

Коментарі
 Київського національного університету імені Тараса Шевченка
 щодо звіту експертної групи про результати акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми
 18909 математика,
 рівень вищої освіти –бакалавр, галузь знань 01 Освіта/Педагогіка
 спеціальність 014 Середня освіта, Спеціалізація 014.04 Математика

Ми щиро вдячні експертам за ґрунтовний аналіз, змістовне обговорення й відзначені сильні сторони ОПП «014 Середня освіта». Співпраця з експертною групою була продуктивною і конструктивною. Рекомендації певною мірою вказали перспективи розвитку програми і слугуватимуть покращенню її реалізації та вдосконаленню відповідно до цілей ОПП. Водночас ми маємо певні коментарі і зауваження щодо окремих позицій звіту.

<i>Звіт ЕГ</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>Критерій 1 Проектування та цілі освітньої програми.</p> <p>Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.</p> <p>Недостатня активна участь стейкхолдерів щодо обговорення цілей та ПРН ОП, тому ЕГ рекомендує активніше залучати стейкхолдерів до засідань кафедри, семінарів, круглих столів тощо, де обговорюватиметься ОП та внести таку діяльність до плану роботи кафедри загальної математики на наступний 2023-2024 навчальний рік.</p> <p>Рівень відповідності Критерію 1. Рівень В</p> <p>Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.</p> <p>ОП «Математика» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти загалом відповідає Критерію 1. Вирішальними при оцінюванні стали такі позитивні практики: врахування тенденцій розвитку ринку праці, його потреби у вчителях математики готових працювати в спеціалізованих математичних школах, класах з поглибленим вивчення математики; сприяння</p>	<p>Загальна відповідь: <i>погоджуємось частково</i></p> <p>Обґрунтування відповіді.</p> <p>У процесі реалізації ОП та роботи із її покращення ми постійно залучаємо стейкхолдерів до обговорення. Так протягом року відбулось кілька розширених засідань кафедри загальної математики із участю представників Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, представники київських ліцеїв та шкіл. Відповідні витяги із протоколів засідань кафедри загальної математики були надані ЕГ. Окрім того, відбулося кілька круглих столів із участю представників вузів України: Українського державного університету імені Михайла Драгоманова (Працьовитий Микола Вікторович-- декан факультету математики, інформатики та фізики, доктор фізико-математичних наук, професор); Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Мартинюк Ольга Василівна--деканка факультету математики та інформатики, доктор фізико-математичних наук, професор); Волинського національного університету імені Лесі Українки (Гембарська Світлана Борисівна, завідувач кафедри теорії функцій та методики навчання математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент); Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка (Лукашова Тетяна Дмитрівна-- доктор фізико-математичних наук, доцент кафедри математики, фізики та методик їх викладання); Вчителі:</p>

<i>Звіт ЕГ</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>роботодавців розвитку даної ОП, зацікавлених у підготовці вчителя-дослідника. Водночас, у підкритерії 1.2., а саме недостатня активна участь зовнішніх стейкхолдерів, випускників та здобувачів освіти даної ОП до систематичного перегляду та оновлення ОП. Виявлені недоліки не перешкоджають досягненню заявлених в ОП цілей та програмних результатів навчання і ЗВО має можливість їх усунути в короткий термін. Критерій 1 оцінюємо як такий, що має рівень відповідності В.</p>	<p>Зубарук Олеся Валеріївна, голова циклової комісії вчителів математики, вчитель математики вищої категорії, кандидат фізико-математичних наук, Український фізико-математичний ліцей КНУ імені Тараса Шевченка, м. Київ;</p> <p>Лятамбур Костянтин Миколайович, заступник директора з наукової роботи, заслужений вчитель України, вчитель-методист, Київський природничо-науковий ліцей № 145, м. Київ;</p> <p>Чемерис Михайло Валентинович, директор, заслужений вчитель України, вчитель-методист, ліцей № 208, м. Київ;</p> <p>Басов Дмитро Сергійович (голова кафедри математики ПО ЗО Школа «Базис», м. Київ).</p> <p>Заплановані спільні засідання кафедр, семінари та круглі столи із залученням ширшого кола стейкхолдерів, включаючи іноземців (США, Німечина, Франція, Італія тощо), де обговорюватиметься ОП.</p>
<p>Критерій 2 Структура та зміст освітньої програми Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2. Структурно-логічна схема ОП наявна, але не демонструє взаємозв'язок між усіма ОК, а лише за певними блоками дисциплін (блок гуманітарних дисциплін, дисципліни математичного та комбінаторного блоку, блок дисциплін з програмування та обчислювальної математики, блок дисциплін з методики навчання математиці). Тому, ЕГ рекомендує вибудувати загальну структурно-логічну схему з усіма взаємозв'язками між ОК в наступній редакції ОП. Практична підготовка здобувачів вищої освіти сягає понад 30 кредитів, проте існує певна неузгодженість між завданням практики «Педагогічна практика з методів викладання математики в середній школі» та її назвою у 4 семестрі. Тому ЕГ рекомендує розглянути можливість поділу даної практики на дві ОК та перейменувати практику 4с., наприклад, на Психолого-педагогічну практику.</p>	<p>Загальна відповідь: погоджуємося. Обґрунтування відповідей по пунктах зауважень:</p> <p>Структурно логічна схема. Така структурно-логічна схема виглядає більш прозорою і зрозумілою для здобувачів ОП. У новій редакції ОП буде враховано зауваження ЕГ.</p> <p>Практична підготовка здобувачів. Зміст та завдання педагогічної практики з методів викладання математики у 4 семестрі обговорювались на розширеному засіданні кафедри загальної математики із залученням роботодавців (протокол № 12 від 24 квітня 2022 року), відповідний витяг був наданий ЕГ. Основні завдання стосувались саме психолого-педагогічної підготовки майбутнього вчителя. Однак, частина завдань стосувалась і методів викладання математики (без проведення уроків), а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - спостереження за роботою вчителя шляхом присутності на уроках; - організація роботи в групах: робота з окремими учнями або малими групами учнів під наглядом наставника, що включає допомогу учням з певними

