

I. В. БУШУЄВА (<https://orcid.org/0000-0002-5336-3900>), д-р фарм. наук, проф.,  
Н. О. ТКАЧЕНКО (<https://orcid.org/0000-0002-8566-5938>), д-р фарм. наук, проф.,  
О. А. КРЕМЗЕР (<https://orcid.org/0009-0005-6872-4974>), канд. фарм. наук, доцент,  
В. М. ОДИНЦОВА (<https://orcid.org/0000-0002-7883-8917>), д-р фарм. наук, проф.,  
Л. Г. ЧЕРКОВСЬКА (<https://orcid.org/0000-0002-0400-8494>), канд. фарм. наук, доцент  
*Запорізький державний медико-фармацевтичний університет*

## **СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 226 ФАРМАЦІЯ, ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ**

**Ключові слова:** стандарт вищої освіти, програмні результати навчання, компетентності, фармація, заклади вищої освіти

I. V. BUSHUYEVA (<https://orcid.org/0000-0002-5336-3900>),  
N. O. TKACHENKO (<https://orcid.org/0000-0002-8566-5938>),  
O. A. KREMZER (<https://orcid.org/0009-0005-6872-4974>),  
V. M. ODYNTSOVA (<https://orcid.org/0000-0002-7883-8917>),  
L. G. CHERKOVSKA (<https://orcid.org/0000-0002-0400-8494>)

*Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University*

## **MODERN APPROACHES TO THE INTRODUCTION OF HIGHER EDUCATION DEGREES FOR THE SPECIALITY 226 PHARMACY, INDUSTRIAL PHARMACY**

**Key words:** higher education standard, programme learning outcomes, competences, formation, higher education institutions

Основним напрямом розвитку системи освіти в Україні є впровадження європейських технологій, стандартів та нормативів для забезпечення конкурентоспроможності освітніх послуг на європейському ринку. Такий підхід передбачає зміну нормативно-правових документів у сфері освіти України. Так, за останній час було оновлено Закони України «Про вищу освіту» та «Про освіту» [1, 2].

Такі перетворення у законодавстві спричинили низку змін до питань стандартизації вищої освіти. Міністерством освіти і науки України було розроблено методичні рекомендації щодо розроблення стандарту вищої освіти (далі – СВО) для усіх закладів вищої освіти (далі – ЗВО) [3]. Однак процес розроблення стандартів вищої освіти виявився більш складним і тривалим, ніж це планувалося. У Запорізькому державному медико-фармацевтичному університеті відбулося 2 випуски фахівців (і це лише денної форми), які здобували ступінь магістра за освітньо-професійною програмою (ОПП) Фармація і 1 випуск за ОПП Технології парфумерно-косметичних засобів, розроблених без затвердженого стандарту. Так, станом на січень 2018 р. СВО зі спеціальності 226 Фармація, промислова фармація чинності не набув. І тільки через чотири роки наказом МОН України від 04 листопада 2022 року № 981 «Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 226 Фармація, промислова фармація для другого (магістерського) рівня вищої освіти» СВО для фармацевтів було затверджено та введено в дію з набранням чинності з 2023/2024 навчального року [4].

На сьогодні кількість розроблених СВО, враховуючи 2018/2019–2022/2023 рр. набрання чинності, становить 265, з них 120 для здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, 101 для здобуття другого (магістерського) рівня, 44 для здобуття третього (освітньо-наукового) рівня. Варто зазначити, що незважаючи на умови

© Колектив авторів, 2023

воєнного стану Міністерством освіти і науки України було затверджено 56 СВО для впровадження саме з 2022/2023–2023/2024 навчальних років [5].

Новітні стандарти вищої освіти, які замінили Галузеві стандарти вищої освіти (ВО), можна вважати за стандарти нового покоління, які базуються на сучасних вимогах до компетентнісних підходів і містять визначення вимог до фахівця, закладену в основу міжнародного документа Європейської комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі». Відмінності між вищевказаними нормативними документами містяться в таблиці [16].

Т а б л и ц я

**Асиметрія Галузевих стандартів вищої освіти та новітніх Стандартів вищої освіти закладів вищої освіти**

<b>Галузеві стандарти вищої освіти містять складові:</b>	<b>Стандарти вищої освіти ЗВО містять складові:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– освітньо-кваліфікаційні характеристики випускників вищих навчальних закладів;</li><li>– освітньо-професійні програми підготовки;</li><li>– засоби діагностики якості вищої освіти.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– перелік спеціалізацій за спеціальностями;</li><li>– варіативні частини освітньо-кваліфікаційних характеристик випускників вищих навчальних закладів;</li><li>– варіативні частини освітньо-професійних програм підготовки;</li><li>– варіативні частини засобів діагностики якості вищої освіти;</li><li>– навчальні плани;</li><li>– програми навчальних дисциплін.</li></ul>

Затвердження стандартів ВО є кроком до вирішення одразу кількох завдань вищої освіти, передбачених у Програмі діяльності Уряду. Зокрема, однією з цілей є реальна академічна автономія ЗВО, яка, серед іншого, надає ЗВО можливість самим розробляти ОПП та ОНП з урахуванням особливостей та вимог регіону. І саме СВО стануть для ЗВО орієнтиром того, що конкретно вимагає держава від їх діяльності.

