

ІНТЕГРАЦІЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ТА ПЕДАГОГІЧНИХ ЦИКЛІВ У БЕЗПЕРЕРВНІСТЬ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

Кучеренко Інна Іванівна,

PhD, доцент, начальник відділу навчально-методичної роботи, ліцензування та акредитації,
доцент кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0002-0734-6544

Демчишин Ярослав Михайлович,

PhD, асистент кафедри дитячих інфекційних хвороб,
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова
ORCID: 0000-0002-9816-8260

У статті обґрунтовано концептуальні засади безперервного формування професійних компетентностей здобувачів вищої медичної освіти на основі інтеграції управлінського циклу PDCA (Plan-Do-Check-Act) та циклу експериментального навчання Д. Колба. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю вдосконалення компетентнісно орієнтованої медичної освіти відповідно до сучасних міжнародних стандартів, що передбачають поєднання інституційних механізмів забезпечення якості освіти з індивідуальною траєкторією професійного розвитку здобувача. Методологічну основу становлять компетентнісний, системний, процесний і діяльнісний підходи, аналіз міжнародних компетентнісних рамок (CanMEDS, WFME, ACGME, HLA, ACHE, ESCO) та сучасних моделей медичної освіти. Запропонована модель поєднує інституційний механізм управління якістю освітнього процесу з педагогічним механізмом розвитку компетентностей через набуття практичного досвіду, рефлексію, концептуалізацію та активне застосування знань. Доведено, що інтеграція циклів PDCA та Колба забезпечує формування подвійного контуру безперервного вдосконалення, у якому результати індивідуального навчання стають основою для оновлення освітньої програми, а вдосконалене освітнє середовище створює нові можливості для професійного розвитку здобувачів. Наукова новизна полягає у створенні інтегрованої багаторівневої моделі, яка синхронізує процеси управління якістю освіти та безперервного розвитку професійних компетентностей. Практичне значення дослідження полягає у можливості використання запропонованої моделі під час проектування та модернізації освітніх програм, удосконалення внутрішніх систем забезпечення якості, оцінювання програмних результатів навчання, розвитку клінічної, управлінської, дослідницької та цифрової компетентностей майбутніх лікарів відповідно до сучасних міжнародних вимог.

Ключові слова: безперервне формування компетентностей, професійні компетентності, компетентнісно орієнтована медична освіта, цикл PDCA, цикл експериментального навчання Колба, забезпечення якості освіти, компетентнісний підхід, медична освіта, освітня програма, професійний розвиток, майбутні лікарі, цифрова компетентність.

Kucherenko Inna, Demchyshyn Yaroslav. Integrating managerial and pedagogical cycles for the continuous development of future physicians' professional competencies

The article substantiates the conceptual foundations for the continuous development of professional competencies among students of higher medical education through the integration of the PDCA (Plan-Do-Check-Act) quality management cycle and Kolb's Experiential Learning Cycle. The relevance of the study is determined by the need to enhance competency-based medical education in accordance with contemporary international standards, which require the integration of institutional quality assurance mechanisms with students' individual trajectories of professional development. The methodological framework is based on competency-based, systems, process, and activity-oriented approaches, as well as on the analysis of international competency frameworks (CanMEDS, WFME, ACGME, HLA, ACHE, ESCO) and contemporary models of medical education. The proposed model integrates the institutional mechanism of educational quality management with the pedagogical mechanism of competency development through practical experience, reflective observation, abstract conceptualisation, and active experimentation. It is demonstrated that the integration of the PDCA cycle and Kolb's Experiential Learning Cycle establishes a dual-loop continuous improvement framework in which the outcomes of individual learning serve as the basis for curriculum enhancement, while the improved educational environment creates new opportunities for learners' professional growth. The scientific novelty of the study lies in the development of an integrated multilevel model that synchronises educational quality

management processes with the continuous development of professional competencies. The practical significance of the proposed model lies in its applicability to the design and modernisation of educational programmes, enhancement of internal quality assurance systems, assessment of programme learning outcomes, and development of clinical, managerial, research, and digital competencies of future physicians in accordance with contemporary international standards.

Key words: continuous competency development; professional competencies; competency-based medical education; PDCA cycle; Kolb's Experiential Learning Cycle; quality assurance in higher education; competency-based approach; medical education; educational programme; professional development; future physicians; digital competence.

Вступ. Сучасна медична освіта перебуває у стані глибокої трансформації, зумовленої розвитком компетентнісного підходу, цифровізацією системи охорони здоров'я, швидким оновленням клінічних знань, розвитком доказової медицини та необхідністю підготовки фахівців, здатних ефективно діяти в умовах високої невизначеності, міжпрофесійної взаємодії та безперервних змін. У цих умовах конкурентоспроможність випускника визначається не лише рівнем теоретичної підготовки, а й насамперед сформованістю професійних компетентностей, що інтегрують клінічні знання, практичні навички, критичне мислення, професіоналізм, комунікацію, лідерство, дослідницьку діяльність, цифрову компетентність та здатність до навчання впродовж життя. Міжнародні компетентнісні рамки (CanMEDS, WFME, ACGME, Healthcare Leadership Alliance, ACHE та ін.) дедалі більше акцентують увагу на тому, що формування професійної компетентності є безперервним процесом, який не завершується засвоєнням окремого освітнього компонента чи проходженням клінічної практики, а супроводжує весь професійний розвиток майбутнього лікаря. Водночас аналіз сучасних досліджень свідчить, що більшість моделей компетентнісної освіти описують перелік необхідних компетентностей, однак недостатньо розкривають механізми їх системного розвитку, взаємозв'язок між інституційним управлінням якістю освітнього процесу та індивідуальним навчанням здобувача.

Мета статті – теоретичне обґрунтування та розроблення інтегрованої компетентнісно орієнтованої моделі безперервного формування професійних компетентностей майбутніх лікарів шляхом синергійного поєднання циклу управління якістю PDCA та циклу експериментального навчання Колба.

Виклад основного матеріалу. Аналіз сучасних підходів до формування компетентностей майбутнього лікаря свідчить, що кожна компетентність потребує відповідного педагогічного інструментарію, практикоорієнтованих методів навчання та валідних засобів оцінювання. Зокрема, клінічне мислення формується через навчання біля ліжка пацієнта, аналіз клінічних випадків та раннє залучення до практики; кому-

нікативні компетентності – через рольові ігри, структуровані клінічні інтерв'ю та наставництво; професіоналізм – шляхом рефлексії, рольового моделювання та професійної соціалізації; лідерські компетентності – через участь у проєктах із покращення якості, клінічному аудиті та командній роботі; наукові компетентності – через дослідницьку діяльність і доказову медицину; безпека пацієнта – через системний аналіз клінічних процесів та проєкти з удосконалення якості [11; 13; 14; 17–19; 21]. При цьому кожна із зазначених компетентностей оцінюється за допомогою поєднання різних методів – від традиційних письмових іспитів до оцінювання на робочому місці, портфолію, рефлексивних щоденників, мультиджерельного зворотного зв'язку та об'єктивного структурованого клінічного іспиту (OSKI) [50–53]. Сучасне компетентнісне навчання потребує переходу від лінійної моделі «навчання – контроль знань» до циклічної моделі безперервного розвитку компетентностей, у якій планування освітнього процесу, організація навчальної діяльності, набуття клінічного досвіду, рефлексія, оцінювання результатів та їх подальше вдосконалення утворюють єдину інтегровану систему [3]. Саме така логіка відповідає концепції безперервного забезпечення якості освіти та сучасним підходам до управління освітніми програмами (табл. 1).

У табл. 1 систематизовано основні групи професійних компетентностей майбутнього лікаря та наведено методично доцільні підходи до їх формування й оцінювання в межах компетентнісно орієнтованої медичної освіти.