<i>Звіт ЕГ</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>Рівень відповідності Критерію 2. Рівень В</p> <p>Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2. ОП «Математика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти має достатній рівень узгодженості з якісними характеристиками Критерію 2. Вирішальними при оцінюванні стали такі позитивні практики: зміст ОП відповідає предметній області визначених для неї спеціальностей; структура ОП передбачає можливість індивідуальної траєкторії навчання; обсяги ОП та вибіркової складової відповідають нормативним положенням; обсяг практичної підготовки здобувачів освіти становить 39 кредитів від загального обсягу ОП, що відповідає «Концепції розвитку неперервної педагогічної освіти» та сприяє професійній підготовці вчителя математики; навантаження здобувачів у межах ОП є помірним і відповідає нормативним документам Університету. Водночас, у підкритеріях 2.2. та 2.5 спостерігається часткова невідповідність, а саме структурно-логічна схема потребує більшої прозорості для цілісного сприйняття ОП, існує певна неузгодженість між завданням практики «Педагогічна практика з методів викладання математики в середній школі» та її назвою у 4 семестрі. Виявлені недоліки не перешкоджають досягненню заявлених в ОП цілей та програмних результатів навчання і ЗВО має можливість їх усунути в короткий термін. Критерій 2 оцінюємо як такий, що має рівень відповідності В.</p>	<p>завданнями, проведення з ними бесід, організацію додаткових занять або розважальних заходів;</p> <ul style="list-style-type: none"> - допомога вчителю: студенти мають допомагати вчителю під час підготовки та проведення уроків, збору та обробки інформації, організації класу та інших аспектів роботи; - підготовка матеріалів для уроків: презентації, плакати, ігри, відео та інші інтерактивні ресурси, що можуть допомогти вчителю під час проведення уроків; - розробка індивідуальних планів для відстаючих учнів: студенти можуть допомагати вчителю скласти індивідуальні завдання для відстаючих учнів, проводити з ними бесіди, знайомитись на практиці з віковими та індивідуальними особливостями учнів з метою набуття практичних навичок вибудовувати комунікації з ними; - розробка індивідуальних планів для учнів з особливими потребами: студенти можуть допомагати вчителю скласти індивідуальні завдання для дітей з особливими потребами; - ознайомлення із роботою помічника вчителя: підготовка плану-конспекту уроку, підбір дидактичних матеріалів. <p>Саме тому є єдиною назва для практик у 4 та 5 семестрах.</p>
<p>Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання. Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3. Відсутність випадків академічної мобільності здобувачів вищої освіти за даною ОП, зокрема міжнародної. Тому, ЕГ рекомендує</p>	<p>Загальна відповідь: погоджуємось. Обґрунтування відповіді.</p> <p>Університет і факультет приділяє велику увагу розширенню як міжнародної освітньої співпраці, так і освітньої співпраці з університетами України. В КНУТШ активно працює міжнародний відділ та відділ академічної</p>