Проблемами якості підготовки фахівців в сучасній освіті займалися В. Андрущенко, В. Бондар, О. Барковська, І. Бушуєва, Б. Гершунський, Б. Громовик, М. Кісіль, А. Котвіцька, В. Ледньов, В. Петренко, Н. Ткаченко, Ю. Якименко та ін. [6, 7, 8, 9, 16].

Деякі з цих науковців досліджували саме проблему професійної підготовки майбутніх фармацевтів. Аналіз праць показав відсутність повних науково обґрунтованих підходів до розроблення загальнонаукових засад системи змісту професійної підготовки майбутніх фармацевтів, яка базуються на компетентісному підході і поділяє філософію визначення вимог до фахівця. Тому, незважаючи на значну кількість публікацій щодо розвитку та стандартизації системи вищої освіти в Україні, сьогодні вимагають подальшого дослідження питання, пов'язані з комплексним розробленням інноваційних підходів до створення СВО як взагалі, так і для спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, спеціалізації 226.01. Фармація зокрема.

**Мета** роботи – дослідження сучасних підходів до питань СВО в контексті формування професійних компетентностей майбутніх фармацевтів для виявлення особливостей та можливостей застосування системного підходу до створення стандартів вищої освіти для спеціальності 226 Фармація, промислова фармація (за ОПП Фармація і ОПП Технології парфумерно-косметичних засобів).

**Матеріали та методи дослідження**

У роботі було використано методи: синтетичний, аналітичний, інформаційного пошуку, описовий, узагальнення. Матеріалами досліджень стали джерела

літератури, які містять інформацію щодо створення, затвердження та впровадження СВО [3–5, 11].

### **Результати дослідження та обговорення**

Міністерством освіти і науки схвалено і презентовано Стратегію розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 рр. Стратегія визначає напрями розвитку системи вищої освіти на сучасному етапі розвитку суспільства та економіки країни, а також визначає її основні характеристики, що мають бути сформовані до 2032 р. [10]. У документі говориться, що освіта – це один з основних важелів цивілізаційного поступу та економічного розвитку і держава є гарантом національних інтересів України і, певною мірою, здійснює діагностику рівня освіти за допомогою вимірювання показників значень якості освіти, яку набув випускник, та ступеня їх відповідності державним стандартам вищої освіти. На сьогодні багато стейкхолдерів виявляє зацікавленість форматом освіти майбутніх фармацевтичних фахівців. Якість освіти залежить значною мірою від активності того, хто навчається на заняттях, від бажання кожного магістра розвиватись і самовдосконалюватись, від здатності та готовності використовувати на практиці набуті знання тощо. У Законі України «Про вищу освіту» наводиться наступне визначення цього поняття: «якість вищої освіти – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти» [1]. У свою чергу «стандарт вищої освіти – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності. Стандарти вищої освіти розробляються для кожного рівня вищої освіти в межах кожної спеціальності, відповідно до Національної рамки кваліфікацій і використовуються для визначення та оцінювання якості змісту та результатів освітньої діяльності ЗВО» [1].

Основою розроблення СВО новітнього покоління є спрямування на студентоцентрикований підхід у набутті знань та вмінь, чого не було у Галузевому стандарті вищої освіти. Крім того, розробка СВО передбачає освітні компоненти для вільного вибору здобувачів освіти та має містити вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання, перелік освітніх компонентів та їх логічну послідовність, загальний обсяг навчального навантаження та очікувані результати навчання студентів. Фармацевтична галузь є соціально значимою, а спеціальність 226 Фармація, промислова фармація, як і всі спеціальності галузі 22 Охорона здоров'я, належить до регульованих [11], тому фахівець має володіти інтегрованими знаннями та вміннями, розв'язувати складні задачі та проблеми у сфері фармації і охорони здоров'я або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій і характеризується невідомістю умов та вимог. Сучасним підходом також є використання високоефективних технологій у національному і міжнародному освітньому та науковому просторі, що забезпечують підготовку конкурентоспроможних, висококваліфікованих фармацевтичних фахівців із моральними і духовними цінностями, соціальною відповідальністю та громадською спрямованістю, здатних надавати якісну фармацевтичну допомогу населенню та мати навички «soft skills» [5, 10, 19].

При перегляді ОПП Фармація у Запорізькому державному медико-фармацевтичному університеті було включено інтегральну компетентність: здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності галузі охорони здоров'я на соціально-орієнтованих засадах або у процесі навчання, що передбачає проведення хімічних, біофармацевтичних, біоме-

дичних, соціологічних та інших досліджень, здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог; інтегрувати знання, критично осмислювати та вирішувати складні питання, приймати рішення у складних непередбачуваних умовах, формулювати судження за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності; зрозуміло і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та нефахової аудиторії. Подальше формування компетентностей за ОПП відображено на рис. 1.

