



УДК 378.091:54:005.963

[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-5\(45\)-990-1002](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-5(45)-990-1002)

Анічкіна Олена Василівна кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри хімії, Житомирський державний університет імені Івана Франка, м.Житомир, <https://orcid.org/0000-0003-4843-0707>

ПРОФЕСІЯ ВИКЛАДАЧА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ: НОРМАТИВНІ ВИМОГИ, СТРУКТУРА, ЗМІСТ, ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ

Анотація. Стаття присвячена актуальним питанням визначення правового статусу викладача закладу вищої освіти в Україні, змісту його професійної діяльності та змінам у змісті професійної підготовки майбутніх викладачів (здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти), які зініційовані оновленням нормативних документів. Визначено вимоги основних нормативних актів України до професійної діяльності викладача закладу вищої освіти, пріоритетність різновидів діяльності в нових умовах і необхідність узгодження нормативних документів для її ефективності. Проведено аналіз статистичних даних щодо перспектив педагогічної професії загалом та викладання природничих наук (хімії) зокрема.

Розглянуто структуру професійної діяльності викладача закладу вищої освіти, залежно від професійних кваліфікацій, та визначено її обов'язкові елементи, як конструкти професійної підготовки магістрів-хіміків до майбутньої професійної діяльності в галузі хімічної і педагогічної наук. Обґрунтовано обов'язковість формування елементарних методичних компетентностей у здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідно до вимог законодавства.

Представлено причини світової кризи природничої освіти як загальної, так і вищої. Проаналізовано причини непривабливості професії викладача для магістрів-хіміків. Аргументовано необхідність розширення професійних прав здобувачів другого (магістерського) рівня класичних спеціальностей в частині набуття педагогічної кваліфікації, як формування кадрового потенціалу майбутніх викладачів закладу вищої освіти та складність такої реалізації.

Описано закордонний досвід використання потенціалу освітніх програм магістерського рівня для формування професійної компетентності викладача закладу вищої освіти та вимоги до посад викладачів закладів освіти в США, що може бути цікавим для імплементації в вітчизняну систему вищої освіти та забезпечить відродження природничої освіти в світі.

Ключові слова: професійна освіта; вища освіта; викладач закладу вищої освіти; викладач хімії; професійна підготовка хіміків; професійна діяльність викладача; професійна кваліфікація.





Anichkina Olena Vasylivna Candidate of Pedagogic Sciences (Ph. D.), Associate Professor, Chair of the Department of Chemistry, Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, <https://orcid.org/0000-0003-4843-0707>

THE PROFESSION OF A HIGHER EDUCATION TEACHER: REGULATORY REQUIREMENTS, STRUCTURE, CONTENT, TRAINING SPECIFICS

Abstract. The article addresses the current issues related to defining the legal status of higher education teachers in Ukraine, the nature of their professional activities, and the changes in the content of professional training for future educators (students at the second (master's) level of higher education) prompted by updates to regulatory documents. It outlines the requirements of key Ukrainian legal acts concerning the professional activity of higher education teachers, highlights the prioritization of various types of activities under new conditions, and emphasizes the need for harmonization of regulatory documents to ensure its effectiveness. The article also analyses statistical data regarding the prospects of the teaching profession in general, particularly the teaching of natural sciences (chemistry).

The structure of the professional activity of higher education teachers, depending on their professional qualifications, has been examined, and its essential elements have been identified as key constructs in the professional training of master's students in chemistry for their future careers in the fields of chemical and pedagogical sciences. The necessity of developing basic methodological competences in students at the second (master's) level of higher education is substantiated in accordance with legislative requirements.

The article presents the causes of the global crisis in science education at both the general and higher education levels. It analyses why the teaching profession is unattractive to Master's students in chemistry. The necessity of expanding the professional rights of students pursuing classical specialties at the second (master's) level, particularly regarding the acquisition of pedagogical qualifications, is substantiated as a means of forming the future teaching workforce in higher education, despite the complexity of its implementation.

The article describes international experience in leveraging the potential of master's-level educational programmes to develop the professional competence of higher education teachers and the qualification requirements for teaching positions in the United States. These practices may be of interest for implementation in the national higher education system and could contribute to the revival of science education globally.

Keywords: professional education; higher education; higher education teacher; teacher (lecturer) of chemistry; professional training of chemists; professional activity of a teacher; professional qualification.

