

## ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Черкаський державний бізнес-коледж</b>
Освітня програма	<b>51353 Комп'ютерна інженерія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>123 Комп'ютерна інженерія</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

**ЕДЕБО** - Едина державна електронна база з питань освіти

**ЕКТС** - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## **ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК**

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

19.05.2023 р.

Справа № 0814/AC-23

Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з галузі знань 12 "Інформаційні технології" у складі:

Удовик Ірина Михайлівна – головуючий,

Беседовський Олексій Миколайович,

Чумаченко Дмитро Ігорович,

Турбал Юрій Васильович,

Савенко Олег Станіславович,

Рубін Едуард Юхимович,

Роскладка Андрій Анатолійович,

Рак Тарас Євгенович,

Мічурін Ігор Євгенович,

Любченко Віра Вікторівна,

Корченко Олександр Григорович,

Карпінський Миколай Петрович,

Єфіменко Андрій Анатолійович,

Прокопенко Тетяна Олексandrівна,

за участі запрошених осіб:

Хотунов Владислав Ігорович – гарант ОП,

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

Назва ЗВО	<b>Черкаський державний бізнес-коледж</b>
Назва ВСП ЗВО	<i>не застосовується</i>
ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>51353</b>
Назва ОП	<b>Комп'ютерна інженерія</b>
Галузь знань	<b>12 Інформаційні технології</b>
Спеціальність	<b>123 Комп'ютерна інженерія</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
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 – 14, 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**

ОП має чітко сформульовану мету: Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців у галузі комп'ютерної інженерії, здатних поєднувати знання, уміння, комунікативні навички та спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань щодо проектування, розробки, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, діагностики та ремонту апаратних та програмних складових комп'ютерних систем та мереж. з врахуванням специфіки. Фахівців спроможних вирішувати складні спеціалізовані інженерні задачі та практичні проблеми з використанням комп'ютерних інформаційних технологій та систем у різних галузях людської діяльності та відповідати вимогам регіонального ринку праці. Орієнтація та основний фокус ОП спрямовані на апаратно-програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.

**1.2 Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заинтересованих 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**

При розробці та реалізації ОП враховувався досвід накопичений у межах Міжнародного навчання викладачів та студентів кафедри КІПТ в вищій школі інформатики та менеджменту м. Лодзь «Міжнародний трансфер інновацій: вища освіта на ринку Європи» 22.03.2015-28.03.2015. Міжнародне навчання викладачів кафедри КІПТ «Methods of modern teaching. Train the trainer. Pedagogical skills development». 23.09.2019-4.10.2019р. «Staff mobility for teaching» в університеті ISMA м. Рига 17.09.2018-21.09.2018р., Навчання викладачів та студентів кафедри Blended course on “Foundations of programming (based on Harvard CS50 course)” - December 2017 (з Відомостей про самооцінювання ОП). Прикладів переліку ОП вітчизняних та іноземних ЗВО для аналізу та запозиченого досвіду у Відомостях про самооцінювання ОП не наведено. Цілі ОП визначено з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія та ринку праці. Галузевий контекст враховано, а регіональний контекст в ОП збігається з галузевим.

**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)**

Обсяг ОП - 240 кредитів ЄКТС, вибіркова частина ОП - 60 кредитів ЄКТС. Це відповідає вимогам законодавства. На ОП навчаються тільки здобувачі вищої освіти зі скороченим терміном навчання. На запит ЕГ було надано робочий навчальний план, в якому виокремлені обов'язкова та вибіркова частини.

**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**

Зміст ОП та ОК, включені до ОП, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та ПРН.

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

Зміст ОП в цілому відповідає предметній області з комп'ютерної інженерії, але досягнення певних ПРН та забезпечення відповідності об'єктам вивчення і теоретичному змісту предметної області потребує доповнення навчальним матеріалом в ОК з програмування (C/C++), об'єктно-орієнтованого програмування, системного програмування, операційних систем та кіберфізичних систем.

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

Структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траекторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі 60 кредитів. Але здобувачів вищої освіти з 4-х річним терміном навчання на цій ОП немає. Для здобувачів вищої освіти зі скороченим терміном навчання обсяг в кредитах ЄКТС вибіркової частини в навчальному плані - 30 кредитів ЄКТС. Перелік вибіркових ОК потребує збільшення кількості ОК саме з предметної області з комп'ютерної інженерії. Наявні вибіркові ОК, які забезпечуються профільною кафедрою, переважно спрямовані на предметну область з кібербезпеки, яка є частково дотичною до предметної області з комп'ютерної інженерії, можуть в подальшому оновлюватись і використовуватись у переліку вибіркових ОК.