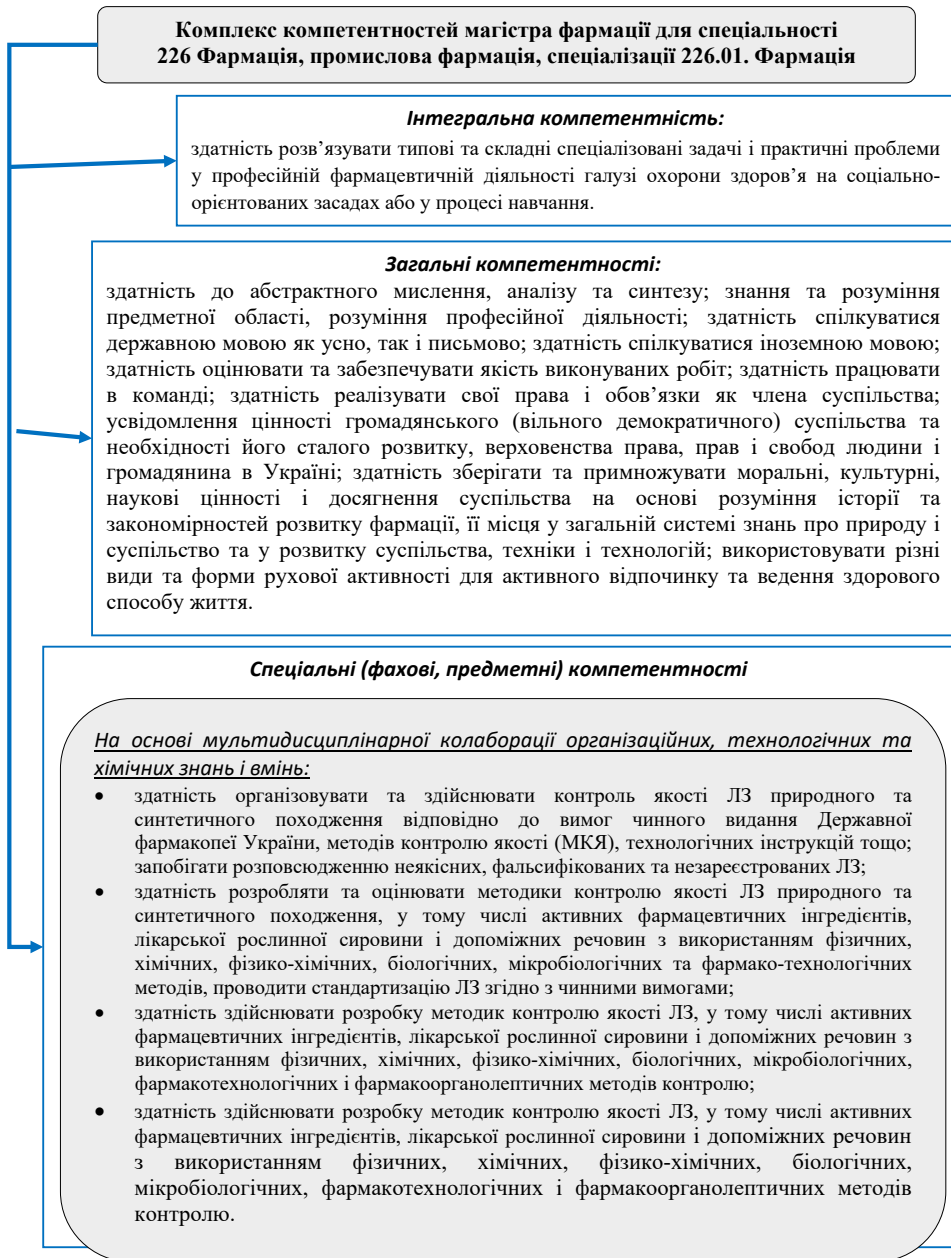


Рис. 1 (початок). **Формування комплексу компетентностей магістра фармації для спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, спеціалізації 226.01. Фармація**

### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності**

На основі мультидисциплінарної колаборації клінічних, організаційних, управлінських, економічних та суспільних знань і вмінь:

- здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах;
- здатність збирати, інтерпретувати та застосувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармації;
- здатність розв'язувати проблеми фармації у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності;
- здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються;
- здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики та попередження поширених, небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медикобіологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями;
- здатність здійснювати консультування щодо рецептурних і безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту, фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації ЛЗ природного та синтетичного походження шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, із врахуванням їх біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних і хімічних особливостей, показань/протипоказань до застосування, керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого;
- здатність здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях та при невідкладних станах; здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням ЛЗ згідно з даними щодо їх клініко-фармацевтичних характеристик;
- здатність забезпечувати належне зберігання ЛЗ природного та синтетичного походження та інших товарів аптечного асортименту відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я;

Рис. 1 (продовження). **Формування комплексу компетентностей магістра фармації для спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, спеціалізації 226.01. Фармація**

### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності**

На основі мультидисциплінарної колаборації клінічних, організаційних, управлінських, економічних та суспільних знань і умінь (продовження):