Сучасні трансформації ринку праці, цифровізація професійної діяльності, ускладнення організаційних процесів і посилення вимог до якості людського капіталу зумовлюють необхідність перегляду традиційних підходів до визначення та оцінювання професійних компетентностей. Обґрунтованим є застосування багаторівневої архітектури, яка поєднує професійну роль, кваліфікаційний рівень, зміст трудових функцій, очікувані результати діяльності та спостережувані поведінкові індикатори [1; 4; 8; 10].

Саме така логіка покладена в основу провідних міжнародних систем класифікації професій і компетентностей. Європейська класифікація нави-

Таблиця 1

Ключові професійні компетентності майбутнього лікаря

Компетентність	Зміст компетентності	Рекомендовані методи формування	Рекомендовані методи оцінювання
Клінічні знання та професійне судження	Формує ґрунтовні біомедичні й клінічні знання та застосовує їх для прийняття безпечних, обґрунтованих доказами клінічних рішень.	Навчання на основі клінічних випадків, навчання біля ліжка пацієнта та раннє кероване залучення до клінічної практики, що забезпечує зв'язок теоретичних знань із реальними потребами пацієнтів.	Письмові іспити у поєднанні зі спостереженням за клінічною діяльністю, обговоренням клінічних випадків і оцінюванням на робочому місці.
Комунікація	Здатність зрозуміло пояснювати, активно слухати та адаптувати комунікацію до потреб пацієнтів, членів їхніх сімей і колег; є базовою вимогою сучасних компетентнісних моделей.	Структуровані інтерв'ю з пацієнтом, рольові ігри, клінічні контакти біля ліжка пацієнта та довготривале наставництво з акцентом на розвиток непередметних навичок.	Безпосереднє спостереження за клінічною комунікацією, відгуки пацієнтів і наставників, портфоліо та рефлексивні щоденники.
Співпраця та командна робота	Ефективна взаємодія з медичними сестрами, лікарями, іншими фахівцями та здобувачами; спільне прийняття рішень і розподіл професійної відповідальності.	Міжпрофесійне навчання, командне розв'язання клінічних завдань і практика в середовищах, де здобувачі спостерігають реальну взаємодію професійних команд.	Мультиджерельний зворотний зв'язок та командно орієнтоване оцінювання професійної діяльності замість виключно індивідуальних іспитів.
Професіоналізм та етика	Доброчесність, підзвітність, конфіденційність, повага до гідності пацієнта та сформоване відчуття професійної ідентичності.	Рольове моделювання, рефлексивні обговорення, наставництво та цілеспрямоване опрацювання впливу прихованої навчальної програми.	Спостереження за поведінкою, стандартизовані шкали професіоналізму, рефлексивне портфоліо та коригувальні освітні заходи за потреби.
Лідерство та управління	Розуміння принципів організації медичної допомоги, удосконалення систем і забезпечення безпечного та результативного надання послуг.	Надання здобувачам відповідальності за невеликі проекти, клінічний аудит або заходи з поліпшення якості під супроводом викладача чи наставника.	Оцінювання результатів проектів, звітів клінічного аудиту та безпосереднє спостереження за проявами лідерства в освітньому і клінічному середовищах.
Адвокація здоров'я та соціальна відповідальність	Розпізнавання потреб пацієнта поза межами окремої консультації та здатність реагувати на соціальні, профілактичні й громадсько значущі проблеми здоров'я.	Навчання в громаді, клінічні випадки з профілактичною спрямованістю, обговорення доступності, рівності та питань громадського здоров'я.	Адвокаційні проекти, завдання, орієнтовані на громаду, та рефлексія щодо впливу соціальних детермінант здоров'я.
Науковість і навчання впродовж життя	Здатність безперервно навчатися, критично оцінювати докази та використовувати науковий пошук для вдосконалення клінічної практики.	Журнальні клуби, вправи з доказової медицини, кероване самостійне навчання та участь у дослідницьких проектах.	Критичний аналіз публікацій, виконання дослідницьких завдань і підготовка клінічних розборів із використанням доказів.
Безпека пацієнта та поліпшення якості	Пріоритет безпеки, надійності процесів і системного поліпшення якості у щоденній професійній діяльності.	Аналіз інцидентів, короткі наради з безпеки, системно орієнтовані клінічні випадки та проекти з поліпшення якості.	Станції ОСКІ з фокусом на безпеці, проекти з поліпшення якості та зворотний зв'язок щодо надійності професійної діяльності.

Примітка: складено авторами на основі [5; 7; 9; 12; 16; 22; 23; 25–27; 29; 31; 34–48].

чок, компетентностей, кваліфікацій і професій ESCO забезпечує структурований взаємозв'язок між професіями, знаннями, вміннями та трансверсальними компетентностями [15]. Система ONET деталізує професійну діяльність через взаємопов'язані домени здібностей, навичок, знань, трудових операцій, контексту праці та вимог до професійного досвіду [8; 15; 30]. Європейська рамка кваліфікацій EQF і Національна рамка кваліфікацій України формують рівневу логіку через результати навчання, знання, вміння, автономію та відповідальність. Водночас міжнародна класифікація професій ISCO, розроблена Міжнародною організацією праці, забезпечує універсальне групування професій за рівнем і спеціалізацією навичок, необхідних для виконання відповідної роботи [2].

Попри наявність розвинених міжнародних і національних рамок, залишається актуальною проблема їх операціонального узгодження. У практиці професійної освіти та управління персоналом компетентності нерідко описуються надмірно узагальнено, без чіткого зв'язку з рівнем кваліфікації, конкретними трудовими функціями та вимірюваними результатами професійної діяльності. Це ускладнює проектування освітніх програм, розроблення професійних стандартів, формування профілів посад, добір персоналу, сертифікацію фахівців і планування їхнього безперервного професійного розвитку.

У межах цього дослідження професійну компетентність пропонується розглядати як інтегровану та багатовимірну характеристику фахівця, що охоплює шість взаємопов'язаних блоків: трансверсальні, цифрові, функціонально-процесні, професійно-спеціалізовані, регуляторно-етичні та управлінські компетентності. Запропонована класифікація поєднує універсальні здатності, необхідні в різних видах професійної діяльності, із галузевими та рольовими компетентностями, що безпосередньо визначають спроможність працівника виконувати конкретні трудові функції.

Принциповою особливістю запропонованого підходу є оцінювання компетентностей одночасно за двома взаємодоповнювальними осями: рівнем володіння компетентністю та кваліфікаційним рівнем професійної діяльності. Перша вісь відображає ступінь сформованості й автономності застосування компетентності – від базового розуміння до експертного використання та передачі досвіду іншим. Друга вісь характеризує складність завдань, рівень відповідальності, самостійності та прийняття рішень відповідно до національних і міжнародних рамок кваліфікацій. Такий двови-

мірний підхід дає змогу уникнути ототожнення формально встановленої кваліфікації з фактичною професійною спроможністю працівника.

Запропонована модель концептуально узгоджується з ESCO, у межах якої кожна професія пов'язується з відповідним набором знань, умінь і трансверсальних компетентностей, а також з ONET, де професійна діяльність описується через здібності, навички, знання, трудові операції, умови роботи та вимоги до досвіду [30]. Її відмінністю є інтеграція зазначених компонентів у єдину багаторівневу структуру, придатну для використання в управлінні персоналом, освітньому проектуванні та оцінюванні професійних кваліфікацій [8; 15; 30].

