

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Академік-секретар Відділення загальної середньої освіти і  
цифровізації освітніх систем НАПН України

Ляшенко О. І.  
(ПІБ)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(дата, печатка)

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ  
НА НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ/ НАУКОВО-ТЕХНІЧНУ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНУ)  
РОЗРОБКУ

**Проектування і використання відкритого освітнього середовища з елементами  
штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів**

(тема наукового дослідження/ науково-технічної (експериментальної) розробки)

0124U000671

\_\_\_\_\_  
(шифр, індекс, номер державної реєстрації)

Діє з доповненням \_\_\_\_\_  
(номер доповнення, дата прийняття)\*

ПОГОДЖУЮ  
Директор Інституту цифровізації освіти НАПН України

Спірін О.М.  
(ПІБ)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(дата, печатка)

\_\_\_\_\_  
\* Зазначають за наявності  
доповнення до ТЗ

1. Тема наукового дослідження / науково-технічної (експериментальної) розробки:  
Проектування і використання відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів

2. Класифікаційна група наукового дослідження (фундаментальне чи прикладне)  
Прикладне

3. Підстава для виконання наукового дослідження / науково-технічної (експериментальної) розробки (рішення замовника про затвердження дослідження, номер і дата договору): Постанова Президії НАПН України «Про затвердження фундаментальних і прикладних наукових досліджень за тематикою НАПН України, виконання яких розпочинається в 2024 році» від 18 травня 2023 р. № 1-2/6-93, Постанова Президії НАПН України «Про внесення змін до постанови Президії НАПН України від 18 травня 2023 р. № 1-2/6-93» від 11 грудня 2023 р. № 1-2/14-259

4. Виконавці наукового дослідження / науково-технічної (експериментальної) розробки:  
– головна організація-виконавець Інститут цифровізації освіти НАПН України  
(повне найменування установи за Статутом)  
– організації-співвиконавці (за наявності таких) \_\_\_\_\_  
(повне найменування)

5. Науковий керівник дослідження / науково-технічної (експериментальної) розробки:  
Шишкіна Марія Павлівна, доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу хмаро орієнтованих систем інформатизації освіти Інституту цифровізації освіти НАПН України  
(прізвище, ім'я, по батькові, посада, науковий ступінь, учене звання)

6. Пріоритетний напрям, проблема дослідження (для досліджень за тематикою НАПН України): Напрямок 3. Цифровізація освіти. Проблема дослідження: Теоретико-методологічне та науково-методичне забезпечення цифровізації освіти.  
(відповідно до Пріоритетних напрямів (тематик) наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок Національної академії педагогічних наук України)

7. Назва державної цільової програми, завдання програми або пріоритетний напрям розвитку науки і техніки (для досліджень за державною тематикою)

---

8. Мета та завдання наукового дослідження/ науково-технічної (експериментальної) розробки:  
*Мета роботи:* обґрунтувати модель відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів та розробити методику його використання.

Для досягнення мети необхідно виконання таких завдань:

- визначити засоби і сервіси формування відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту в освітньому процесі;
- обґрунтувати модель відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів;
- розробити методику використання відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку вчителів і експериментальним шляхом перевірити її ефективність;
- розробити рекомендації з проектування і використання відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку вчителів.

9. Предмет, об'єкт і методи наукового дослідження/ науково-технічної (експериментальної) розробки:

*Предмет дослідження:* проектування та використання освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку вчителів.

*Об'єкт дослідження:* процес професійного розвитку педагогічних кадрів.

*Методи дослідження.* Науково-дослідна робота має бути виконана на основі положень системного підходу як методологічного способу пізнання педагогічних та соціальних фактів,

явищ, процесів; положень психолого-педагогічної науки в галузі використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі.

10. Вимоги до виконання наукового дослідження/ науково-технічної (експериментальної) розробки:

Розв'язання поставлених у роботі завдань мають бути використані загальнонаукові методи: теоретичні (аналіз психолого-педагогічних теорій та концепцій з проблеми дослідження, порівняння вітчизняних та зарубіжних підходів до організації підготовки кадрів із використанням систем та сервісів штучного інтелекту, систематизація та узагальнення теоретичних та експериментальних даних); емпіричні (експериментальне дослідження використання відкритих освітніх середовищ у процесі професійного розвитку педагогічних кадрів, педагогічне спостереження за навчальною діяльністю із використанням систем та сервісів штучного інтелекту. З метою забезпечення надійності дослідних методик та інтерпретації їх результатів передбачається застосування методів анкетування, експертного оцінювання, педагогічного експерименту та опрацювання отриманих даних за допомогою методів математичної статистики.

Достовірність отриманих результатів підтверджуватиметься сучасними статистичними методами опрацювання даних.

Методичний посібник, методичні рекомендації та аналітичні матеріали, що заплановані в якості кінцевої продукції, мають повно та системно представляти отримані результати наукового дослідження, їх оформлення виконується відповідно до діючих вимог.