- здатність організувати діяльність аптечних установ із забезпечення населення, закладів охорони здоров'я ЛЗ та іншими товарами аптечного асортименту й впроваджувати в них відповідні системи звітності й обліку, здійснювати товарознавчий аналіз, адміністративне діловодство з урахуванням вимог фармацевтичного законодавства;
- здатність аналізувати та прогнозувати основні економічні показники діяльності аптечних закладів, здійснювати розрахунки основних податків та зборів, формувати ціни на ЛЗ та інші товари аптечного асортименту відповідно до законодавства України;
- здатність проводити аналіз соціально-економічних процесів у фармації, форм, методів і функцій системи фармацевтичного забезпечення населення та її складових у світовій практиці, показників потреби, ефективності та доступності фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості ЛЗ;
- здатність організувати та здійснювати виробничу діяльність аптек щодо виготовлення ЛЗ у різних лікарських формах за рецептами лікарів і вимогами (замовленнями) лікувально-профілактичних закладів, включаючи обґрунтування технології та вибір допоміжних матеріалів відповідно до правил Належної аптечної практики (GPP);
- здатність визначати ЛЗ, ксенобіотики, токсини та їх метаболіти у біологічних рідинах та тканинах організму, проводити хіміко-токсикологічні дослідження з метою діагностики гострих отруєнь, наркотичного та алкогольного сп'янінь;
- здатність здійснювати фармацевтичну розробку та брати участь у виробництві ЛЗ природного та синтетичного походження в умовах фармацевтичних підприємств згідно з вимогами Належної виробничої практики (GMP);
- здатність організувати і здійснювати загальне та маркетингове управління асортиментною, товарно-інноваційною, ціною, збутовою та комунікативною політиками суб'єктів фармацевтичного ринку на основі результатів маркетингових досліджень та з урахуванням ринкових процесів на національному і міжнародному рівнях, управляти ризиками в системі

**Рис. 1 (закінчення). Формування комплексу компетентностей магістра фармації для спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, спеціалізації 226.01. Фармація**

Виходячи з цього, було сформульовано нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти у термінах результатів навчання, що являють собою сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих здобувачем вищої освіти у процесі навчання за освітньо-професійною програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінювати та вимірювати [17, 18].

Ретельний аналіз компетентностей дав змогу згрупувати їх за етапами та результатами навчання (рис. 2).



Рис. 2. Етапи генерування професійних компетентностей магістра фармацевції (Власна розробка на підставі [15])

Так, до програмних результатів навчання, які корелюються зі загальними та спеціальними (фаховими) компетентностями, було включено: мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармацевції та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків; критично осмислювати наукові і прикладні проблеми у сфері фармацевції; мати спеціалізовані знання та уміння/навички для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі з метою подальшого розвитку знань та процедур у сфері фармацевції; вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проєктів; оцінювати та забезпечувати якість та ефективність діяльності у сфері фармацевції; розробляти і приймати ефективні рішення з розв'язання складних/комплексних задач фармацевції особисто та за результатами спільного обговорення; формулювати цілі власної діяльності та діяльності колективу з урахуванням суспільних і виробничих інтересів, загальної стратегії та наявних обмежень, визначати оптимальні шляхи досягнення цілей; збирати необхідну інформацію щодо розробки та виробництва ЛЗ, використовуючи фахову літературу, патенти, бази даних та інші джерела; систематизувати, аналізувати й оцінювати її, зокрема з використанням статистичного аналізу; розробляти і реалізовувати інноваційні проєкти у сфері фармацевції, а також дотичні міждисциплінарні проєкти з урахуванням технічних, соціальних, економічних, етичних, правових та екологічних аспектів; формулю-

вати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівців і нефахівців, зокрема до здобувачів вищої освіти, інформацію, що базується на власних знаннях та професійному досвіді, основних тенденціях розвитку світової фармації та дотичних галузей; проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики та при виникненні спалахів небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань; визначати переваги та недоліки ЛЗ природного та синтетичного походження різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей та виду лікарської форми. Рекомендувати споживачам ЛЗ та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги та фармацевтичної опіки; надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях; фіксувати випадки проявів побічної дії при застосуванні ЛЗ природного та синтетичного походження; оцінювати фактори, що можуть впливати на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення ЛЗ і зумовлюються станом та особливостями організму людини і фармацевтичними характеристиками ЛЗ; обирати біологічні об'єкти аналізу, здійснювати визначення в них ксенобіотиків, токсинів та їх метаболітів; давати оцінку одержаним результатам; прогнозувати та визначати вплив факторів навколишнього середовища на якість та споживчі характеристики ЛЗ природного і синтетичного походження та інших товарів аптечного асортименту, організувати їх зберігання відповідно до їхніх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP); реалізовувати відповідні організаційно-управлінські заходи щодо забезпечення населення і закладів охорони здоров'я ЛЗ та іншими товарами аптечного асортименту; здійснювати усі види звітності та обліку в аптечних установах, адміністративне діловодство і товарознавчий аналіз; розраховувати основні економічні показники діяльності аптечних установ, а також податки та збори. Формувати усі види цін (закупівельні, оптові та роздрібні) на ЛЗ та інші товари аптечного асортименту; використовувати дані аналізу соціально-економічних процесів у суспільстві для фармацевтичного забезпечення населення, визначати ефективність та доступність фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості ЛЗ; розробляти технологічну документацію щодо виготовлення ЛЗ, обирати раціональну технологію, виготовляти ЛЗ у різних лікарських формах за рецептами лікарів і вимогами (замовленнями) лікувально-профілактичних закладів, оформлювати їх до відпуску; здійснювати фармацевтичну розробку ЛЗ природного та синтетичного походження в умовах промислового виробництва; забезпечувати конкурентоспроможні позиції та ефективний розвиток фармацевтичних організацій, у тому числі з урахуванням результатів маркетингових досліджень і ринкових процесів на національному та міжнародному рівнях; забезпечувати та здійснювати контроль якості ЛЗ природного і синтетичного походження та документувати його результати; оформляти сертифікати якості і сертифікати аналізу з урахуванням вимог чинного видання Державної фармакопеї України, методів контролю якості (МКЯ), технологічних інструкцій тощо; здійснювати заходи щодо запобігання розповсюдженню неякісних, фальсифікованих та незареєстрованих ЛЗ; визначати основні хіміко-фармацевтичні характеристики ЛЗ природного і синтетичного походження; обирати та/або розробляти методики контролю якості з метою їх стандартизації з використанням фізичних, хімічних, фізико-хімічних, біологічних, мікробіологічних та фармакотехнологічних методів згідно з чинними вимогами [4].