Особливого значення проблема набуває для України, де професійний стандарт нормативно визначається як сукупність вимог до компетентностей працівників, на основі яких формуються професійні кваліфікації. Професійний стандарт набуває чинності після внесення до Реєстру кваліфікацій, тоді як Національна рамка кваліфікацій забезпечує співвіднесення професійних і освітніх кваліфікацій за рівнями. Водночас у сучасній нормативній логіці Європейської та Національної рамок кваліфікацій посилюється орієнтація на результати навчання, тоді як у професійних стандартах і методичних документах зберігається компетентнісний підхід. Зазначені підходи не є суперечливими: компетентність визначає інтегровану здатність особи діяти, а результати навчання та професійної діяльності забезпечують можливість її об'єктивного спостереження, вимірювання й підтвердження. В Україні професійний стандарт – це затверджені вимоги до компетентностей працівників, що слугують основою для формування професійних кваліфікацій. Порядок розроблення стандартів передбачає заявку, робочу групу, публічне обговорення, погодження, перевірку дотримання процедури та подальший перегляд; для стандартів у сфері охорони здоров'я обов'язкові погодження МОЗ і галузевих профспілок.

Сучасна теорія компетентностей дедалі менше зводить компетентність до «навички» у вузькому сенсі. У документах ЄС ключові компетентності описуються як динамічна комбінація знань, навичок і ставлень, а OECD прямо трактує *competency* як холістичний конструкт, що включає «*knowledge, skills, attitudes and values*» [33]. Це означає, що суто «список *hard skills*» майже завжди буде методологічно неповним.

Для практичної класифікації найзручнішою є комбінація чотирьох підходів: KSA/KSAA: зна-

ння, навички, ставлення, а іноді ще й здібності; competency-based/outcome-based approach, у якому компетентності треба відразу прив'язувати до результатів навчання або результатів роботи; поділ на трансверсальні, функціональні та професійно-спеціалізовані компетентності; виділення цифрових і м'яких навичок. З огляду на ці підходи, можемо дійти висновку, що трансверсальні й цифрові компетентності не є «додатком» до професійних, а є досить важливими в підготовці майбутніх лікарів.

На сучасному етапі також упроваджуються підходи American College of Healthcare Executives (ACHE) та Healthcare Leadership Alliance (HLA), які використовуються для системного формування й оцінювання компетентностей фахівців, які виконують управлінські та лідерські функції у сфері охорони здоров'я [6; 20]. У межах цих підходів компетентність розглядається не лише як сукупність професійних знань, а й як інтегрована здатність застосовувати знання, практичні навички, професійні цінності та моделі поведінки для прийняття обґрунтованих рішень у реальних умовах діяльності медичної організації.

HLA Competency Model формує загальну архітектуру компетентностей керівника у сфері охорони здоров'я та об'єднує їх у п'ять взаємопов'язаних доменів: лідерство; комуніка-

ція й управління взаємовідносинами; професіоналізм; знання середовища охорони здоров'я; ділові та управлінські навички. Підхід ACHE практично розвиває цю логіку через інструменти самооцінювання, визначення сильних боків і компетентнісних дефіцитів, планування професійного розвитку, навчання, наставництво та повторне оцінювання [6; 20]. Станом на 2026 р. ACHE пропонує актуальний інструмент оцінювання компетентностей керівників охорони здоров'я, призначений для визначення рівня експертизи у критичних сферах медичного менеджменту (табл. 2).

У зв'язку з цим актуальним науковим завданням є розроблення узгодженої моделі формування професійних компетентностей здобувачів, яка поєднувала б міжнародні підходи до опису професійних ролей і кваліфікацій, галузеві професійні стандарти, програмні результати навчання та спостережувані індикатори професійної діяльності. Методологічною основою такої моделі доцільно визначити інтеграцію циклу PDCA (Plan-Do-Check-Act) та циклу експериментального навчання Колба, що дає змогу поєднати інституційне управління якістю освітнього процесу з індивідуальною логікою набуття компетентностей через досвід, рефлексію, концептуалізацію та повторне практичне застосування [24; 28].

Таблиця 2

Характеристика підходів HLA та ACHE до формування компетентностей здобувачів вищої освіти

Критерій	Підхід HLA	Підхід ACHE	Значення для формування компетентностей
Основне призначення	Формування універсальної структури компетентностей керівника охорони здоров'я	Оцінювання та цілеспрямований розвиток компетентностей керівників	Поєднання моделі компетентностей із практичним механізмом їх розвитку
Концепція компетентності	Інтеграція знань, навичок, професійних установок і поведінки	Здатність ефективно застосовувати управлінські та лідерські компетентності на практиці	Перехід від засвоєння теорії до демонстрації професійної діяльності
Структура	П'ять основних компетентнісних доменів	Деталізовані компетентності та інструменти їх самооцінювання	Декомпозиція загальних доменів на конкретні результати навчання
Оцінювання	Оцінка сформованості компетентностей відповідно до визначених доменів	Самооцінювання рівня експертизи, виявлення сильних сторін і прогалин	Формування індивідуального профілю компетентностей
Механізми розвитку	Освітні програми, практика, міжпрофесійне навчання, професійна соціалізація	Навчальні курси, наставництво, професійне читання, практичний досвід і план розвитку	Побудова персоналізованої траєкторії професійного зростання
Очікуваний результат	Компетентний керівник, здатний діяти в складній системі охорони здоров'я	Лідер, який постійно оцінює та вдосконалює власну професійну спроможність	Формування адаптивного та відповідального фахівця
Характер розвитку	Комплексний і міждоменний	Безперервний, рефлексивний та орієнтований на прогалини	Підтримка навчання впродовж професійного життя

Примітка: складено авторами.

У межах запропонованого підходу цикл PDCA виконує функцію системного механізму проектування, реалізації, оцінювання та безперервного вдосконалення освітньої програми. На етапі «Plan» визначаються очікувані компетентності, програмні результати навчання, критерії їх досягнення та необхідне ресурсне забезпечення; на етапі «Do» реалізуються освітні, клінічні, симуляційні та дослідницькі активності; на етапі «Check» здійснюється оцінювання рівня сформованості компетентностей за допомогою валідних інструментів; на етапі «Act» результати оцінювання використовуються для корекції змісту, методів навчання, індивідуальних освітніх траєкторій та організаційних умов. Цикл Колба, інтегрований переважно у фазу реалізації, забезпечує трансформацію конкретного досвіду здобувача у професійне знання та здатність діяти через послідовні етапи рефлексивного спостереження, абстрактної концептуалізації й активного експериментування.

Основну увагу в дослідженні доцільно зосередити на формуванні компетентностей здобувачів вищої освіти, насамперед у медичній освіті, де поєднання теоретичної підготовки, клінічного досвіду, професійної рефлексії та поступового зростання автономності має визначальне значення. Для операціоналізації моделі може бути використана п'ятирівнева шкала володіння компетентністю, яка відображає перехід від базового ознайомлення та виконання дій під безпосереднім керівництвом до самостійної, адаптивної та експертної професійної діяльності. Така шкала має бути відкалібрована відповідно до змісту компетентності, етапу навчання, рівня складності професійних завдань і ступеня відповідальності здобувача.

Запропонований підхід розглядається як інструмент узгодження компетентнісного проектування освітньої програми з механізмами практичного навчання та безперервного забезпечення якості. Його перевагою є можливість одночасно оцінювати не лише кінцевий рівень сформованості компетентності, а й динаміку її розвитку, якість освітнього досвіду, ефективність зворотного зв'язку та результативність коригувальних заходів. У такий спосіб інтеграція PDCA і циклу Колба створює багаторівневу модель, у якій результати індивідуального навчання здобувачів стають підставою для вдосконалення освітньої системи, а оновлена освітня система формує кращі умови для наступного циклу розвитку компетентностей.

Результати та їх обговорення. У результаті теоретичного узагальнення сучасних підходів до компетентісно орієнтованої медичної освіти

було розроблено інтегровану модель безперервного формування та вдосконалення професійних компетентностей здобувачів медичного і фармацевтичного закладу вищої освіти, побудовану на поєднанні управлінського циклу PDCA та циклу експериментального навчання Колба. Запропонована модель відображає взаємозв'язок між інституційним рівнем забезпечення якості освітнього процесу та індивідуальним рівнем набуття, осмислення, застосування й удосконалення компетентностей здобувачем.