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

Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти в обсязі 24 кредитів ЄКТС.

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

Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок в обсязі 27 кредитів ЄКТС.

**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**

Правила прийому на навчання за ОП є чіткими та зрозумілими.

**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 А

**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**

В змісті силабусів частини ОК наявні застарілі джерела. НПП недостатньо оновлюють зміст освіти на основі власних наукових досягнень і сучасних практик з комп'ютерної інженерії. Всі практичні та лабораторні заняття в поданих силабусах ОК не містять тем та змісту робіт, що є недоліком.

#### **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)

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти. Але потребує збільшення обсяг в кредитах ЄКТС на виконання кваліфікаційної роботи.

**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

Викладання обов'язкових ОК професійної підготовки забезпечують НПП такої кваліфікації: один доктор технічних наук (05.13.06, кандидат технічних наук (05.13.05)); два кандидати технічних наук (05.13.05); один кандидат технічних наук (05.13.21); один кандидат педагогічних наук. Публікаційна активність частини викладачів є невеликою та потребує збільшення. В цілому, для наявної кількості здобувачів вищої освіти (60 осіб) наявний кадровий склад є достатнім.

**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**

ЕГ відзначила недостатність матеріально-технічного обладнання та апаратних засобів, пристройів, приладів для вимірювання для проведення практичних та лабораторних занять. При проведенні занять більше використовуються програмні засоби.

**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 задоволінити їхні потреби та інтереси**

*не застосовується*

**7.4 Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультивативну 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**

ЗВО дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП.

**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 Работодавці 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**

## **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 проект із метою отримання зауважень та пропозицій заинтересованих сторін**

**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 заинтересованих сторін та суспільства**

ЗВО своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про ОП.

## **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/абогалуззю

*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 спільніх дослідницьких проектах тощо

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**10.6** Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної добросередності у професійній діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної добросередності

*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. На інституційному рівні забезпечити організацію аналізу змісту ОП (з предметної області з комп'ютерної інженерії) вітчизняних та іноземних ЗВО та набутий досвід врахувати при перегляді ОП.

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

1. При перегляді ОП доповнити її зміст в наявних обов'язкових ОК (або ввести окрім обов'язкові ОК) навчальним матеріалом з програмування (C/C++), об'єктно-орієнтованого програмування, системного програмування, операційних систем та кіберфізичних систем. 2. Збільшити кількість вибіркових ОК саме з предметної області з комп'ютерної інженерії. 3. Переглянути ОП в частині відповідності стандарту вищої освіти зі спеціальністі 123 Комп'ютерна інженерія для первого (бакалаврського) рівня вищої освіти вимоги (ст. 15 ОП) до кваліфікаційної роботи. 4. Забезпечити повну відповідність тематики кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти предметній області з комп'ютерної інженерії.

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

1. Рекомендуємо більш активно заливати та мотивувати здобувачів освіти до сертифікованих курсів на платформах Eram, Coursera, Intelia, Prometheus, Microsoft Academy, CISCO, як елементів неформальної освіти за спеціальністю.

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

1. Рекомендуємо використовувати наукові розробки викладачів для оновлення змісту ОК та відображати їх в змісті силабусів. 2. Забезпечити в силабусах ОК цієї ОП введення тем і змісту для практичних та лабораторних занять.

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

1. Рекомендуємо збільшити обсяг в кредитах ЄКТС на виконання кваліфікаційної роботи.

**Критерій 6.** Людські ресурси

1. Рекомендуємо НПП здійснювати наукові дослідження за предметними областями ОК, які вони забезпечують, та, відповідно, збільшити кількість наукових публікацій в фахових наукових журналах.

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

1. Забезпечити матеріально-технічними засобами, обладнанням і навчально-методичним забезпеченням ОК ОП.

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

1. На інституційному рівні переглянути структуру силабусів ОК в частині деталізації та введення тем і змісту для практичних та лабораторних занять.

**Критерій 9.** Прозорість та публічність

1. Продовжувати практику розміщення на сайті ЗВО повної інформації про ОП та НПП, які забезпечують її реалізацію.

**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

**УДОВИК ІРИНА МИХАЙЛІВНА**