При опрацюванні вищенаведених складових ОПП Фармація була доповнена програмними результатами навчання, визначеними ЗВО Запорізьким державним медико-фармацевтичним університетом, а саме: здатність застосовувати методи синтезу для отримання активних фармацевтичних інгредієнтів; вміння оформляти результати проведених досліджень; проводити валідацію методик аналізу; здатність проводити дослідження стабільності ЛЗ та виконувати заходи щодо належного зберігання ЛЗ; надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах.

На підставі опанування набутих знань, вмінь, навичок та розуміння гуманітарних, фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін для здійснення професійної діяльності на певних посадах, включаючи здійснення фармацевтичної допомоги, гарантування безпечного та раціонального застосування лікарських засобів, моніторингу ефективності фармакотерапії та побічної дії, готовність нести (або розділити) відповідальність за результати фармакотерапії, етапи виготовлення ліків, їх зберігання, контроль якості, доставку, дистрибуцію, просування, регулювання, забезпечення ЛЗ та іншими товарами аптечного асортименту, надання фармацевтичної опіки на засадах фармацевтичної етики та деонтології, ділові комунікації тощо, ОПП Фармація 2023 року Запорізького державного медико-фармацевтичного університету гарантує отримання саме такого фахівця.

Отже, зміна освітньої парадигми передбачає посилення вимог до освітньої діяльності у ЗВО, які займаються підготовкою магістрів фармації, через удосконалення змістовного і нормативного забезпечення цього процесу, щоб відповідати європейському рівню та сприяти успішній реалізації реформ в Україні [11–14].

## **Висновки**

1. СВО новітнього покоління суттєво відрізняється від попередніх Галузевих стандартів ВО (таблиця). При опрацюванні затвердженого МОН України СВО для спеціальності 226 Фармація, промислова фармація при оновленні ОПП Фармація і ОПП Технології парфумерно-косметичних засобів було виокремлено перелік компетентностей та програмних результатів навчання для майбутнього фармацевтичного фахівця, з урахуванням потреб ринку праці, професійно-орієнтовного підходу, спираючись на концепцію компетентностей для сучасного фармацевта та варіативні частини освітньо-професійних програм підготовки.

2. Перспективи подальших досліджень будуть полягати у вдосконаленні та проектуванні сучасних студентоцентризованих освітніх програм підготовки майбутніх фармацевтів та визначенні критеріїв оцінки їх реалізації.

Автори статті щиро дякують Збройним Силам України, керівництву Запорізького державного медико-фармацевтичного університету та редакції наукового журналу «Фармацевтичний журнал» за можливість проводити і публікувати свої дослідження.

## **Список використаної літератури**

1. Закон України «Про вищу освіту». – URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Закон України «Про освіту». – URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/paran1235#n1235>
3. Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти: Наказ МОН України від 01. 06. 2016 р. № 600. – URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>
4. Наказ МОН України № 981 від 04. 11. 2022 року «Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 226 Фармація, промислова фармація для другого (магістерського) рівня вищої освіти» –

URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/11/11/226-Farmatsiya.promyslova.farmatsiya.mahistr-981-04.11.2022.pdf>

5. Затверджені стандарти вищої освіти – URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzheni-standarti-vishoyi-osviti>

6. Критерії оцінки якості підготовки сучасних фахівців – URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1401/1/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D1%97%20%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D1%84%D0%B0%D1%85%D1%96%D0%B2%D1%86%D1%96%D0%B2.pdf>

7. *Синьов В., Супрун Д., Шеремет М.* Тенденції професійної підготовки фахівців спеціальної освіти в системі вищої школи // Вища освіта України. – 2020. – № 1. – С. 34–42. [https://doi.org/10.31392/NPU-VOU.2020.1\(76\).05](https://doi.org/10.31392/NPU-VOU.2020.1(76).05)

8. *Ткаченко Н. О., Бушуєва І. В.* Професійна підготовка магістрів фармації: стан, проблеми, перспективи / Мат. Всеукраїнської науково-практ. конф. з міжнар. участю «Запорізький фармацевтичний форум – 2022» (17–18 листопада 2022 року, м. Запоріжжя). – Запоріжжя, 2021. – С. 98.