Концептуально цикл PDCA у моделі виконує функцію безперервного управління якістю освітньої програми та середовища формування компетентностей. Етап «Plan» охоплює аналіз потреб системи охорони здоров'я, вимог професійних і освітніх стандартів, тенденцій медичної науки та практики, а також проектування змісту освітньої програми, методів навчання, оцінювання й ресурсного забезпечення. На етапі «Do» відбувається реалізація освітнього процесу через лекційні, практичні, клінічні, симуляційні, дослідницькі та проєктні види діяльності. Етап «Check» передбачає моніторинг сформованості компетентностей, аналіз результатів навчання, зворотного зв'язку та показників якості. Етап «Act» забезпечує прийняття коригувальних управлінських рішень, оновлення освітніх компонентів, удосконалення методик викладання й започаткування нового циклу поліпшення.

Цикл Колба інтегровано переважно в операційний простір етапу «Do», де він функціонує як педагогічний механізм індивідуального розвитку компетентностей. Послідовний перехід від конкретного досвіду до рефлексивного спостереження, абстрактної концептуалізації та активного експериментування забезпечує трансформацію практичного досвіду здобувача у стійкі професійні знання, навички, цінності та моделі поведінки. У медичній освіті це особливо важливо, оскільки компетентність формується не лише шляхом засвоєння теоретичного матеріалу, а й через участь у клінічних і симуляційних ситуаціях, аналіз власних дій, отримання зворотного зв'язку та повторне застосування вдосконалених способів професійної діяльності.

Важливою особливістю моделі є її двоконтурна логіка. З одного боку, результати індивідуального навчання здобувачів використовуються як інформаційна основа для оцінювання та вдосконалення освітньої програми. З іншого боку, управлінські рішення, прийняті в межах PDCA, змінюють освітнє середовище, методи навчання, форми підтримки та механізми оцінювання, ство-

рюючи кращі умови для наступного циклу компетентнісного розвитку. Таким чином, між інсти-

туційним і індивідуальним рівнями формується постійний зворотний зв'язок (рис. 1).

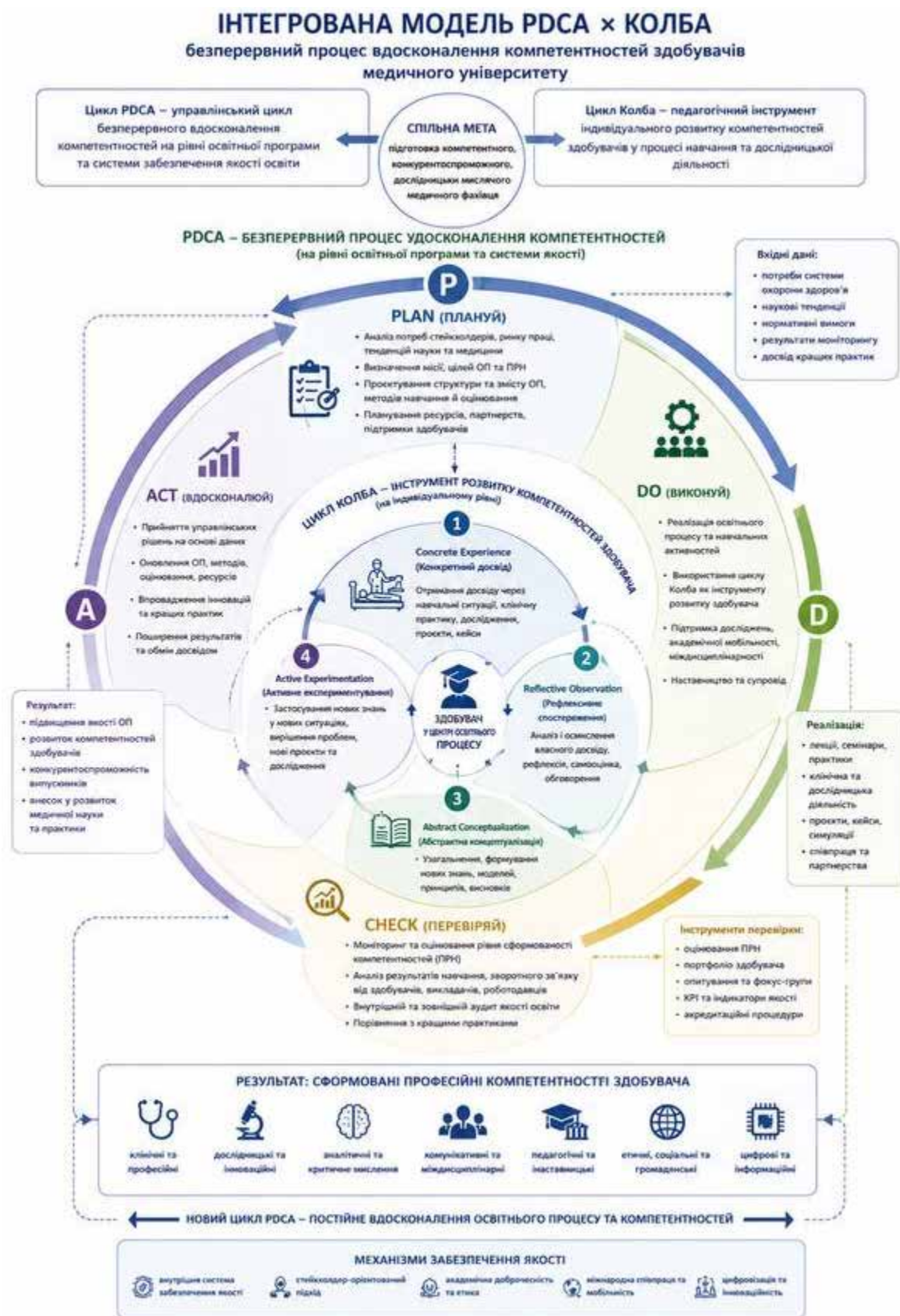


Рис. 1. Інтегрована модель PDCA і циклу Колба для безперервного формування та вдосконалення професійних компетентностей здобувачів медичного (фармацевтичного) закладу вищої освіти

На рис. 1 представлено авторську інтегровану модель безперервного формування та вдосконалення професійних компетентностей здобувачів медичного (фармацевтичного) закладу вищої освіти, методологічною основою якої є функціональне поєднання управлінського циклу PDCA (Plan-Do-Check-Act) та циклу експериментального навчання Колба (Concrete Experience-Reflective Observation-Abstract Conceptualization-Active Experimentation). Концептуальна особливість моделі полягає у розмежуванні двох взаємопов'язаних рівнів: інституційно-управлінського, на якому здійснюється проєктування, реалізація, оцінювання та вдосконалення освітнього процесу, та індивідуально-педагогічного, де відбувається трансформація освітнього, клінічного й дослідницького досвіду здобувача у професійну компетентність.

Спільною метою інтеграції двох циклів є підготовка компетентного, конкурентоспроможного, дослідницько активного та професійно адаптивного фахівця медичної галузі. При цьому PDCA формує зовнішній управлінський контур моделі, забезпечуючи безперервне вдосконалення освітньої програми та системи забезпечення її якості, тоді як цикл Колба утворює внутрішній педагогічний контур, який забезпечує індивідуальну траєкторію набуття й розвитку компетентностей безпосередньо в процесі навчальної, клінічної та дослідницької діяльності. Отже, інтеграція здійснюється за принципом «система, що безперервно вдосконалюється, – здобувач, який безперервно навчається через досвід».

Зовнішній контур моделі представлений циклом PDCA, який забезпечує системне управління процесом формування компетентностей на рівні освітньої програми та закладу вищої освіти.