Постановка проблеми. Фрагментарне оновлення законодавчих вимог до змісту та системи вищої освіти в Україні призводить до виникнення



критичних точок, як неузгодженостей, що стають причинами накопичення непорозумінь, зниження якості вищої освіти та ускладнюють освітню діяльність, створюючи підґрунтя формування нових освітніх проблем. Так, сьогодення української вищої освіти зазнало кардинальних змін у частині унормування процедури присвоєння професійних кваліфікацій, яке стало підставою тотальної модернізації освітніх програм, зокрема другого (магістерського) рівня вищої освіти, адже формування вимог до процедури присвоєння професійної кваліфікації поставило дилему перед гарантами та робочими групами освітніх програм – у чому перевага освітньої програми, що передбачає присвоєння професійної кваліфікації та як зміниться спосіб набуття професійної кваліфікації викладача закладу вищої освіти.

Виключна більшість закладів вищої освіти пішли шляхом відмови від присвоєння професійної кваліфікації, адже в ході здобуття класичних природничих спеціальностей, наприклад 102 Хімія, здобувачі отримують освітню кваліфікацію – магістр хімії, проте вона взагалі не орієнтує їх щодо можливості працевлаштування та професійних прав, не визначає їх професійну приналежність, а криза хімічної освіти в світі, яка триває вже понад 25 років позбавляє роботодавців можливості обирати кращих, формує достатність вимог до претендента, які виражаються в єдиному слові в дипломі – хімія, в будь-яких поєднаннях і словосполученнях.

Ще більш катастрофічним стає формування нової генерації викладачів хімії закладів вищої освіти, адже відповідно до діючих вимог освітня програма другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності ЕЗ Хімія має право присвоювати професійну кваліфікацію викладача закладу вищої освіти, оскільки наявний професійний стандарт, проте це критично обмежує професійні права випускників бути працевлаштованими поза межами закладів вищої освіти, адже магістр хімії, який має професійну кваліфікацію виключно викладача закладу вищої освіти не потрібен роботодавцям в лабораторіях, на підприємствах, в установах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасна вища освіта зазнає колосальних законодавчих змін у частині її змісту та вимог до реалізації освітнього процесу. За результатами SWOT-аналізу національної системи вищої освіти України [1] серед сильних сторін сучасної української вищої освіти можна виділити наявність висококваліфікованих науково-педагогічних працівників, які в своїй професійній діяльності поєднують академічні традиції з передовим досвідом, новелами в запровадженні змін. Пріоритетними можливостями подальшого розвитку національної системи вищої освіти визначено цифровізацію та цифрову трансформацію, як спосіб забезпечення доступності, відкритості та прозорості освіти. Однак, визначені й слабкі сторони, які виражаються в депресії наукової діяльності, імітації та фальсифікації результатів наукової роботи, відсутності мотивації до професійної діяльності науково-педагогічних працівників і низький рівень



підготовки здобувачів до практичної діяльності на робочому місці (академізація професійної підготовки). Також система вищої освіти в Україні зазнає потужних деструкційних світових впливів: відмова молоді від здобуття освіти за складними технічними, наукоємними спеціальностями, занепад природничої освіти на противагу потреб природничих наук, формування споживацького ставлення до життя, бажання набувати професій, які не потребують спеціальної освіти, проте приносять значне матеріальне забезпечення. Значно поглиблює кризу вищої освіти в Україні відсутність нормативних документів державного рівня, що регламентують діяльність закладів вищої освіти та організацію освітнього процесу.

Таким чином, сформований на сьогодні кадровий потенціал закладів вищої освіти необхідно збагатити цифровими компетентностями, здатностями реалізовувати потужну наукову діяльність, вмотивувати до професійної та наблизити її результати до першого робочого місця випускників, збагатити вміння промоції хімічної науки для збудження інтересу до хімічної освіти, а підґрунтям таких змін має виступити наскрізно узгоджене законодавство, яке дозволить реалізовувати кадровий добір, визначаючи найкращих, найбільш гідних і придатних для такої багатоаспектної діяльності науково-педагогічних працівників. Найбільш актуальним стає підготовка кваліфікованих викладачів закладів вищої освіти, як агентів змін, здатних формувати розуміння значення природничих наук для життя кожної людини, а не тільки суспільства в цілому, тобто популяризацію природничої освіти, як світового тренду.

Сьогодення природничих наук в світі означено пріоритетністю. Так, за результатами аналізу проєктів Horizon Europe за науковими напрямками можна констатувати лідерство саме природничих наук серед фінансування досліджень. За статистичними даними CORDIS [2] у 2023 році 67,47% схвалених проєктів належали до галузі природничих наук. За статистичними даними наукового звіту

UNESCO 2021 [3] витрати на наукові дослідження в світі з 2014 до 2018 років зросли на 19,2% (ВВП в мільярдах міжнародних \$ у постійних цінах 2005 року) та випередили зростання світової економіки за цей же період (+14,6%), забезпечивши загальне зростання інтенсивності фінансування з 1,73% до 1,79% ВВП. До прикладу світовий ВВП 2024 становив 110,1 трильйони доларів [4].