9. *Бушуєва І. В., Кремзер О. А., Черковська Л. Г.* Забезпечення якості освіти – створення якісної освітньо-професійної програми навчання / Запорізький фармацевтичний форум – 2021: Мат. Всеукраїнської науково-практ. конф. з міжнар. участю (25–26 листопада 2021 року, м. Запоріжжя). – Запоріжжя, 2021. – С. 25.

10. Ефективна інноваційна конкурентоспроможна економіка та забезпечення високих стандартів якості життя – уряд схвалив стратегію вищої освіти в Україні до 2032 року – URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/efektivna-innovacijna-konkurentospromozhna-ekonomika-ta-zabezpechennya-visokih-standartiv-yakosti-zhittya-uryad-shvaliv-strategiyu-rozvitku-vishoyi-osviti-v-ukrayini-do-2032-roku>

11. Затверджено перелік регульованих спеціальностей – наказ МОН. – URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-perelik-regulovanih-specialnostej-nakaz-mon>

12. ОПП 226 Фармація, промислова фармація другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація спеціалізація 226.01 Фармація галузі знань 22 Охорона здоров'я ЗДМУ, затверджена 22. 06. 2022 року. – URL: [https://nmv.zsmu.edu.ua/upload/doc\\_nv/studentu/osvitni\\_program/22-23/pharm2022.pdf](https://nmv.zsmu.edu.ua/upload/doc_nv/studentu/osvitni_program/22-23/pharm2022.pdf)

13. ОПП 226 Фармація, промислова фармація другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація спеціалізація 226.01 Фармація галузі знань 22 Охорона здоров'я НФаУ – URL: <https://nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/05-opp-farmacija-410-r.pdf>

14. *Алексеева Г. М., Кравченко Н. В., Антоненко О. В.* Сучасні підходи до розроблення стандартів вищої освіти для спеціальності професійна освіта // Актуальні питання природничо-математичної освіти. – 2017. – № 10. – С. 88–93. [https://www.researchgate.net/publication/336553844\\_Sucasni\\_pidhodi\\_do\\_rozrobki\\_standartiv\\_visoi\\_osviti\\_dla\\_specialnosti\\_profesijna\\_osvita](https://www.researchgate.net/publication/336553844_Sucasni_pidhodi_do_rozrobki_standartiv_visoi_osviti_dla_specialnosti_profesijna_osvita)

15. *Котвицька А. А., Живора Н. В., Овакімян О. С.* Мотивація отримання вищої фармацевтичної студентів Національного фармацевтичного університету // Фармац. журн. – 2018. – № 1–2. – С. 41–50. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.1-2.18.05>

16. Галузеві стандарти вищої освіти. – URL: <https://www.famain.org/galuzevi-standarti-vishoyi-osviti>

17. *Лілійчук Л. В.* Сучасні стандарти та показники оцінювання якості вищої освіти в Україні // Scientific Journal of Khorytsia National Academy. – 2022. – Вип. 2 (7). – С. 47–59. <https://doi.org/10.51706/2707-3076-2022-7-5>

18. *Стеблецький А. Л.* Чинники забезпечення якості вищої освіти // Збірник наукових праць. – 2020. – № 33 (1). – С. 31–40. <https://doi.org/10.28925/2311-2409.2020.33.1>

19. *Алекперова Н. В.* Розроблення елективної дисципліни «Лідерство у фармації» для підготовки магістрів фармації, промислової фармації в Україні // Фармац. журн. – 2020. – Т. 75, № 6. – С. 46–55. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.6.20.05>

## References

1. Закон України «Про vyshchu osvitu». – URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Закон України «Про osvitu». – URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/paran1235#n1235>