Остаточні вимоги до результатів наукового дослідження уточнюються у процесі роботи відповідно до змін законодавчих актів про освіту і узгоджують із Відділенням загальної середньої освіти і цифровізації освітніх систем НАПН України на впроваджувальних етапах.

11. Терміни проведення наукового дослідження/ науково-технічної (експериментальної) розробки:

початок 01.2024 закінчення 12.2025  
(місяць, рік) (місяць, рік)

12. Етапи наукового дослідження / науково-технічної (експериментальної) розробки і терміни їх виконання

Назва етапу, зміст робіт	Термін виконання	Склад виконавців	Очікувані результати
<i>Теоретико-моделювальний</i> визначити засоби і сервіси формування відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту в освітньому процесі; обґрунтувати модель відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів.	01.01.2024 – 31.12.2024	зав. відділу – 1,0 ст., п.н.с., д.пед.н. – 2,25 ст., п.н.с. к.пед.н. – 1,0 ст., с.н.с., к.пед.н. – 1,0 ст., н.с. без н.ст. – 0,5 ст., м.н.с. – 3,5 ст.	Методичні Рекомендації. Препринт (аналітичні матеріали). Наукові статті, тези. Проміжний звіт (за етап).
<i>Узагальнювально-впроваджувальний</i> розробити методикку використання	01.01.2025 – 31.12.2025	зав. відділу – 1,0 ст., п.н.с., д.пед.н. – 2,25 ст., п.н.с. к.пед.н. – 1,0 ст.,	Методичний посібник. Наукові статті, тези.

<p>відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку вчителів і експериментальним шляхом перевірити її ефективність; Розробити рекомендації з проектування використання відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку вчителів.</p>		<p>с.н.с., к.пед.н. – 1,0 ст., н.с. без н.ст. – 0,5 ст., м.н.с. – 3,5 ст.</p>	<p>Заключний звіт (остаточний).</p>
---	--	---	-------------------------------------

13. Обсяг коштів на проведення наукового дослідження/ науково-технічної (експериментальної) розробки (у цілому та за роками) \_\_\_\_\_

14. Очікувані наукові результати дослідження / науково-технічної (експериментальної) розробки

*У результаті дослідження буде:*

- визначено засоби і сервіси, обґрунтовано модель освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів.;
- обґрунтовано та розроблено методику використання освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку вчителів.

15. Продукція, підготовлена за результатами виконання наукового дослідження / науково-технічної (експериментальної) розробки (указати вид та назву продукції):

1. Методичний посібник «Проектування відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку вчителів» (електронне видання) -1 од (8 а.а)
2. Методичні рекомендації «Використання відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку вчителів» (електронне видання) - 1 од. (3 а.а.)
3. Препринт (аналітичні матеріали щодо використання засобів і сервісів штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів); (електронне видання) - 1од. (3 а.а.)
4. Статті, тези.

16. Упровадження результатів наукового дослідження / науково-технічної (експериментальної) розробки (зазначається цільова група користувачів продукції, можливі об'єкти її впровадження)

Упровадження результатів наукового дослідження здійснюватиметься шляхом оприлюднення на міжнародних і всеукраїнських конференціях, семінарах та круглих столах, у статтях фахових видань, на сайті Інституту цифровізації освіти НАПН України; у Електронній бібліотеці НАПН України; шляхом проведення семінарів, вебінарів, тренінгів, інших видів науково-практичних заходів для навчання і професійного розвитку вчителів.

Застосування результатів наукового дослідження може бути здійснено в системі вищої, вищої педагогічної, післядипломної педагогічної освіти. Результати наукового дослідження можуть бути використані науковцями, які здійснюють дослідження та розробки, спрямовані

на розвиток систем та сервісів штучного інтелекту у системі педагогічної освіти, педагогами-практиками для ознайомлення з сучасними тенденціями формування і розвитку освітнього середовища з елементами штучного інтелекту в освітньому процесі.

*Цільова група користувачів продукції:* педагогічні працівники.

*Об'єкти впровадження:* заклади вищої педагогічної, післядипломної педагогічної освіти.

17. Практична корисність (практичне використання) результатів наукового дослідження / науково-технічної (експериментальної) розробки

*Практична корисність результатів:* підвищення якості освіти завдяки використанню засобів штучного інтелекту

18. Перелік науково-технічної та іншої документації, що подається по завершенні наукового дослідження/ науково-технічної (експериментальної) розробки

Після закінчення робіт Виконавець надає Замовнику такі документи:

- акт здачі-приймання робіт;
- заключний науковий звіт (остаточний);
- заключний анотований звіт;
- кошторис витрат за науковим дослідженням.

19. Порядок розгляду і приймання наукового дослідження/ науково-технічної (експериментальної) розробки та її етапів

За підсумками першого і другого етапів подаються проміжні наукові звіти. За підсумками завершеного наукового дослідження подається остаточний науковий звіт. Проміжні та кінцеві результати дослідження обговорюються на засіданнях відділу хмаро орієнтованих систем інформатизації освіти.

Науковий керівник дослідження /  
науково-технічної (експериментальної) розробки

Шишкіна М.П

(ПІБ, підпис, дата)