На етапі «Plan (планування)» здійснюється визначення стратегічних і операційних параметрів компетентісно орієнтованого освітнього процесу. Планування передбачає аналіз потреб стейкхолдерів і ринку праці, визначення очікуваних компетентностей та програмних результатів навчання, формування змісту й структури освітньої програми, вибір методів навчання та оцінювання, а також планування необхідного ресурсного, кадрового, клінічного, наукового й цифрового забезпечення. Важливим компонентом цього етапу є встановлення вимірюваних індикаторів результативності, що дає змогу перейти від декларативного визначення компетентностей до їх операціоналізації через конкретні результати навчання та критерії досягнення.

Вхідними даними для планування є потреби системи охорони здоров'я, наукові тенденції, нор-

мативні та професійні вимоги, результати попереднього моніторингу, а також досвід кращих національних і міжнародних практик. Таким чином, етап «Plan» забезпечує адаптивність освітньої програми до змін професійного середовища та суспільних потреб.

На етапі «Do (реалізація)» відбувається практичне впровадження спроектованої освітньої моделі. Він охоплює реалізацію освітнього процесу та навчальних активностей, використання циклу Колба як педагогічного механізму розвитку здобувача, підтримку академічної мобільності й міждисциплінарної взаємодії, наставництво та тьюторство. Практичними формами реалізації є лекції, семінари, практичні й клінічні заняття, дослідницька діяльність, виконання проєктів, розв'язання клінічних кейсів, симуляційне навчання та співпраця з партнерами.

Етап «Check (перевірка)» виконує функцію доказового оцінювання результативності системи. На цьому етапі здійснюються моніторинг та оцінювання рівня сформованості компетентностей і програмних результатів навчання, аналіз результатів навчання, зворотного зв'язку від здобувачів, викладачів та роботодавців, внутрішній і зовнішній аудит якості освіти, а також порівняння отриманих результатів із запланованими показниками. Інструментами перевірки можуть виступати оцінювання програмних результатів навчання, портфоліо здобувача, опитування та фокус-групи, ключові показники ефективності, акредитаційні процедури та інші методи внутрішнього і зовнішнього забезпечення якості.

На етапі «Act (удосконалення)» результати оцінювання трансформуються в конкретні управлінські й педагогічні рішення. Відбувається оновлення освітньої програми, методів і технологій навчання, системи оцінювання, ресурсного забезпечення та освітнього середовища. Передбачається впровадження інновацій і кращих практик, прийняття управлінських рішень на основі даних, а також поширення результативних освітніх підходів. Завершення етапу «Act» одночасно створює інформаційну основу для нового етапу «Plan», що забезпечує циклічність і безперервність удосконалення.

Внутрішній контур моделі представлений циклом експериментального навчання Колба, інтегрованим безпосередньо у фазу реалізації освітнього процесу. Його функціональне призначення полягає у забезпеченні послідовної трансформації отриманого досвіду у професійні знання, уміння, судження та здатність діяти в нових професійних ситуаціях.

Перший етап – «Concrete Experience (конкретний досвід)» – передбачає безпосередню участь здобувача в навчальній, клінічній, науковій або проєктній діяльності. Такий досвід може бути отриманий під час клінічної практики, роботи з пацієнтом, симуляційного сценарію, аналізу клінічного випадку, виконання дослідницького чи міждисциплінарного проєкту.

Другий етап – «Reflective Observation (рефлексивне спостереження)» – забезпечує критичне осмислення отриманого досвіду. Здобувач аналізує власні дії та їх результати, визначає сильні боки й прогалини, отримує зворотний зв'язок від викладача, наставника або колег. Саме рефлексія забезпечує перехід від простого виконання діяльності до усвідомленого професійного навчання.

На етапі «Abstract Conceptualization (абстрактна концептуалізація)» результати рефлексії інтегруються з теоретичними знаннями, науковими доказами, професійними стандартами та клінічними рекомендаціями. У результаті здобувач формує узагальнені концепції, моделі, алгоритми та професійні судження, які можуть бути використані в подальшій діяльності.

Етап «Active Experimentation (активне експериментування)» передбачає застосування сформованих знань і концепцій у нових або ускладнених ситуаціях. Здобувач перевіряє сформовані підходи під час розв'язання нових клінічних проблем, навчальних кейсів, практичних або дослідницьких завдань. Результатом цього етапу стає новий досвід, який запускає наступний цикл Колба.

Принциповою характеристикою запропонованої моделі є те, що PDCA і цикл Колба не функціонують як два паралельні або механічно поєд-

нані процеси. Між ними формується ієрархічний та функціональний взаємозв'язок. Цикл PDCA відповідає на інституційне питання «Як освітня система має проєктувати, реалізовувати, оцінювати та вдосконалювати умови для формування компетентностей?». Цикл Колба відповідає на педагогічне питання «Як конкретний здобувач трансформує навчальний і професійний досвід у сформовану та здатну до подальшого розвитку компетентність?».

У структурі моделі цикл Колба найбільш інтенсивно реалізується на етапі «Do», однак його результати виходять за межі суто педагогічного процесу. Дані про досягнення здобувачів, характер типових труднощів, результати рефлексії, оцінювання, клінічної та дослідницької діяльності стають інформаційним ресурсом для етапу «Check». Виявлені розриви між запланованими та фактично сформованими компетентностями використовуються на етапі «Act» для коригування освітньої програми, методів навчання, системи оцінювання та ресурсного забезпечення. Удосконалена система надалі формує нові умови для наступного циклу «Plan-Do».

Саме цей механізм перетворює запропоновану конструкцію з поєднання двох циклів на інтегровану багаторівневу систему безперервного вдосконалення.

Безпосереднім результатом функціонування моделі є формування комплексу професійних компетентностей здобувача, що включає клінічні та професійні, дослідницькі й інноваційні, аналітичні та критично-мисленнєві, комунікативні й міждисциплінарні, педагогічні та наставницькі, етичні, соціальні та громадянські, а також цифрові й інформаційні компетентності. Водночас



Рис. 2. Цикл процесів у запропонованій моделі згідно з циклом Колба

результативність моделі не обмежується індивідуальним рівнем. Сукупні результати розвитку компетентностей здобувачів формують індикатори ефективності освітньої програми, що забезпечує зворотний зв'язок для нового циклу PDCA. Отже, результат одного циклу одночасно виступає вхідним ресурсом для наступного, забезпечуючи безперервність організаційного та індивідуального навчання. Стійкість інтегрованої моделі підтримується системою наскрізних механізмів забезпечення якості, серед яких – внутрішня система забезпечення якості, стейкхолдер-орієнтована оцінка, навчальна доброчесність та етика, міжнародні стандарти і мобільність, цифровізація та інноваційність. Ці механізми не належать виключно до окремої фази PDCA, а пронизують увесь цикл, забезпечуючи його прозорість, доказовість, адаптивність та орієнтацію на постійне вдосконалення.

Науково-методична новизна запропонованої моделі полягає у функціональній інтеграції двох циклів різного рівня управління освітнім процесом: PDCA використовується як макромеханізм інституційного управління якістю та безперервного вдосконалення освітньої програми, тоді як цикл Колба виступає мікромеханізмом індивідуального розвитку компетентності через трансформацію досвіду. Їх поєднання створює систему взаємопов'язаних зворотних зв'язків, у якій результати індивідуального навчання стають даними для організаційного навчання університету, а результати інституційного вдосконалення створюють нові, якісно кращі умови для подальшого розвитку здобувача.

На сайті лінійної моделі «зміст навчання – освітня діяльність – оцінювання – результат» пропонується циклічний підхід – формально-адаптивну архітектуру, у якій компетентність одночасно є: запланованим результатом; об'єктом педагогічного формування; предметом вимірювання та оцінювання; індикатором якості освітньої програми; джерелом даних для її подальшого вдосконалення.

