змісту предмету, так і методики його викладання. Такий розподіл до певної міри оправданий, оскільки математичні дисципліни часто є пререквізитами та основою до вивчення інформатичних дисциплін. Натомість нерівномірний розподіл предметних ОК та ОК з методики їх викладання у співвідношенні 3:1 потребує вдосконалення при наступному перегляді ОП.

**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**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**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**

*не застосовується*

**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**

*не застосовується*

**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**

*не застосовується*

**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**

*не застосовується*

**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**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**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**

*не застосовується*

**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**

Загалом погоджуємося з висновком ЕГ, що професійна та академічна кваліфікація НПП загалом відповідає предметам, які вони викладають. Щодо зауваження ЕГ про неповну відповідність публікаційної активності В. Федорчука предмету, який він викладає «Бази даних та інформаційні системи», оскільки його публікації більше пов'язані з комп'ютерним моделюванням, зауважимо наступне. Як свідчить інформація, наведена у відповіді ЗВО на висновок ЕГ, аналіз профілів викладача в наукометричних базах Scopus, Google Scholar, його публікаційна активність в журналах *Advances in Intelligent Systems and Computing* (Scopus), професор кафедри інформатики, д.т.н., В. Федорчук має відповідну професійну кваліфікацію, а його публікаційна активність пов'язана з дослідженням інформаційних систем. Разом з тим бажано, щоб НПП публікували результати своїх наукових досліджень за тематикою предмету, який вони викладають. Щодо зауваження ЕГ про відсутність оновлення профілів у наукометричних базах деяких викладачів, наприклад, доц. І.Ковальської (остання публікація в Google Scholar датується 2019 р.), погоджуємося з цим, принагідно наводимо покликання на сторінку випускової кафедри, <https://math.kpnu.edu.ua/kaf/kovalska/>, де висвітлена публікаційна активність доц. І.Ковальської, зокрема 7 публікацій за 2020-2022 рр.

**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**

*не застосовується*

**6.6 Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності**

*не застосовується*

**Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

**Рівень відповідності (експертна група)**

Рівень В

**Рівень відповідності (ГЕР)**

Рівень В

**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**

*не застосовується*

**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**

*не застосовується*

**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**

*не застосовується*

**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**

*не застосовується*

**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**

*не застосовується*

**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**

*не застосовується*

**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**

*не застосовується*

**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, колоквіумів, 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

1.1. Врахувати результати проведеного порівняльного аналізу цілей та ПРН аналогічних іноземних ОП при наступному перегляді даної ОП. 1.2. При черговому перегляді ОП врахувати рекомендації провідних вітчизняних фахівців галузі, висловлені як у процесі особистих зустрічей з групою забезпечення ОП, так і у вигляді актуальних реєнцій та відгуків на ОП.

#### **Критерій 2.** Структура та зміст освітньої програми

2.1. При перегляді ОП збільшити кредитний обсяг ОК з методики викладання інформатики та математики, збалансувати кредитонаповнення ОК математичних та інформатичних дисциплін. 2.2. Доопрацювати структурно-логічну схему ОП з метою візуалізації хронології та логічної послідовності викладання ОК на ОП. 2.3. При черговому перегляді ОП у 2023 р. переглянути матрицю відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам на ОП.

#### **Критерій 3.** Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

3.1. Заохочувати здобувачів освіти до участі у програмах міжнародної академічної мобільності, зокрема через участь у програмах Erasmus та інших грантах. Зцією метою до кінця навчального року провести заходи з популяризації академічної мобільності серед студентів, зокрема за допомогою організації зустрічей з учасниками таких програм з інших ОП, де така практика реалізована. 3.2. Ширше інформувати здобувачів освіти про можливість перерахування кредитів за ОК в рамках неформальної освіти, особливо в контексті дисциплін інформатичного циклу.

#### **Критерій 4.** Навчання і викладання за освітньою програмою

4.1. Рекомендувати переглянути робочі програми фахових навчальних дисциплін на предмет відповідності їх змісту меті та завданням РПНД, оновлення рекомендованої літератури.

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

5.1. З метою якісної перевірки досяжності усіх ПРН вдосконалити зміст контрольних питань атестаційного іспиту, доповнивши його питаннями з інформатичних дисциплін, зокрема ОК "Web-програмування та Web-сервіси в освітній діяльності". 5.2. До початку 23/24 н.р. оновити «Методичні рекомендації до виконання курсових робіт», доповнивши їх критеріями оцінювання змісту курсової роботи та якості її захисту.

**Критерій 6.** Людські ресурси

6.1. Рекомендувати НПП розширити кількість публікацій у фахових виданнях України за тематикою ОК, які вони викладають на ОП; 6.2. Розширити практику залучення зарубіжних професіоналів-практиків до викладання гостьових лекцій на ОП. 6.3. Систематично оновлювати інформацію про НПП в наукометричних базах, які не завжди оновлюються автоматично, напр. Web of Science, Google Scholar.

**Критерій 7.** Освітнє середовище та матеріальні ресурси

7.1. Рекомендувати наповнити навчальні аудиторії кафедри наочністю з інформатичних та математичних дисциплін.

**Критерій 8.** Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

8.1. Ширше залучати випускників та більшу кількість роботодавців до перегляду ОП. 8.2. З метою безпосереднього вираження інтересів здобувачів освіти включити їхнього представника до проєктної групи розробки ОП.

**Критерій 9.** Прозорість та публічність

9.1. Оприлюднити результати анкетувань здобувачів освіти, НПП, випускників на офіційному сайті кафедри, факультету.

**Критерій 10.** Навчання через дослідження

*не застосовується*

**4. Додатки**

*Відсутні*

\*\*\*

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

**ОСТРОВСЬКА КАТЕРИНА ОЛЕКСІЇВНА**