Сучасний світ зацікавлений в розвитку природничих наук, а відтак потребує підготовки фахівців за природничими спеціальностями здатних реалізовувати не лише науковий пошук, а й педагогічну діяльність у закладах вищої освіти, проте освітяни та вчені всього світу констатують стрімке зниження інтересу до здобуття природничої освіти від Японії до США [5-11]. Подолання кризи можливе лише через підготовку молодих висококваліфікованих викладачів закладів вищої освіти, здатних не лише реалізовувати професійну діяльність, а й готових виступати промоутерами природничих,



технічних наук і наукоємної освіти, їх підготовка є першочерговим завданням закладів вищої освіти. Саме їх діяльність має стимулювати відродження природничої освіти через формування інтересу до пізнання, подолання споживацького ставлення до життя на противагу дослідницькому.

Сьогодення педагогічної професії в закладі вищої освіти достатньо скорботне, адже за результатами опитування Центру CEDOS [12, 13] педагогічну професію вважали для себе привабливою в довоєнному 2021 році 14% респондентів, тобі як у воєнному 2024 – тільки 11%. Аналіз можливостей професії в забезпеченні успішності ще більш катастрофічна – у 2021 році тільки 7% опитаних вважали педагогічну професію такою, а в 2024 – 4%. Отже популярність педагогічної професії стрімко спадає відповідно до об'єктивних і суб'єктивних причин.

Аналіз вікового складу науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти проведений Центром Разумкова [14] дозволяє констатувати, що майже половину становлять особи віком 31-40 та 41-50 років (по 24,45%), третину – особи передпенсійного та пенсійного віку (20,00% та 13,33%), тоді як молодь до 30 років становить трохи більше 1/6 (17,77%), що свідчить на користь виродження професії.

Мета статті полягає в аргументованому аналізі норм законодавчих актів України щодо професії викладача закладу вищої освіти; визначенні основних складників професійної діяльності викладача та структури підготовки магістрів-хіміків у закладі вищої освіти, як її відображення; обґрунтуванні необхідності формування здатностей до педагогічної діяльності, як запоруки формування ефективного кадрового потенціалу закладів вищої освіти. Вивчення закордонного досвіду щодо формування методичної компетентності майбутніх викладачів хімії, як ефективного чинника популяризації хімічної науки, орієнтування молоді на здобуття наукоємної освіти та відродження природничої освіти та науки в світі.

Виклад основного матеріалу.

Сьогодення української освітньої системи потребує підготовки молодих ефективних викладачів та конструювання освітніх програм другого (магістерського) рівня вищої освіти, що здатні забезпечити не лише освітню (академічну) кваліфікацію майбутніх фахівців, а і професійний, прикладний, педагогічний аспект діяльності. Проте наріжним каменем професійної підготовки в закладі вищої освіти тепер виступає процедура присвоєння професійних кваліфікацій, як новація, яка докорінно змінює освітні програми та ускладнює кадрову політику закладів вищої освіти.

З 2024 року присвоєння професійної кваліфікації закладами вищої освіти можливе за умови наявності професійних стандартів і виконанні їх вимог в освітніх програмах (стаття 9¹ пункт 7) [15] або шляхом погодження процедури та змісту характеристик професійної кваліфікації у Національному агентстві кваліфікацій [16]. Професійний стандарт «Викладач закладу вищої освіти» [17]





вже двічі затверджений та містить відомості щодо професійних кваліфікацій, які відображають специфіку професійної діяльності викладача та їх рівні за Національною Рамкою Кваліфікацій. Викладач закладу вищої освіти може мати наступні професійні кваліфікації: викладач закладу вищої освіти – педагогічний працівник, із відповідністю 7 рівню НРК, тобто здобутому освітньому ступеню магістра, та провідний педагогічний працівник, науково-педагогічний працівник, провідний науково-педагогічний працівник та академічний лідер, що відповідають 8 рівню НРК, тобто здобутому освітньо-науковому рівню доктор філософії.