3. Ppo zatverdzhennia ta vvedennia v diu Metodychnykh pekomentatsii shchodo rozroblennia standartiv vyshchoi osvity: Nakaz MON Ukrainy vid 01. 06. 2016 r. № 600. – URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>
4. Nakaz MON Ukrainy № 981 vid 04. 11. 2022 roku «Pro zatverdzhennia standartu vyshchoi osvity zi spetsialnosti 226 Farmatsiia, promyslova farmatsiia dlia drugoho (mahisterskoho) rivnia vyshchoi osvity» – URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/11/11/226-Farmatsiia.promyslova.farmatsiia.mahistr-981-04.11.2022.pdf>
5. Zatverdzeni standartu vyshchoi osvity – URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>
6. Kryterii otsinky yakosti pidhotovky suchasnykh fakhivtsiv – URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1401/1/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D1%97%20%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D1%84%D0%B0%D1%85%D1%96%D0%B2%D1%86%D1%96%D0%B2.pdf>
7. *Cynov V., Cuppun D., Shepemet M.* Tendentsii ppofeciinoi pidhotovky fakhivtsiv spetsialnoi osvity v cyemii vyshchoi shkoly // *Vyshcha osvita Ukrainy.* – 2020. – № 1. – С. 34–42. [https://doi.org/10.31392/NPU-VOU.2020.1\(7\).05](https://doi.org/10.31392/NPU-VOU.2020.1(7).05)
8. *Tkachenko N. O., Bushuieva I. V.* Ppofeciina pidhotovka mahivtsiv farmatsii: ctan, ppoblemy, peppektyvy / *Mat. Vceukrainkoi naukovo-ppakt. konf. z mizhnar. uchactiu «Zapozizky farmatsevychnyi fopum – 2022» (17–18 lystopada 2022 roku, m. Zapozizhzhia).* – Zapozizhzhia, 2021. – С. 98.
9. *Bushuieva I. V., Kpempet O. A., Chepkovcka L. H.* Zabezpechennia yakosti osvity – ctvopennia yakinoi osvityno-ppofeciinoi ppohpamy navchannia / *Zapozizky farmatsevychnyi fopum – 2021: Mat. Vceukrainkoi naukovo-ppakt. konf. z mizhnar. uchactiu (25–26 lystopada 2021 roku, m. Zapozizhzhia).* – Zapozizhzhia, 2021. – С. 25.
10. Efektivna innovatsiina konkurentospromozhna ekonomika ta zabezpechennia vysokikh standartiv yakosti zhyttia – uriad skhvalyv stratehiu vyshchoi osvity v Ukraini do 2032 roku – URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/efektivna-innovatsiina-konkurentospromozhna-ekonomika-ta-zabezpechennia-visokikh-standartiv-yakosti-zhyttia-uryad-shvaliv-strategiyu-rozvitku-vishoyi-osviti-v-ukrayini-do-2032-roku>
11. Zatverdzheno perelik reholovanykh spetsialnostei – nakaz MON. – URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-perelik-regulovanih-specialnostej-nakaz-mon>
12. OPP 226 Farmatsiia, promyslova farmatsiia drugoho (mahisterskoho) rivnia vyshchoi osvity za spetsialnistiu 226 Farmatsiia, promyslova farmatsiia spetsializatsiia 226.01 Farmatsiia haluzi znan 22 Okhorona zdorovia ZDMU, zatverdzhena 22. 06. 2022 roku. – URL: [https://nmv.zsmu.edu.ua/upload/doc\\_nv/studentu/osvitni\\_program/22-23/pharm2022.pdf](https://nmv.zsmu.edu.ua/upload/doc_nv/studentu/osvitni_program/22-23/pharm2022.pdf)
13. OPP 226 Farmatsiia, promyslova farmatsiia drugoho (mahisterskoho) rivnia vyshchoi osvity za spetsialnistiu 226 Farmatsiia, promyslova farmatsiia spetsializatsiia 226.01 Farmatsiia haluzi znan 22 Okhorona zdorovia NFaU – URL: <https://nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/05-opp-farmacija-410-r.pdf>
14. *Aliksieieva H. M., Kravchenko N. V., Antonenko O. V.* Suchasni pidkhody do rozroblennia standartiv vyshchoi osvity dlia spetsialnosti profesiina osvita // *Aktualni pytannia pryrodnycho-matematychnoi osvity.* – 2017. – № 10. – С. 88–93. [https://www.researchgate.net/publication/336553844\\_Suchasni\\_pidhodi\\_do\\_rozrobki\\_standartiv\\_visoi\\_osviti\\_dlia\\_specialnosti\\_profesijna\\_osvita](https://www.researchgate.net/publication/336553844_Suchasni_pidhodi_do_rozrobki_standartiv_visoi_osviti_dlia_specialnosti_profesijna_osvita)
15. *Kotvytska A. A., Zhyvora N. V., Ovakimian O. S.* Motyvatsiia otrymannia vyshchoi farmatsevychnoi studentiv Natsionalnoho farmatsevychnoho universytetu // *Farmats. zhurn.* – 2018. – № 1–2. – С. 41–50. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.1-2.18.05>
16. Haluzevi standartu vyshchoi osvity. – URL: <https://www.famain.org/galuzevi-standarti-vishoyi-osviti>
17. *Ilichuk L. V.* Suchasni standarty ta pokaznyky otsiniuvannia yakosti vyshchoi osvity v Ukraini // *Scientific Journal of Khortytsia National Academy.* – 2022. – Vyp. 2 (7). – С. 47–59. <https://doi.org/10.51706/2707-3076-2022-7-5>
18. *Stebletsykyi A. L.* Chynnyky zabezpechennia yakosti vyshchoi osvity // *Zbirnyk naukovykh prats.* – 2020. – № 33 (1). – С. 31–40. <https://doi.org/10.28925/2311-2409.2020.33.1>
19. *Aliekpiero N. V.* Rozroblennia efektyvnoi dystsypliny «Liderstvo u farmatsii» dlia pidhotovky mahistriv farmatsii, promyslovoi farmatsii v Ukraini // *Farmats. zhurn.* – 2020. – Т. 75, № 6. – С. 46–55. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.6.20.05>

Надійшла до редакції 29 травня 2023 р.  
Прийнято до друку 20 червня 2023 р.

