

УДК:61:377.4:004

**ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ДЕРЖАВНИХ СТАНДАРТІВ
ПІСЛЯДИПЛОМНО МЕДИЧНО ОСВІТИ НА ОСНОВІ ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ****Ю.В. Вороненко, А.М. Сердюк*, О.П. Мінцер, Ю.П. Вдовиченко, Г.І. Лисенко,
О.М. Вернер, В.В. Краснов, А.В. Коблянська*, В.О. Мінцер***Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України
ДУ "Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва АМН України"

Резюме. Викладені фундаментальні принципи розробки стандартів у післядипломній освіті. Запропоновано нові підходи в створенні стандартів, що ґрунтуються на принципах самоосвіти, розширенні виробничих функцій, застосуванні інформаційних технологій та соціально-професійних компетенцій. Обґрунтовано врахування у стандартах вимог до робочого місця, професії загалом, соціуму і особливостей безперервного професійного розвитку лікарів.

Ключові слова: стандарти післядипломно освіти, інформаційні технології в освіті, компетенції, сімейна медицина, самоосвіта, кредити.

**ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА БАЗЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ****Ю.В. Вороненко, А.М. Сердюк, О.П. Минцер, Ю.П. Вдовиченко, Г.И. Лисенко,
О.М. Вернер, В.В. Краснов, А.В. Коблянская*, В.О. Минцер***Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика
ДУ "Институт гигиены и медицинской экологии им. О.М. Марзеева АМН Украины"

Резюме. Изложены фундаментальные принципы разработки стандартов в последипломном образовании. Предложены новые подходы в создании стандартов, которые основаны на принципах самообразования, расширении производственных функций, применении информационных технологий и социально-профессиональных компетенциях. Обоснован учет в стандартах требований к рабочему месту, профессии в целом, социума и особенностей непрерывного профессионального развития врачей.

Ключевые слова: стандарты последипломного образования, информационные технологии в образовании, компетенции, семейная медицина, самообразование, кредиты.

**FEATURES OF CREATION OF STATE STANDARDS OF POSTGRADUATE
MEDICAL EDUCATION ON THE BASIS OF INFORMATION TECHNOLOGIES****Yu.V. Voronenko, A.M. Serdyuk*, O.P. Mintser, Yu.P. Vdovychenko, H.I. Lysenko,
O.M. Verner, V.V. Krasnov, A.V. Koblyanska, V.O. Mintser***National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupyk
of MPH of Ukraine***SE "Institute of Hygiene and Medical Ecology named after O.M. Marzeyev of AMS of Ukraine"*

Summary. Fundamental principles of development of standards in postgraduate education are stated. New approaches in creation of standards which are based on principles of self-education, expansion of production functions, applications of information technologies and socially-professional competency are offered. The taking into account in standards of a workplace requirements, a trade as a whole, society and features of continuous professional development of doctors is proved.

Key words: standards of postgraduate education, information technologies in education, the competence, family medicine, self-education, credits.

Необхідність зміни системи медичної освіти, що продиктована дією численних соціальних і професійних факторів (передусім, значним зростанням обсягів медичних даних, швидкою зміною самого розуміння подій, фактів, явищ) сьогодні ні у кого не викликає сумнівів.

Дійсно, за останні декілька років людство отримало стільки нових медичних знань, скільки воно не отримувало за всю довгу історію свого розвитку. Очевидно, що медицина є специфічною галуззю знань. Підвищена відповідальність при прийнятті рішень, часто нестача часу для збирання необхідних відомостей і обумовлена цим чинником недостатня й неточна інформація про патологічний процес, яким страждає пацієнт, примушує говорити про те, що лікар змушений працювати в умовах вираженої невизначеності.

В результаті намітилися тенденції відходу від єдиної консервативно-декларативної системи медичної (фармацевтичної) освіти. З'явилися численні недержавні освітні установи, що застосовують нові системи, методики і технології навчання. Швидко почала формуватися відкрита освіта, тобто система організаційних, педагогічних та інформаційних технологій, в якій архітектурними і структурними рішеннями забезпечуються відкриті стандарти на інтерфейси, формати і протоколи обміну інформацією. При відкритій освіті забезпечується її додаткова мобільність, стабільність і ефективність.

Проте надання системі освіти якостей відкритої системи спричиняє кардинальну зміну її властивостей у напрямі більшої свободи при плануванні навчання, виборі місця, часу і темпу. Реалізується перехід від принципу "освіта на все життя" до принципу "освіта крізь усе життя". Підкреслимо, що забезпечується також зміна руху: тепер до знань рухається не суб'єкт навчання, а відбувається зворотний процес – знання доставляються до людини.

Вкрай важливо підкреслити, що серед всього нагромадження "уламків" колишньої будівлі освіти і нової, що створюється, на перше місце виходять питання відповідності знань суб'єктів навчання, вимогам, що визначені певним розвитком і потребами суспільства, а також проблеми організації знань [1, 2].

Іншими словами, в усіх випадках реформування системи освіти ключове значення має створення системи забезпечення якості освіти.

Схвалений Радою Європейської Асоціації Університетів директивний документ під назвою "Контроль якості у вищій освіті" підтверджує центральну роль якості в освіті і постулює, що контроль може бути успішним лише в тому випадку, якщо він є невід'ємною частиною вузівської культури, що створює необхідну мотивацію і забезпечує достатній рівень компетентності для реалізації механізмів контролю якості. Зрозуміло, що контроль стосується процедур, котрі прийняті вищими навчальними закладами, національними системами освіти й міжнародними організаціями для забезпечення і підвищення якості освіти. Він особливо ефективний тоді, коли охоплює саме основи освітньої діяльності, а його результати є відкритими. При цьому основна відповідальність за забезпечення якості в сфері вищої освіти покладається на сам вищий навчальний заклад, що відповідає принципу інституціональної автономії і створює основу для реальної підзвітності кожної академічної системи в рамках національної системи забезпечення якості.