Професійний стандарт хіміка на сьогодні відсутній, отже присвоювати таку професійну кваліфікацію можна тільки за погодженням опису характеристики професійної кваліфікації в Національному агентстві кваліфікацій, а це передбачає її складання на основі міжнародних класифікацій професій, як то International Standard Classification of Occupations (ISCO), що потребує від гаранта та робочої групи певних компетентностей та досвіду подібної діяльності, яка не належить до професійних обов'язків. У такому випадку кожна освітня програма має можливість сформулювати власний опис характеристики певної професійної кваліфікації, що засвідчує широку академічну свободу, проте не убезпечує від негативної оцінки в ході акредитаційних процесів. У перспективі, випускники другого (магістерського) рівня вищої освіти втратять професійну компетентність викладача закладу вищої освіти, їх освітні програми будуть мати назви не пов'язані з освітньою діяльністю, оскільки не є міжгалузевими, тобто, викладачі закладів вищої освіти будуть здобувати таку кваліфікацію тільки в ході завершення навчання в аспірантурі, яка для хіміків не є пріоритетною останні декілька десятиліть. Найближчим часом заклади вищої освіти зазнають кадрової кризи, яка ініціює подальшу кризу вступників для здобуття природничої освіти.

Для визначення напрямку подолання проблем необхідним є аналіз законодавства щодо визначення змісту професійної діяльності викладача закладу вищої освіти та вимог до неї.

Законодавчо визначено можливість займання посад науково-педагогічних і педагогічних працівників закладів вищої освіти особами, які мають ступінь магістра та/або науковий ступінь, та/або вчене звання [15] (стаття 55, п. 2). Тобто кожен випускник магістратури має право реалізуватися в професії викладача закладу вищої освіти, тобто в професійній діяльності напряму пов'язаній з освітнім процесом. З огляду на те, що освітня діяльність закладу вищої освіти – це діяльність спрямована на організацію, забезпечення та реалізацію освітнього процесу [15] (стаття 1, п. 16), вона виступає професійною для науково-педагогічних і педагогічних працівників. Адже заклад вищої освіти діє згідно ліцензії на провадження освітньої діяльності, провадить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність і забезпечує організацію освітнього процесу та здобуття особами вищої освіти [15] (стаття 1, п. 7).



Аналіз вимог до професійної діяльності науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників закладів вищої освіти [15] (стаття 58), дозволяє констатувати їх професійні обов'язки: забезпечення викладання навчальних дисциплін певної освітньої програми за спеціальністю на високому науково-теоретичному і методичному рівні; підвищення професійного рівня, педагогічної майстерності; дотримання норм педагогічної етики, моралі, повага гідності осіб, які здобувають освіту, що засвідчує необхідність формування в майбутніх магістрів-хіміків здатності реалізовувати педагогічну діяльність у закладі вищої освіти, як невід'ємну складову професійної підготовки.

Аналіз вимог законодавства [15] в частині змісту професійної діяльності дозволяє визначити акценти спрямованості діяльності науково-педагогічних і педагогічних працівників, які реалізують викладання, як основний вид роботи. Так, науково-педагогічні працівники за основним місцем роботи в закладі вищої освіти виконують навчальну, методичну, наукову та організаційну діяльність (стаття 53, п.1), педагогічні працівники – навчальну, методичну та організаційну (стаття 53, п.2). Отже, викладачі закладів вищої освіти в обов'язковому порядку мають реалізовувати навчальну, методичну та організаційну діяльність, що має бути відображено в їх професійній підготовці в закладі вищої освіти, при здобутті освітнього ступеня магістра, як базового для набуття професійної компетентності викладача.

Професійний стандарт викладача закладу вищої освіти, в цілому, та аналіз змісту та кількісних показників компетентностей дозволяє констатувати наступний розподіл пріоритетів серед 24 запропонованих компетентностей: 8 (33,33%) можуть бути віднесені до методичної діяльності; 8 (33,33%) – до наукової; 6 (25,00%) – до навчальної; 2 (8,34%) – до організаційної, що відображає пріоритетність методичної та наукової діяльності викладача закладу вищої освіти, залежно від професійної кваліфікації.

Розмежування можливостей отримання професійної кваліфікації викладача закладу вищої освіти – педагогічного працівника на 7 рівні НРК, дозволяє визначити, що в ході опанування освітнім ступенем магістра, здобувачі вищої освіти мають оволодіти п'ятьма трудовими функціями та вісьмома компетентностями, серед яких: 5 (62,5%) відповідають навчальній діяльності; 2 (25,00%) – методичній; 1 (12,50%) – організаційній, що свідчить про визнання пріоритетності навчальної в професійній діяльності.