I. В. Бушуєва (<https://orcid.org/0000-0002-5336-3900>),  
Н. О. Ткаченко (<https://orcid.org/0000-0002-8566-5938>),  
О. А. Кремзер (<https://orcid.org/0009-0005-6872-4974>),  
В. М. Одинцова (<https://orcid.org/0000-0002-7883-8917>),  
Л. Г. Черковська (<https://orcid.org/0000-0002-0400-8494>)

*Запорізький державний медико-фармацевтичний університет*

## СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 226 ФАРМАЦІЯ, ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ

**Ключові слова:** стандарт вищої освіти, програмні результати навчання, компетентності, фармація, заклади вищої освіти

### А Н О Т А Ц І Я

Розвиток системи освіти в Україні має основним напрямом впровадження європейських стандартів, технологій, нормативів та перспективного бачення для забезпечення конкурентоспроможності на ринку європейських освітніх послуг.

Метою роботи стало дослідження сучасних підходів до питань стандартизації вищої освіти в контексті формування професійних компетентностей майбутніх фармацевтів для виявлення особливостей та можливостей застосування системного підходу до створення стандарту вищої освіти для спеціальності 226 Фармація, промислова фармація другого (магістерського) рівня.

Матеріалами досліджень стали джерела літератури, які містять інформацію щодо створення, затвердження та впровадження стандарту вищої освіти. У роботі було використано методи: синтетичний, аналітичний, інформаційного пошуку, описовий, узагальнення.

Фармацевтична галузь є соціально значимою, а спеціальність 226 Фармація, промислова фармація належить до регульованих, тому фахівець має володіти інтегрованими знаннями та вміннями, розв'язувати складні задачі та проблеми у сфері фармації і охорони здоров'я або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов та вимог. Сучасним підходом також є використання високоефективних технологій у національному і міжнародному освітньому та науковому просторі, що забезпечують підготовку конкурентоспроможних, висококваліфікованих фармацевтичних фахівців із моральними і духовними цінностями, соціальною відповідальністю та громадською спрямованістю, здатних надавати якісну фармацевтичну допомогу населенню та мати навички «soft skills».

Під час опрацювання затвердженого Міністерством освіти і науки України стандарту вищої освіти для спеціальності 226 Фармація, промислова фармація та оновлених освітньо-професійних програм Фармація і Технології парфумерно-косметичних засобів було виокремлено перелік компетентностей та програмних результатів навчання для майбутнього фармацевтичного фахівця з урахуванням потреб ринку праці, професійно-орієнтовного підходу, спираючись на концепцію компетентностей для сучасного фармацевта та варіативні частини освітньо-професійних програм підготовки.

I. V. Bushuyeva (<https://orcid.org/0000-0002-5336-3900>),  
N. O. Tkachenko (<https://orcid.org/0000-0002-8566-5938>),  
O. A. Kremzer (<https://orcid.org/0009-0005-6872-4974>),  
V. M. Odyntsova (<https://orcid.org/0000-0002-7883-8917>)  
L. G. Cherkovska (<https://orcid.org/0000-0002-0400-8494>)

*Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University*

## MODERN APPROACHES TO THE INTRODUCTION OF HIGHER EDUCATION DEGREES FOR THE SPECIALITY 226 PHARMACY, INDUSTRIAL PHARMACY

**Key words:** higher education standard, programme learning outcomes, competences, formation, higher education institutions

### A B S T R A C T

The main direction of the development of the education system in Ukraine is the introduction of European standards, technologies, norms, and perspectives to ensure competitiveness in the market of European education services.

The study aimed to highlight modern approaches to the standardization of higher education in the context of shaping professional competences of future pharmacists, to identify peculiarities and possibilities of applying a systemic approach to the development of a higher education standard for the specialty of 226 Pharmacy, Industrial Pharmacy of the second (master's) level.

The research materials consisted of references containing information on the development, approval, and implementation of higher education standard. The following methods were used in the study: synthetic, analytical, information search, descriptive, and generalization.

The pharmaceutical industry is socially significant, and the specialty of 226 Pharmacy, Industrial Pharmacy, as well as all the specialties in the field of study 22 Health, are regulated. Therefore, professionals in this field should possess integrated knowledge and skills, be able to solve complex tasks and problems in the field of pharmacy and healthcare, both in practice and during the learning process. This involves conducting research, implementing innovations, and is characterized by uncertain conditions and requirements. A modern approach also involves the use of highly efficient technologies in the national and international educational and scientific environments, which ensure the preparation of competitive, highly qualified pharmaceutical professionals with moral and spiritual values, social responsibility, and community orientation. They are capable of providing quality pharmaceutical care to people and possess «soft skills».

Upon the development of the approved higher education standard for the specialty of 226 Pharmacy, Industrial Pharmacy by the Ministry of Education and Science of Ukraine, the educational and professional programs Pharmacy and Perfume and Cosmetic Technologies were revised, and a list of competences as well as program learning outcomes for future pharmaceutical professionals was specified. These were aligned with the demands of the labor market and a professional-oriented approach, based on the concept of competences for a modern pharmacist and the variable components of educational and professional training programs

*Електронна адреса для листування з авторами: [valery999@ukr.net](mailto:valery999@ukr.net)  
(Бушуєва І. В.)*