<i>Звіт ЕГ</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>активізувати діяльність щодо залучення здобувачів вищої освіти до програм зовнішньої та внутрішньої академічної мобільності в рамках даної ОП протягом 2023/2024 навчального року.</p> <p>Рівень відповідності Критерію 3. Рівень В.</p> <p>Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.</p> <p>Відсутність випадків академічної мобільності здобувачів вищої освіти за даною ОП, зокрема міжнародної. Тому, ЕГ рекомендує активізувати діяльність щодо залучення здобувачів вищої освіти до програм зовнішньої та внутрішньої академічної мобільності в рамках даної ОП протягом 2023/2024 навчального року..</p>	<p>мобільності. Усі пропозиції по академічній мобільності студентів широко рекламуються як через офіційні сторінки (сайт, соціальні мережі тощо), так і через закриті групи груп, курсів, освітніх програм факультету. Наші здобувачі достатньо інформовані про можливості внутрішньої та зовнішньої мобільності, оскільки і кафедра, і факультет, і тим більше Університет має широкі освітні зв'язки. Погоджуємося з необхідністю більш широкої популяризації перш за все внутрішньої мобільності.</p>
<p>Критерій 4 Навчання і викладання за освітньою програмою</p> <p>Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.</p> <p>Потребують доопрацювання робочі програми ОК 01-12, ОК 14, ОК 15, ОК 18-23, ОК 27-29, ОК 31-34, у яких списки рекомендованої літератури оформлені без дотримання правил бібліографічного опису друкованих джерел. Робоча програма ОК 27 містить російськомовну літературу, у робочій програмі ОК 34 здобувачі за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти називаються магістрантами. Рекомендації: до вересня 2023 року оновити робочі програми ОК 01-12, ОК 14, ОК 15, ОК 18-23, ОК 27-29, ОК 31-34.</p> <p>Відсутня практика академічної мобільності здобувачів даної ОП. Рекомендації: активізувати діяльність щодо обговорення можливостей академічної мобільності, більш активного залучення здобувачів ОП до міжнародної академічної мобільності та внести таку діяльність до плану роботи кафедри загальної математики на наступний 2023-2024 навчальний рік</p> <p>Рівень відповідності Критерію 4. Рівень В</p>	<p>Загальна відповідь: погоджуємося частково.</p> <p>Обґрунтування відповідей по пунктах зауважень:</p> <p>Додатково до коментарів до Критерію 3 хочемо зазначити, що відповідно до Закону України «Про вищу освіту» заклади вищої освіти у рамках своєї академічної автономії мають право самостійно вирішувати питання складу та змісту навчально-методичного забезпечення освітнього процесу з урахуванням вимог законодавства. Зокрема, заклади вищої освіти мають право самостійно визначати вимоги до оформлення робочої програми з урахуванням вимог законодавства. Разом з тим, ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» (http://surl.li/eeefho) – «установлює основні види бібліографічних посилань, загальні положення щодо їхнього складу й структури, а також правила складання та розміщування в документах», тобто стосується оформлення бібліографічних посилань. Бібліографічне посилання – «сукупність бібліографічних відомостей про <u>цитований, розглядуваний або згадуваний у тексті</u> документа інший документ, що є необхідним й достатнім для його загальної характеристики, ідентифікування та пошуку». ДСТУ 8302:2015 може бути використаний для оформлення списку рекомендованих джерел в робочій програмі дисципліни, але немає</p>