Вимогою Постанови Кабінету Міністрів України [18] виступає обов'язок педагогічних і науково-педагогічних працівників постійно підвищувати власну кваліфікацію (п. 2) за різними формами (інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева), дуальна, на робочому місці, на виробництві тощо) та видами (навчання за програмою, участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо, стажування). Така діяльність може бути віднесена до методичної та навчальної для всіх викладачів закладів вищої освіти, не залежно від спеціальності та освітніх



компонент, викладання яких забезпечує науково-педагогічний або педагогічний працівник.

Таким чином, основні нормативні акти України визначають можливість професійної приналежності володарів освітнього ступеня магістра до викладацької професії, яка регламентована Професійним стандартом і належить до Секції Р Освіта, Класу 85.42 Вища освіта згідно з Національним класифікатором України ДК 009:2010 «Класифікація видів економічної діяльності». Проте інші нормативні акти не настільки узгоджені щодо вимог до професійної діяльності викладача закладу вищої освіти та потребують термінового перегляду.

Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності [19] визначають чіткі вимоги до професійної діяльності викладачів у частині відповідності їх освітньої та / або професійної кваліфікації, наявності не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у пункті 38 Ліцензійних умов. Серед таких досягнень, до загальнодоступних можна віднести 16 з 20 (16-18 є специфічними, а 20 не розповсюджується на педагогічну, науково-педагогічну, наукову діяльність). Серед 16 досягнень у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: 1 (6,25%) – може бути віднесене до навчальної діяльності; 3 (18,75%) – методичної; 10 (62,50%) – наукової; 2 (12,50%) – організаційної, що засвідчує потужне лідерство саме наукової діяльності, яку педагогічні працівники не реалізують, відповідно до Закону України «Про вищу освіту». Таким чином, можливість отримання чотирьох досягнень професійної діяльності педагогічними працівниками є дуже сумнівною та дискримінує їх у кількості можливостей, 4 з 6.

З огляду на зацікавленість держави в підтримці наукової роботи в закладах вищої освіти [20], саме виконання наукової діяльності покладено в основу розподілу посад викладачів на педагогічних і науково-педагогічних працівників. Адже частка наукової роботи науково-педагогічного працівника має становити не менше 30,00%, а навчальної – не перевищувати 30,00% робочого часу на одну ставку на навчальний рік. Для педагогічного працівника визначеним є максимальний обсяг навчальної роботи на рівні 60,00% на ставку на навчальний рік. При цьому вводиться обмеження кількості педагогічних працівників у колективі, які можуть реалізовувати викладання на освітній програмі – проведення до 30,00% навчальних занять.

Таким чином, сьогодення професійної підготовки майбутніх викладачів закладів вищої освіти знаходиться під загрозою, а оновлення вимог сприймається освітянською спільнотою як догматичне та бюрократичне явище. По-перше, більшість закладів вищої освіти відмовилися від присвоєння професійних кваліфікацій в освітніх програмах, позбавившись від додаткової підстави отримати умовну акредитацію, адже більшості професійних стандартів на сьогодні не існує і кожна освітня програма має складати власну характеристику професійної кваліфікації та погоджувати її в Національному



агентстві кваліфікацій. Така діяльність є бюрократичним актом, оскільки жодним чином не підвищує якість освіти та освітньої діяльності, а тільки збільшує навантаження на гаранта освітньої програми та робочу групу.

По-друге, присвоєння часткових кваліфікацій є можливим виходом, наприклад, здобувачі вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності ЕЗ Хімія можуть отримати професійну кваліфікацію: викладач закладу вищої освіти, оскільки такий професійний стандарт наявний, проте це не влаштовує роботодавців. Потреби в викладачах на виробництві не існує.

По-третє, законодавство не обмежує професійних прав осіб, які мають ступінь магістра – кожен із них може зайняти посаду викладач закладу вищої освіти відповідно до Закону України «Про вищу освіту» (стаття 55, п.2), незалежно від отримання/ неотримання професійної кваліфікації, що позбавляє логіки таку діяльність.

Проте всі ці новації призводять до збіднення кадрів закладів вищої освіти, молодь відмовляється від продовження навчання та реалізації професійної педагогічної діяльності, що позначається на підготовці нової генерації фахівців, вихолощення та старіння професії, ускладнення провадження інноваційної діяльності. Наслідком гострого дефіциту педагогічних кадрів із класичних спеціальностей є потужний відтік магістрів-хіміків у лабораторії, на підприємства, в установи. Перевагу при працевлаштуванні забезпечує освітня кваліфікація Магістр хімії, яка жодним чином не пов'язується з професією викладача закладу вищої освіти. Така ситуація формується через комплекс причин, основні з яких були визначені шляхом інтерв'ювання, а оцінені шляхом ранжування здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 102 Хімія та представлені в вигляді рангового списку в таблиці 1.