Таким чином, запропонована інтегрована модель PDCA та циклу Колба концептуалізує формування професійних компетентностей як динамічний, багаторівневий і самокоригувальний процес. На інституційному рівні цикл PDCA забезпечує адаптацію освітньої програми до змін у системі охорони здоров'я, науці, професійних стандартах і потребах стейкхолдерів. На індиві-

дуальному рівні цикл Колба забезпечує трансформацію досвіду в професійне знання та здатність до ефективної діяльності. Інтеграція цих рівнів створює механізм, за якого університет удосконалює освітню систему на основі результатів навчання здобувачів, а здобувач розвиває компетентності в середовищі, яке безперервно вдосконалюється на основі даних. У цьому контексті професійна компетентність перестає розглядатися як кінцева точка освітнього процесу. Вона набуває характеристик динамічного результату, що підлягає постійному розвитку, перевірці, рефлексії та оновленню. Саме така логіка відповідає сучасній парадигмі *competency-based medical education* та дає змогу розглядати медичний університет як *learning organization*, у якій індивідуальне навчання здобувача та інституційне навчання освітньої системи утворюють єдиний контур безперервного вдосконалення.

Висновки. Запропонована модель узгоджується з компетентнісним підходом American College of Healthcare Executives (ACHE) та рамкою компетентностей Healthcare Leadership Alliance (HLA), які розглядають професійну компетентність як інтегративну характеристику, що поєднує знання, практичні навички, професійні цінності, етичне лідерство та здатність до прийняття управлінських рішень у складних умовах функціонування системи охорони здоров'я. Відповідно до моделі HLA розвиток компетентностей відбувається у п'яти взаємопов'язаних доменах: лідерство, комунікація та управління взаємовідносинами, професіоналізм, знання системи охорони здоров'я та ділові навички й знання.

У запропонованій нами інтегрованій моделі зазначені домени не формуються ізольовано, а розвиваються циклічно через поєднання управлінського циклу PDCA, який забезпечує планування, моніторинг та безперервне вдосконалення освітнього процесу, і циклу експериментального навчання Колба, котрий забезпечує трансформацію клінічного досвіду, рефлексії та практичної діяльності у стійкі професійні компетентності. Такий підхід дає змогу розглядати формування компетентностей не лише як результат опанування окремих дисциплін, а й як процес становлення професійної ідентичності майбутнього лікаря та розвитку його лідерського потенціалу відповідно до міжнародних стандартів управління в охороні здоров'я.

Список літератури:

1. Cosgrove J, Cachia R. DigComp 3.0: The European Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2025. URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-digcomp_en
2. International Labour Office. International Standard Classification of Occupations: ISCO-08. Vol. 1. Structure, Group Definitions and Correspondence Tables. Geneva: ILO; 2012. URL: <https://webapps.ilo.org/ilostat-files/ISCO/newdocs-08-2021/ISCO-08/ISCO-08%20EN%20Vol%201.pdf>
3. Wijnen-Meijer M, et al. Implementing Kolb's Experiential Learning Cycle by linking real experience, case-based discussion and simulation. *GMS Journal for Medical Education*. 2022;39(2):Doc23. doi:10.3205/zma001543
4. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Common Program Requirements (Residency). Effective July 1, 2026. Chicago: ACGME; 2026. URL: https://www.acgme.org/globalassets/pfassets/programrequirements/2026-prs/cprresidency_2026.pdf
5. Alam M. S., Tusar N. N., Rahman M., Khan N. A., Barman N., Tapu T. T., Talukder M. A. S., Rahman M. M., Miah M. A. Promoting professionalism in medical practice through compassionate transformation: A systematic review. *Centre for Medical Education Journal*, 2025. 4(1), 54–63. <https://doi.org/10.3329/cmej.v4i1.83642>
6. American College of Healthcare Executives. ACHE Healthcare Executive 2026 Competencies Assessment Tool. Chicago: ACHE; 2026. URL: <https://www.ache.org/-/media/ache/career-resource-center/cat-competencies-assessment-tool.pdf>
7. Brennan N., Price T., Archer J., Brett J. Remediating professionalism lapses in medical students and doctors: A systematic review. *Medical education*, 2020. 54(3), 196–204. <https://doi.org/10.1111/medu.14016>
8. Chiarello F, Fantoni G, Hogarth T, et al. Towards ESCO 4.0 – Is the European classification of skills, competences, qualifications and occupations ready for the fourth industrial revolution? *Technological Forecasting and Social Change*. 2021. 173, 121107. doi:10.1016/j.techfore.2021.121107
9. Clark J., Armit K. Leadership competency for doctors: a framework. *Leadership in Health Services*, 2010. 23(2), 115–129.
10. Council of the European Union. Council Recommendation of 22 May 2017 on the European Qualifications Framework for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*. 2017. C189, 15–28. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32017H0615\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32017H0615(01))
11. Cruess R. L., Cruess S. R., Boudreau J. D., Snell L., Steinert Y. Reframing medical education to support professional identity formation. *Academic Medicine*. 2016. 91(2), 188–191. doi:10.1097/ACM.0000000000000927
12. Davis M. H., Harden R. M. Competency-based assessment: making it a reality. *Medical teacher*, 2003. 25(6), 565–568. <https://doi.org/10.1080/0142159032000153842>
13. Deming W. E. Out of the Crisis. Cambridge, MA: MIT Press; 1986. ISBN: 978-0-262-54115-2
14. Epstein R. M., Hundert E. M. Defining and assessing professional competence. *JAMA*. 2002. 287(2), 226–235. doi:10.1001/jama.287.2.226
15. European Commission. ESCO: European Skills, Competences, Qualifications and Occupations. Version 1.2.0. Brussels: European Commission; 2026. URL: <https://esco.ec.europa.eu/en>
16. Frank J. R., et al., eds. CanMeds Physician Competency Framework. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. 2015. URL: <http://www.royalcollege.ca/rcsite/documents/canmeds/canmeds-full-framework-e.pdf>
17. Frank J. R., et al. Competency-based medical education: theory to practice. *Medical Teacher*. 2010. 32(8), 638–645. doi:10.3109/0142159X.2010.500898
18. Frank J. R., Snell L., Sherbino J., editors. CanMEDS 2015 Physician Competency Framework. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015. URL: <https://www.royalcollege.ca/content/dam/documents/standards-and-accreditation/canmeds/canmeds-full-framework-en.pdf>
19. Harden R. M., Stevenson M., Downie W. W., Wilson G. M. Assessment of clinical competence using objective structured examination. *British Medical Journal*. 1975. 1(5955), 447–451. doi:10.1136/bmj.1.5955.447
20. Healthcare Leadership Alliance. The Healthcare Leadership Alliance Competency Directory. Chicago: HLA/ACHE; 2022. URL: https://www.ache.org/-/media/ache/about-ache/leadership_competencies_healthcare_services_managers.pdf
21. Joshi T., Budhathoki P., Adhikari A., Poudel A., Raut S., Shrestha D. B. Improving Medical Education: A Narrative Review. *Cureus*, 2021. 13(10), e18773. <https://doi.org/10.7759/cureus.18773>
22. Kalén S., Ponzer S., Seeberger A., Kiessling A., Silén C. Longitudinal mentorship to support the development of medical students' future professional role: a qualitative study. *BMC medical education*, 2015. 15, 97. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0383-5>
23. Khalid F., Safdar M., Ahmed Noor, A., & Fatima, M. (2025). Professionalism in Medical Education: Current Concepts. *Journal of Neonatal Surgery*, 14(33S), 413–418. <https://doi.org/10.63682/jns.v14i33S.9875>
24. Kolb D.A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1984. ISBN: 978-0-13-295261-3.
25. Lyons O., McHardy K., Bagg W., Wilkinson T. 72 Aspects of leadership best learnt at medical school and how these relate to Australian medical council graduate outcomes. 2018.
26. Magrlamova K. The modern state of future doctor preparation in the Great Britain: comparative and pedagogical aspects. *ScienceRise: Pedagogical Education*, 2018. 4 (24), 38–42. <https://doi.org/10.15587/2519-4984.2018.132531>
27. Mathew C., Mathew J. C., Philip S. S. The Essential Role of Bedside Training in Undergraduate Medical Education: A Systematic Review. *The Journal of the Association of Physicians of India*, 2026. 74(3), 99–102. <https://doi.org/10.59556/japi.74.1063>