Звіт ЕГ	Коментар КНУТШ
<p>Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4. ОП «Математика» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти загалом відповідає Критерію 4. Вирішальними при оцінюванні стали такі позитивні практики: освітній процес за ОП здійснюється на засадах академічної свободи та студентоцентрованого підходу, поєднує традиційні та інноваційні форми і методи навчання; в Університеті створено нормативно-правове забезпечення щодо інтернаціоналізації діяльності ЗВО; викладачі активно займаються науковою діяльністю та оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у галузі освіти. Водночас, попри позитивне враження, присутня часткова невідповідність підкритеріям 4.2 та 4.5, що стосується оформлення робочих програм та відсутності практики академічної мобільності здобувачів даної ОП. Виявлені недоліки не перешкоджають досягненню заявлених в ОП цілей та програмних результатів навчання і ЗВО має можливість їх усунути в короткий термін. Критерій 4 оцінюємо як такий, що має рівень відповідності В.</p>	<p>обов'язкової вимоги щодо використання ДСТУ 8302:2015 для оформлення списку рекомендованих джерел в робочій програмі дисципліни. Але звичайно, у новій редакції ОП ми зробимо відповідні виправлення. Зазначимо принагідно, що у нашому Положенні про курсові роботи здобувачів вищої освіти(https://mechmat.knu.ua/wp-content/uploads/2023/04/polozhennia-pro-kursovi-roboty-serednia-osvita.pdf), вказуються вимоги до оформлення літератури: Оформлення за ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання» http://lib.pnu.edu.ua/files/dstu8302-2015.pdf Однак, у цьому ж положенні сказано, що: <i>1.2. Курсова робота (проект) – це самостійна робота здобувача вищої освіти, яка має науково-дослідний характер.</i> Тобто, список літератури у робочих програмах стосується навчально-методичного забезпечення, а список літератури у курсовій роботі — науково-дослідної роботи.</p>
<p>Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність.</p> <p>Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.</p> <p>У Програмі з основних нормативних курсів для атестаційного іспиту з математик не визначені критерії оцінювання. Рекомендації: з метою забезпечення об'єктивності та прозорості оцінювання атестаційного іспиту до червня 2023 року доповнити «Програму атестаційного іспиту» критеріями оцінювання за кожним видом діяльності. Рівень відповідності Критерію 5. Рівень В</p>	<p>Загальна відповідь: погоджуємося.</p> <p>Додатково зауважимо: У відповідності до „Положення про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка” (2022), http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pd у п 7.1.8 Вимоги щодо забезпечення прозорості оцінювання, створення рівних можливостей і упередження несправедливих пільг: зазначено «інформація щодо оцінювання має бути чіткою, точною й доступною для всіх учасників освітнього процесу (здобувачів освіти, викладачів, керівників практик, незалежних членів екзаменаційної комісії); критерії і методи оцінювання, виставлення оцінок мають бути оприлюднені заздалегідь (до початку оцінювання)»</p>

<i>Звіт ЕГ</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5. ОП «Математика» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти загалом відповідає Критерію 5. Вирішальними при оцінюванні стали такі позитивні практики: форми контрольних заходів – чіткі та зрозумілі, відображені у робочих програмах та нормативних документах університету; процедура оскарження контрольних заходів та їх повторного проходження визначена у відповідних положеннях, розміщених у вільному доступі; в університеті чітко дотримуються та популяризуються принципи академічної доброчесності. Водночас, попри позитивне враження, присутня часткова невідповідність підкритеріям 5.1 та 5.2, що стосується відсутності критеріїв оцінювання атестаційного іспиту з математики. Виявлені недоліки не перешкоджають досягненню заявлених в ОП цілей та програмних результатів навчання і ЗВО має можливість їх усунути в короткий термін. Критерій 5 оцінюємо як такий, що має рівень відповідності В.</p>	<p>Згідно цього положення, критерії оцінювання для атестаційного іспиту по даній ОП оприлюднюються на сайті факультету та профільної кафедри до червня 2023 року, а також доносяться здобувачам на передекзаменаційній консультації і становлять 1 питання 30 балів, 2 і 3 по 35 балів. Критерії оцінювання для атестаційного іспиту по даній ОП вже оприлюднені на сайті факультету та профільної кафедри.</p>
<p>Критерій 6. Людські ресурси Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6. Недостатньо активна співпраця з роботодавцями щодо організації освітнього процесу на ОП, тому ЕГ рекомендує активніше залучати роботодавців до перегляду та оновлення ОП «Математика», практикувати залучення до аудиторних занять вчителів математики, які мають значні здобутки в професійній діяльності. Рівень відповідності Критерію 6. Рівень В</p> <p>Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6. ОП «Математика» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти загалом відповідає Критерію 6. Вирішальними при оцінюванні стали такі позитивні практики: викладачі, задіяні в</p>	<p>Загальна відповідь: погоджуємося частково</p> <p>Відповідь: Щодо залучення роботодавців до перегляду і оновлення ОП то відповідь була надана у Критерії 1. Щодо залучення вчителів математики, які мають значні здобутки в професійній діяльності, до аудиторних занять, то хочемо зазначити таке: частково таке залучення відбувається завдяки тому, що вчителі математики Українського фізико-математичного ліцею КНУ імені Тараса Шевченка, м. Київ: вчитель вищої категорії, вчитель-методист Печериця О.А. та вчитель-методист Цань В.Б., будучи нашими аспірантами, у рамках педагогічної практики (50 год) залучені до викладання на даній ОП. У подальшому плануємо залучати представників Київського природничо-наукового ліцею № 145, м. Київ, та ліцею № 208, м. Київ.</p>