Таблиця 1

№ з/п	Причина відмови від викладацької професії
1	Фінансова незабезпеченість
2	Перевантаженість і професійне вигорання
3	Складність здобуття професії
4	Надмірна бюрократизація
5	Відсутність дієвих механізмів мотивації та стимулів
6	Невизначеність терміну працевлаштування
7	Непривабливість педагогічної праці
8	Відсутність розуміння професійних обов'язків

Для визначення узгодженості (несуперечності) індивідуальних оцінок запропонованих тверджень було використано обрахунок коефіцієнту конкордації (за Кендаллом), що дозволив встановити достатній рівень узгодженості оцінок здобувачів ($W = 0,611$). Аналіз рангів дозволив визначити пріоритетні



підстави відмови студентської молоді від продовження діяльності в освітній сфері: фінансова незабезпеченість (91,07%); перевантаженість і професійне вигорання (71,43%); складність здобуття професії (62,5%). На противагу тому, непривабливість педагогічної праці (37,50%) та відсутність розуміння професійних обов'язків (35,71%), що повністю підтверджує можливість використання потенціалу магістрів-хіміків для формуванні кадрового резерву викладачів закладів вищої освіти.

Аналіз закордонного досвіду підготовки викладачів хімії закладу вищої освіти дозволяє визначити мінімально необхідним для викладача закладу вищої освіти магістерський рівень освіти, зокрема у Сполучених Штатах Америки [21-24], без потреби та необхідності присвоєння професійної кваліфікації, а до типових посадових функцій викладача віднесено: читання лекцій, проведення дискусій, керівництво роботою здобувачів у лабораторії; підготовка навчальних занять; складання варіантів та оцінювання контрольних заходів; організація та допомога здобувачам у реалізації самостійної роботи; організація та проведення наукових досліджень, публікації матеріалів; участь у масових наукових заходах; популяризація хімічної науки серед пересічних громадян.

Набутий досвід американської системи класичної освіти засвідчує відчутну потребу в молодих, ініціативних, активних і ефективних у своїй діяльності кадрах, здатних переважно реалізовувати саме викладання, як провідний вид професійної діяльності. Саме тому, заклади вищої освіти Америки запроваджують поряд із освітніми програмами класичної хімічної підготовки на магістерському рівні – Master of Science in Chemistry Program – Degree Offered: M.S. й такі, що присвячені хімічній освіті Master of Science in Chemistry Education Program – Degree Offered: M.S.C.E. та Master of Chemistry Education Program – Degree Offered: M.S.E. Відповідно, освітня програма такої підготовки збагачується дисциплінами методичного спрямування, які дозволяють досягти значного результату в набутті здатності формувати хімічні компетентності в здобувачів вищої освіти різних спеціальностей в закладі вищої освіти.

Основний конструкт освітньої програми присвяченої хімічній освіті складається приблизно з $\frac{1}{3}$ хімічних дисциплін, майже $\frac{1}{2}$ дисциплін методичної підготовки та трохи більше $\frac{1}{6}$ відведено на підсумковий дослідницький проект, який стосується викладання. Пріоритетне вивчення методичних дисциплін дозволяє набути результатів навчання щодо: здійснення аналізу сучасних передових практик викладання хімії; критичний аналіз факторів ефективності та безпечності викладання хімії в лабораторії; застосування технологій навчання та викладання з акцентом на критичність, творчість, комунікацію, кураторство та співпрацю; огляд навчальних програм із природничих наук, історичних і сучасних, врахування вимог стандартів у формуванні змісту дисциплін; опанування здатністю реалізовувати наукову



освіту, застосовувати дослідження для досягнення результатів навчання; набуття компетентностей реалізовувати сучасні стратегії природничої освіти, як навчання природничим наукам, адже наукове знання детермінує зміст природничої освіти.