28. Morris T.H. Experiential learning: a systematic review and revision of Kolb's model. *Interactive Learning Environments*. 2020. 28(8), 1064–1077. doi:10.1080/10494820.2019.1570279.
29. Murphy J. F. Doctors for the next generation. *Irish medical journal*, 2010. 103(6), 164.
30. National Center for O*NET Development. O*NET Database, Release 30.3. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Employment and Training Administration; 2026. URL: <https://www.onetonline.org/>
31. Norman G. CanMEDS and other outcomes. *Adv in Health Sci Educ* 16, 547–551 (2011). <https://doi.org/10.1007/s10459-011-9336-x>
32. O'Brien B. C., Collins S., Haddock L. M., Sani S., Rivera J. A. More than maintaining competence: a qualitative study of how physicians conceptualize and engage in lifelong learning. *Perspectives on Medical Education*. 2024. 13(1), 380–391. doi:10.5334/pme.1327
33. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD Learning Compass 2030: A Series of Concept Notes. Paris: OECD; 2019. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf
34. Passi V., Doug M., Peile E., Thistlethwaite J., Johnson N. Developing medical professionalism in future doctors: a systematic review. *International Journal of Medical Education*, 2010. 1, 19–29. <https://doi.org/10.5116/ijme.4bda.ca2a>
35. Rimmer A. Doctors will need to show generic skills such as communication to complete training. *BMJ*. 2015. *BMJ* 2015;351:h3678. <https://doi.org/10.1136/bmj.h3678>
36. Sala A., Punie Y., Gash V., Belwal R., Guimarães Ferreira M. LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2020. doi:10.2760/302967
37. Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM. How 'testing' has become 'programmatic assessment for learning'. *Health Professions Education*. 2019. 5(3), 177–184. doi:10.1016/j.hpe.2018.06.005
38. Shewhart W. A. Economic Control of Quality of Manufactured Product. New York: D. Van Nostrand Company; 1931. ISBN: 978-0-87389-076-2
39. Taylor M. J., McNicholas C., Nicolay C., Darzi A., Bell D., Reed J. E. Systematic review of the application of the plan-do-study-act method to improve quality in healthcare. *BMJ Quality & Safety*. 2014. 23(4), 290–298. doi:10.1136/bmjqs-2013-001862
40. Ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. *Medical Education*. 2005. 39(12), 1176–1177. doi:10.1111/j.1365-2929.2005.02341.x
41. Thoma B., Abbott C., Snell L. The future of the CanMEDS physician competency framework. *Canadian medical education journal*, 2023. 14(1), 1–3. <https://doi.org/10.36834/cmej.77098>
42. Van der Vleuten CPM, Schuwirth LWT. Assessing professional competence: from methods to programmes. *Medical Education*. 2005. 39(3), 309–317. doi:10.1111/j.1365-2929.2005.02094.x
43. Varkey P., Reller M. K., Resar R. K. Basics of quality improvement in health care. *Mayo Clinic Proceedings*. 2007. 82(6), 735–739. doi:10.4065/82.6.735
44. World Federation for Medical Education. WFME Global Standards for Quality Improvement: Basic Medical Education. The 2020 Revision. Copenhagen: WFME; 2020. URL: <https://wfme.org/wp-content/uploads/2022/03/WFME-BME-Standards-2020.pdf>
45. World Health Organization. Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice. Geneva: WHO; 2010. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative->
46. World Health Organization. Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional Edition. Geneva: WHO; 2011. ISBN: 978-92-4-150195-8. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501958>
47. Кучин Ю. Л., Власенко О. М., Кучеренко І. І., Микитенко П. В., Мельник О. М. Аналіз нормативно-правових актів щодо актуальних питань підготовки фахівців галузі охорона здоров'я та соціальне забезпечення: виклики та перспективи. *Наукові записки*, 2024. (158), 55–69.
48. Кучин Ю. Л., Бойко Ю. М. Компетентності здобувачів вищої медичної освіти в симуляційному навчанні: порівняльний аналіз результатів за освітньою програмою «Медицина». *Медицина та фармація: освітні дискурси*, 2026. (2), 3–8. <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2026-2-1>
49. Кучин Ю. Л., Власенко О. М., Кучеренко І. І., Микитенко П. В. Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів вищої медичної освіти: методичні та технічні аспекти реалізації. *Теорія та методика управління освітою*. 2023. 2(56), 163–9. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/56.2.36>

References:

1. Cosgrove J, Cachia R. DigComp 3.0: The European Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2025. Retrieved from: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-digcomp_en
2. International Labour Office. International Standard Classification of Occupations: ISCO-08. Vol. 1. Structure, Group Definitions and Correspondence Tables. Geneva: ILO; 2012. Retrieved from: <https://webapps.ilo.org/ilostat-files/ISCO/newdocs-08-2021/ISCO-08/ISCO-08%20EN%20Vol%201.pdf>
3. Wijnen-Meijer M, et al. (2022). Implementing Kolb's Experiential Learning Cycle by linking real experience, case-based discussion and simulation. *GMS Journal for Medical Education*. 39(2), Doc23. doi:10.3205/zma001543

4. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Common Program Requirements (Residency). Effective July 1, 2026. Chicago: ACGME; 2026. Retrieved from: https://www.acgme.org/globalassets/pfassets/programrequirements/2026-prs/cprresidency_2026.pdf
5. Alam, M. S., Tusar, N. N., Rahman, M., Khan, N. A., Barman, N., Tapu, T. T., Talukder, M. A. S., Rahman, M. M., & Miah, M. A. (2025). Promoting professionalism in medical practice through compassionate transformation: A systematic review. *Centre for Medical Education Journal*, 4(1), 54–63. <https://doi.org/10.3329/cmej.v4i1.83642>
6. American College of Healthcare Executives. ACHE Healthcare Executive 2026 Competencies Assessment Tool. Chicago: ACHE; 2026. Retrieved from: <https://www.ache.org/-/media/ache/career-resource-center/cat-competencies-assessment-tool.pdf>
7. Brennan, N., Price, T., Archer, J., & Brett, J. (2020). Remediating professionalism lapses in medical students and doctors: A systematic review. *Medical education*, 54(3), 196–204. <https://doi.org/10.1111/medu.14016>
8. Chiarello, F., Fantoni, G., Hogarth, T., et al. (2021). Towards ESCO 4.0 – Is the European classification of skills, competences, qualifications and occupations ready for the fourth industrial revolution? *Technological Forecasting and Social Change*. 173:121107. doi:10.1016/j.techfore.2021.121107
9. Clark, J., & Armit, K. (2010). Leadership competency for doctors: a framework. *Leadership in Health Services*, 23(2), 115–129
10. Council of the European Union. Council Recommendation of 22 May 2017 on the European Qualifications Framework for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*. 2017. C189:15–28. Retrieved from: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32017H0615\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32017H0615(01))
11. Cruess, R. L., Cruess, S. R., Boudreau, J. D., Snell, L., Steinert, Y. (2016). Reframing medical education to support professional identity formation. *Academic Medicine*. 91(2), 188–191. doi:10.1097/ACM.0000000000000927
12. Davis, M. H., & Harden, R. M. (2003). Competency-based assessment: making it a reality. *Medical teacher*, 25(6), 565–568. <https://doi.org/10.1080/0142159032000153842>
13. Deming, W. E. Out of the Crisis. Cambridge, MA: MIT Press; 1986. ISBN: 978-0-262-54115-2
14. Epstein, R. M., Hundert, E. M. (2002). Defining and assessing professional competence. *JAMA*. 287(2), 226–235. doi:10.1001/jama.287.2.226
15. European Commission. ESCO: European Skills, Competences, Qualifications and Occupations. Version 1.2.0. Brussels: European Commission; 2026. Retrieved from: <https://esco.ec.europa.eu/en>
16. Frank, J. R., et al., eds. (2015). CanMeds Physician Competency Framework. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Retrieved from: <http://www.royalcollege.ca/rcsite/documents/canmeds/canmeds-full-framework-e.pdf>
17. Frank, J. R., et al. (2010). Competency-based medical education: theory to practice. *Medical Teacher*. 32(8), 638–645. doi:10.3109/0142159X.2010.500898.
18. Frank, J. R., Snell, L., Sherbino, J., editors. CanMEDS 2015 Physician Competency Framework. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; Retrieved from: <https://www.royalcollege.ca/content/dam/documents/standards-and-accreditation/canmeds/canmeds-full-framework-en.pdf>
19. Harden, R. M., Stevenson, M., Downie, W. W., Wilson, G. M. (1975). Assessment of clinical competence using objective structured examination. *British Medical Journal*. 1(5955), 447–451. doi:10.1136/bmj.1.5955.447.
20. Healthcare Leadership Alliance. The Healthcare Leadership Alliance Competency Directory. Chicago: HLA/ACHE; 2022. Retrieved from: https://www.ache.org/-/media/ache/about-ache/leadership_competencies_healthcare_services_managers.pdf
21. Joshi, T., Budhathoki, P., Adhikari, A., Poudel, A., Raut, S., Shrestha, D. B. (2021). Improving Medical Education: A Narrative Review. *Cureus*, 13(10), e18773. <https://doi.org/10.7759/cureus.18773>
22. Kalén, S., Ponzer, S., Seeberger, A., Kiessling, A., & Silén, C. (2015). Longitudinal mentorship to support the development of medical students' future professional role: a qualitative study. *BMC medical education*, 15, 97. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0383-5>
23. Khalid, F., Safdar, M., Ahmed Noor, A., & Fatima, M. (2025). Professionalism in Medical Education: Current Concepts. *Journal of Neonatal Surgery*, 14(33S), 413–418. <https://doi.org/10.63682/jns.v14i33S.9875>
24. Kolb D. A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1984. ISBN: 978-0-13-295261-3.
25. Lyons, O., McHardy, K., Bagge, W., & Wilkinson, T. (2018). 72 Aspects of leadership best learnt at medical school and how these relate to Australian medical council graduate outcomes.
26. Magrlamova, K. (2018). The modern state of future doctor preparation in the Great Britain: comparative and pedagogical aspects. *ScienceRise: Pedagogical Education*, 4 (24), 38–42. <https://doi.org/10.15587/2519-4984.2018.132531>
27. Mathew, C., Mathew, J. C., & Philip, S. S. (2026). The Essential Role of Bedside Training in Undergraduate Medical Education: A Systematic Review. *The Journal of the Association of Physicians of India*, 74(3), 99–102. <https://doi.org/10.59556/japi.74.1063>
28. Morris, T. H. (2020). Experiential learning: a systematic review and revision of Kolb's model. *Interactive Learning Environments*. 28(8), 1064–1077. doi:10.1080/10494820.2019.1570279.
29. Murphy, J. F. (2010). Doctors for the next generation. *Irish medical journal*, 103(6), 164.
30. National Center for O*NET Development. O*NET Database, Release 30.3. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Employment and Training Administration; 2026. Retrieved from: <https://www.onetonline.org/>

31. Norman, G. (2011). CanMEDS and other outcomes. *Adv in Health Sci Educ* 16, 547–551. <https://doi.org/10.1007/s10459-011-9336-x>
32. O'Brien, B. C., Collins, S., Haddock, L. M., Sani, S., Rivera, J. A. (2024). More than maintaining competence: a qualitative study of how physicians conceptualize and engage in lifelong learning. *Perspectives on Medical Education*. 13(1), 380–391. doi:10.5334/pme.1327
33. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD Learning Compass 2030: A Series of Concept Notes. Paris: OECD; 2019. Retrieved from: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf
34. Passi, V., Doug, M., Peile, E., Thistlethwaite, J., & Johnson, N. (2010). Developing medical professionalism in future doctors: a systematic review. *International Journal of Medical Education*, 1, 19–29. <https://doi.org/10.5116/ijme.4bda.ca2a>
35. Rimmer, A. (2015). Doctors will need to show generic skills such as communication to complete training. *BMJ*. BMJ 2015;351:h3678. <https://doi.org/10.1136/bmj.h3678>
36. Sala, A., Punie, Y., Gash, V., Belwal, R., Guimarães Ferreira, M. (2020). LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence. Luxembourg: Publications Office of the European Union; doi:10.2760/302967
37. Schuwirth, LWT, van der Vleuten, CPM. (2019). How 'testing' has become 'programmatic assessment for learning'. *Health Professions Education*. 5(3), 177–184. doi:10.1016/j.hpe.2018.06.005
38. Shewhart, W. A. (1931). *Economic Control of Quality of Manufactured Product*. New York: D. Van Nostrand Company; ISBN: 978-0-87389-076-2
39. Taylor, M. J., McNicholas, C., Nicolay, C., Darzi, A., Bell, D., Reed, J. E. (2014). Systematic review of the application of the plan–do–study–act method to improve quality in healthcare. *BMJ Quality & Safety*. 23(4), 290–298. doi:10.1136/bmjqs-2013-001862
40. Ten Cate, O. (2005). Entrustability of professional activities and competency-based training. *Medical Education*. 39(12), 1176–1177. doi:10.1111/j.1365-2929.2005.02341.x
41. Thoma, B., Abbott, C., & Snell, L. (2023). The future of the CanMEDS physician competency framework. *Canadian medical education journal*, 14(1), 1–3. <https://doi.org/10.36834/cmej.77098>
42. Van der Vleuten, CPM, Schuwirth, LWT. (2005). Assessing professional competence: from methods to programmes. *Medical Education*. 39(3), 309–317. doi:10.1111/j.1365-2929.2005.02094.x
43. Varkey, P., Reller, M. K., Resar, R. K. (2007). Basics of quality improvement in health care. *Mayo Clinic Proceedings*. 82(6), 735–739. doi:10.4065/82.6.735
44. World Federation for Medical Education. WFME Global Standards for Quality Improvement: Basic Medical Education. The 2020 Revision. Copenhagen: WFME; 2020. Retrieved from: <https://wfme.org/wp-content/uploads/2022/03/WFME-BME-Standards-2020.pdf>
45. World Health Organization. Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice. Geneva: WHO; 2010. Retrieved from: <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative->
46. World Health Organization. Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional Edition. Geneva: WHO; 2011. ISBN: 978-92-4-150195-8. Retrieved from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501958>
47. Kuchyn, Iu. L., Vlasenko, O. M., Kucherenko, I. I., Mykytenko, P. V., & Melnyk, O. M. (2024). Analiz normatyvno-pravovykh aktiv shchodo aktualnykh pytan pidhotovky fakhivtsiv haluzi okhorona zdorov'ia ta sotsialne zabezpechennia: vyklyky ta perspektyvy. *Naukovi zapysky*, (158), 55–69.
48. Kuchyn, I. L., & Boiko, Yu. M. (2026). Kompetentnosti здобувачів вищої медичної освіти в симуляційному навчанні: порівняльний аналіз результатів оскі за освітньої програмою «Медична та фармацевтична освіта: дискурси», (2), 3–8. <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2026-2-1>
49. Kuchyn, I. L., Vlasenko, O. M., Kucherenko, I. I., Mykytenko, P. V. (2023). Indyvidualna osvittia traiektoriia здобувачів вищої медичної освіти: metodychni ta tekhnichni aspekty realizatsii. Teoriia ta metodyka upravlinnia osvitoiu. 2(56), 163–169. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/56.2.36>

Дата першого надходження статті до видання: 06.07.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 20.07.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 14.09.2026