<i>Звіт ЕГ</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>реалізації ОП, мають відповідну професійну та академічну кваліфікацію, пишуть наукові публікації, проходять стажування та підвищення кваліфікації. Університет має власні програми професійного розвитку викладачів, стимулює їх наукову діяльність. На ММФ налагоджена практика публічних лекцій всесвітньо відомих математиків. Водночас, попри позитивне враження, присутня часткова невідповідність підтритеріям 6.3 та 6.4, оскільки потребує активізації практика залучення роботодавців до перегляду і оновлення ОП та вчителів математики, які мають значні здобутки в професійній діяльності, до аудиторних занять. Виявлені недоліки не перешкоджають досягненню заявлених в ОП цілей та програмних результатів навчання і ЗВО має можливість їх усунути в короткий термін. Критерій 6 оцінюємо як такий, що має рівень відповідності В.</p>	
<p>Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси</p> <p>Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.</p> <p>Слабких сторін не встановлено.. Рівень відповідності Критерію 7. Рівень А</p> <p>Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.</p> <p>ОП «Математика» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти повністю відповідає Критерію 7. Вирішальними при оцінюванні стали такі зразкові практики: високий рівень матеріально-технічного забезпечення аудиторного фонду, зокрема присутній локальний студентський простір; наявність власної автоматизованої системи «Triton»; забезпечення належних умов для осіб з особливими освітніми потребами;</p>	<p>Загальна відповідь <i>Погоджуємось</i></p>

<i>Звіт ЕГ</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>активна та безкоштовна діяльність психологічної служби, Університетської клініки та студентського самоврядування тощо. Критерій 7 оцінюємо як такий, що має рівень відповідності А.</p>	
<p>Критерій 8 Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми: Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8. Недостатня активна участь зовнішніх стейкхолдерів, випускників та здобувачів вищої освіти щодо ініціювання пропозиції по удосконаленню змісту ОП та її ОК. Тому ЕГ рекомендує більш активно залучати стейкхолдерів до перегляду ОП, засідань кафедри, круглих столів тощо протягом 2023/2024 н.р. Рівень відповідності Критерію 8. Рівень В</p> <p>Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8. ОП «Математика» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти загалом відповідає Критерію 8. Університет має внутрішню систему забезпечення якості ОП, яка спрямована на забезпечення високого рівня якості освітнього процесу та ОП. Моніторинг якості та перегляд освітніх програм здійснюється шляхом: анкетування здобувачів вищої освіти; спілкування з роботодавцями під час проведення педагогічної практики тощо. Усі документи, пов'язані з внутрішнім забезпеченням якості ОП загальнодоступні на сайті університету тощо. Водночас, слід звернути увагу на часткове дотримання підкритеріїв 8.2., 8.3., а саме недостатня активна участь зовнішніх стейкхолдерів, випускників та здобувачів вищої освіти щодо ініціювання пропозиції по удосконаленню змісту ОП та її ОК. Виявлені недоліки не перешкоджають внутрішньому забезпеченню якості освітньої програми і ЗВО має можливість усунути їх в короткий</p>	<p>Загальна відповідь: <i>погоджуємося частково</i></p> <p>Обґрунтування відповіді: відповідь була надана у Критерії 1.</p>

<i>Звіт ЕГ</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>термін. Критерій 8 оцінюємо як такий, що має рівень відповідності В.</p>	
<p>Критерій 9. Прозорість та публічність Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9. Суттєвих недоліків не виявлено. Проте ЕГ рекомендує на сторінці сайту факультету зазначити терміни розміщення проєкту ОП, після закінчення громадського обговорення освітніх програм та їх проєктів розміщувати на сайті кафедри загальної математики таблицю пропозицій та зауважень стейкхолдерів. Рівень відповідності Критерію 9. Рівень В</p> <p>Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9. ОП «Математика» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти повністю відповідає Критерію 9. Вирішальними при оцінюванні стали такі позитивні практики, як наявність нормативно-правової бази на сайті університету, можливість вільного доступу до інформації на сайті ЗВО про ОП тощо. Зважаючи на повну відповідність підкритеріїв 9.1, 9.2 та 9.3 і, врахувавши відсутність зразкових практик, ЕГ оцінює Критерій 9, як такий, що має рівень відповідності В.</p>	<p>Загальна відповідь: погоджуємося.</p>