Висновки. У сьогоднішніх умовах тотальної неконкурентності, суперечливості та слабкої усвідомленості, багатофункціональності та мультиспрямованості професійної діяльності викладача, основне завдання держави та закладів вищої освіти – не втратити кадровий резерв молодих науковців, яких із кожним роком стає менше. Вельми це помітно в галузі природничих наук. Завдання вищої освіти в формуванні оптимістичного сценарію розвитку освіти в Україні – не звузити, а максимально розширити професійні права випускників, що дозволить мобільно трансформувати, вдосконалювати та збагачувати професійну діяльність протягом життя. А шляхом вирішення такої проблеми виступає конструювання та дизайн освітніх програм підготовки здібнутих реалізувати викладацьку функцію, тобто професійна підготовка магістрів в обов'язковому порядку має включати основні, елементарні компетентності з реалізації освітньої діяльності. Чинниками ефективності функціонування внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти є визначення статусу викладача закладу вищої освіти та вимог до його діяльності в світлі зазначених нормативних змін; поєднання в освітніх програмах підготовки здібнутих класичних природничих навчальних дисциплін із обов'язковими основами їх викладання в закладах вищої освіти; ознайомлення в ході здобуття вищої освіти майбутніх магістрів із інноваційними освітніми технологіями та цифровими інструментами сучасної природничої освіти; формування здатності майбутніх педагогів добирати форми, методи та засоби навчання природничих наук для безпечної та результативної реалізації освітнього процесу.

Література

1. SWOT-аналіз національної системи вищої освіти. Режим доступу <https://tinyurl.com/mrzv5ke3>
2. UNESCO. Overview of the Natural Sciences Sector. Режим доступу <https://tinyurl.com/2u2u2tye>
3. UNESCO. Synthesis of recent evaluations of the Natural Sciences Sector. Режим доступу <https://tinyurl.com/mry6bste>
4. Statista. Global GDP 1985-2029. <https://www.statista.com/statistics/268750/global-gross-domestic-product-gdp/>
5. Akram T., Aijaz A., Ikram H. Exploring the Factors Responsible for Declining Students' Interest in Chemistry. *International Journal of Information and Education Technology*. 2017. No 7. P. 88-94.
6. Avargil S., Kohen Z., Dori Y. Trends and perceptions of choosing chemistry as a major and a career. *Chemistry Education Research and Practice*. 2020. Vol. 21 No 2. P. 668–684.
7. Archer L., Francis B., Watson E., Henderson M., Holmegaard H., MacLeod E. Reasons for not/choosing chemistry: Why advanced level chemistry students in England do/not pursue chemistry undergraduate degrees. *Journal of Research in Science Teaching*. 2022. Vol. 60. P. 978–1013.





8. DataUSA : веб-сайт. Режим доступу <https://datausa.io/profile/cip/chemistry>.
9. Lyons T. The puzzle of falling enrolments in physics and chemistry courses: Putting some pieces together. *Research in Science Education*. 2006. Vol. 36, No 3. P. 285–311.
10. Woldeamanuel M., G/Selassie G. Motivation and attitude towards learning chemistry. *African Journal of Chemical Education*. 2019. Vol. 9, No 2. P. 70-88.
11. Naganuma S. Attitudinal decline toward school science: a focus group approach with Japanese undergraduate students. *International Journal of Science Education*. 2023. Vol. 45, No 13, P. 1053-1073.
12. Вплив війни на молодь в Україні. 2023. Центр Cedoss. Режим доступу <https://tinyurl.com/seus2m7h>
13. Вплив війни на молодь в Україні. 2024. Центр Cedoss. Режим доступу <https://tinyurl.com/pxcvwm3a>
14. Трудові ресурси для повоєнного відновлення України: стан, проблеми, шляхи розв'язання. Центр Разумкова. Режим доступу <https://tinyurl.com/47uvpdek>
15. Закон України «Про вищу освіту». *Офіційний вісник України*. 2014. № 63.
16. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання присвоєння професійних кваліфікацій закладами вищої освіти в разі відсутності професійного стандарту». *Офіційний вісник України*. 2024. №99.
17. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти»» від 16.10.2024 № 1466. Режим доступу <https://tinyurl.com/hr8mnb6w>
18. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників». *Офіційний вісник України*. 2019. № 69.
19. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності». *Офіційний вісник України*. 2016. № 7.
20. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо підтримки наукової роботи в закладах вищої освіти». *Голос України*. 2025. №69.
21. ACS. American Chemical Society. Режим доступу <https://tinyurl.com/yc7r5r2m>
22. Chronicle. Careers | Job. Режим доступу <https://tinyurl.com/yc3uhdx>
23. Schreiner University. Режим доступу <https://tinyurl.com/3azadnus>
24. Adtalem Global Education. Режим доступу <https://tinyurl.com/yc4km5mt>

References

1. SWOT-analiz natsionalnoi systemy vyshchoi osvity [SWOT analysis of the national higher education system] Retrieved from <https://tinyurl.com/mrzv5ke3> [in Ukrainian].
2. UNESCO. Overview of the Natural Sciences Sector. Retrieved from <https://tinyurl.com/2u2u2tye>
3. UNESCO. Synthesis of recent evaluations of the Natural Sciences Sector. Retrieved from <https://tinyurl.com/mry6bste>
4. Statista. Global GDP 1985-2029. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/268750/global-gross-domestic-product-gdp/>
5. Akram, T., Aijaz, A., Ikram, H. (2017). Exploring the Factors Responsible for Declining Students Interest in Chemistry. *International Journal of Information and Education Technology*. № 7.
6. Avargil, S., Kohen, Z., Dori, Y. (2020). Trends and perceptions of choosing chemistry as a major and a career. *Chemistry Education Research and Practice*. Vol. 21 № 2.
7. Archer, L., Francis, B., Watson, E., Henderson, M., Holmegaard, H. & MacLeod E. (2022). Reasons for not/choosing chemistry: Why advanced level chemistry students in England do/not pursue chemistry undergraduate degrees. *Journal of Research in Science Teaching*. Vol. 60.





8. DataUSA : veb-sait. Retrieved from <https://datausa.io/profile/cip/chemistry>.
9. Lyons T. (2006). The puzzle of falling enrolments in physics and chemistry courses: Putting some pieces together. *Research in Science Education*. Vol. 36, № 3.
10. Woldeamanuel M. & G/Selassie G. (2019). Motivation and attitude towards learning chemistry. *African Journal of Chemical Education*. Vol. 9, № 2.
11. Naganuma S. (2023). Attitudinal decline toward school science: a focus group approach with Japanese undergraduate students. *International Journal of Science Education*. Vol. 45, № 13.
12. Vplyv viiny na molod v Ukraini [The impact of war on youth in Ukraine]. (2023). Tsentr Cedoss. Retrieved from <https://tinyurl.com/seus2m7h> [in Ukrainian].
13. Vplyv viiny na molod v Ukraini [The impact of war on youth in Ukraine]. (2024). Tsentr Cedoss. Retrieved from <https://tinyurl.com/pxcvvm3a> [in Ukrainian].
14. Trudovi resursy dlia povoiennoho vidnovlennia ukrainy: stan, problemy, shliakhy rozviazannia [Labor resources for the post-war reconstruction of Ukraine: status, problems, solutions]. Tsentr Razumkova. Retrieved from <https://tinyurl.com/47uvsdek> [in Ukrainian].
15. Zakon Ukrainy «Pro vyshchu osvitu» [Law of Ukraine "On Higher Education"]. (2014). *Ofitsiyni visnyk Ukrainy*. № 63. [in Ukrainian].
16. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Deiaki pytannia prysvoiennia profesiinykh kvalifikatsii zakladamy vyshchoi osvity v razi vidsutnosti profesiinoho standartu» [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "Some issues of awarding professional qualifications by higher education institutions in the absence of a professional standard"]. (2024). *Ofitsiyni visnyk Ukrainy*. №99. [in Ukrainian].
17. Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy «Pro zatverdzhennia profesiinoho standartu «Vykladach zakladu vyshchoi osvity»» [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine "On approval of the professional standard "Teacher of a higher education institution"] vid 16.10.2024 № 1466. Retrieved from <https://tinyurl.com/hp8mnb6w> [in Ukrainian].
18. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Deiaki pytannia pidvyshchennia kvalifikatsii pedahohichnykh i naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv» [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "Some issues of advanced training of pedagogical and scientific-pedagogical workers"]. (2019). *Ofitsiyni visnyk Ukrainy*. № 69. [in Ukrainian].
19. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro zatverdzhennia litsenziinykh umov provadzhennia osvitnoi diialnosti» [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of Licensing Conditions for Conducting Educational Activities"]. (2016). *Ofitsiyni visnyk Ukrainy*. № 7. [in Ukrainian].
20. Zakon Ukrainy «Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy shchodo pidtrymky naukovoï roboty v zakladakh vyshchoi osvity». [Law of Ukraine "On Amendments to Certain Laws of Ukraine Regarding Support for Scientific Work in Higher Education Institutions"]. (2025). *Holos Ukrainy*. №69. [in Ukrainian].
21. ACS. American Chemical Society. Retrieved from <https://tinyurl.com/yc7r5r2m>
22. Chronicle. Careers | Job. Retrieved from <https://tinyurl.com/yca3uhdx>
23. Schreiner University. Retrieved from <https://tinyurl.com/3azadnus>
24. Adtalem Global Education. Retrieved from <https://tinyurl.com/yc4km5mt>