Якість освіти, як і якість взагалі – складне поняття. У широкому розумінні якість вищої освіти являє собою збалансовану відповідність вищої освіти різноманітним потребам, цілям, вимогам, нормам, еталонам, стандартам [3]. Важливо підкреслити, що в концепції безперервної медичної освіти перевірка якості освіти (або, взагалі кажучи, навчання) здійснюється, по суті справи, впродовж усієї професійної діяльності фахівця, і ця перевірка ґрунтується на встановленні відповідності рівня якості підготовки випускників, які завершили освоєння освітньої програми (ОП) за певним напрямком підготовки або спеціальності, вимогам відповідного Державного освітнього стандарту (ДОС) вищої медичної (фармацевтичної) освіти (ВМ(Ф)О).

Саме тому в системах освіти різних країн величезна увага приділяється розробці державних стандартів.

До 1997 року тимчасовим стандартом вищої освіти в Україні була освітньо-професійна програма (ОПП). З 2001 року такими стандар-

тами стали освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ) і освітньо-професійна програма [4].

Освітньо-кваліфікаційна характеристика є державним нормативним документом, в якому відображаються цілі освітньої і професійної підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави і вимоги до його компетентності, інших соціально важливих властивостей і якостей.

У освітньо-професійній програмі представлені узагальнені вимоги до змісту навчання. ОПП базується на ОКХ – на сформульованій в ній кінцевій меті (результатах) освіти з даної спеціальності на даному освітньо-кваліфікаційному рівні.

На основі професійно-освітніх вимог визначаються цілі і зміст підготовки фахівців, розробляються навчальні плани і програми, встановлюються критерії якості підготовки студентів на різних етапах навчання, організовується професійна орієнтація тих, хто вступає до ВНЗів, організовується навчально-виховний процес, проводиться атестація випускників.

Якщо в додипломній фазі медичної освіти стандарти отримали офіційний статус, то в післядипломній фазі цей процес, через складність самої структури даного етапу підготовки фахівців, продовжує перебувати в дослідницькому режимі.

У Національній медичній академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика ініційовано проєкт з розробки принципів створення стандартів в післядипломній освіті. Післядипломна освіта, що складається, як прийнято, з двох фаз – власне післядипломна освіта і безперервний професійний розвиток, – має великі відмінності по суті передачі та контролю знань. Саме тому пряме перенесення логіки конструювання стандартів, напрацьоване в додипломній фазі, неможливе. Зрозуміло, принципи складання освітньо-кваліфікаційних характеристик і освітньо-професійних програм зберігаються. Певною мірою зберігаються і принципи компетентнісного підходу при його розробці.

Проте нами виділена низка принципових відмінностей, на підставі яких розробляються нові підходи в створенні стандартів. Головні серед них:

1. У перелік виробничих функцій (ролей) (проєктна, організаційна, виконавча) додається

оцінювальна функція зворотного зв'язку: перевірка, аналіз, вивчення, корекція, покращання.

2. Принципово важливим є використання *освітньої* компетенції суб'єктів навчання (саме в розумінні *самоосвіти* під час БПР).

3. Пропонується використовувати поняття соціально-професійних компетенцій.

4. Запроваджується структуризація за вузькими спеціальностями.

5. Пропонується застосовувати рольові структури компетенцій для вузьких предметних областей (проєктна, організаційна, виконавча, оцінювальна).

6. Виділяється інформаційна компетентність.

7. У професійні компетенції запроваджується інформаційна складова.

8. Пропонується система накопичення кредитів за освітню діяльність, відмінна від західних аналогів.

Розглянемо кожну з пропозицій окремо. Як приклад, використовуватимемо розроблену нами структуру стандарту для післядипломного навчання лікарів із загальної практики/сімейної медицини.

1. Оцінювальна виробнича функція.

Розглядаючи Державний стандарт післядипломної освіти, важливо зупинитися на питанні оцінки якості підготовки фахівця через призму виробничої діяльності. При цьому ключовим питанням побудови системи організації медичної допомоги населенню є забезпечення її якості. Очевидно, що сімейний лікар, перебуваючи на передньому фронті забезпечення медичної допомоги населенню, в першу чергу, опиняється перед цією проблемою. Тому ефективність його діяльності пов'язана з оптимізацією процесів управління.

Для успішного функціонування в будь-якій системі повинні бути вивчені внутрішні зв'язки і організовано ефективне управління ними. Всі ці елементи входять в поняття "процесного підходу". Перевага останнього полягає в безперервності управління, яке він забезпечує на стику окремих процесів в рамках їх системи, а також при їх комбінації і взаємодії. Іншими словами, суть процесного підходу полягає в розгляді всієї діяльності організованої системи у вигляді комбінації взаємозв'язаних процесів, що перетворюють вхідні дані у вихідні результати.

Процесний підхід можна представити як сукупність двох інформаційних циклічних процесів: зовнішнього, що відображає зв'язки зовнішнього світу (споживачів) і виробника послуги, і внутрішнього, такого, що ілюструє реакцію на отримані дані про якість наданої послуги, а також зв'язки, створені усередині системи, що надає послугу. Завдяки дії зовнішнього кола відбувається покращання якості послуги, дія внутрішнього кола дозволяє удосконалити систему управління якістю за рахунок інформації про результативність процесів управління якістю усередині системи і невеликих реконструкцій елементів внутрішньої її структури.

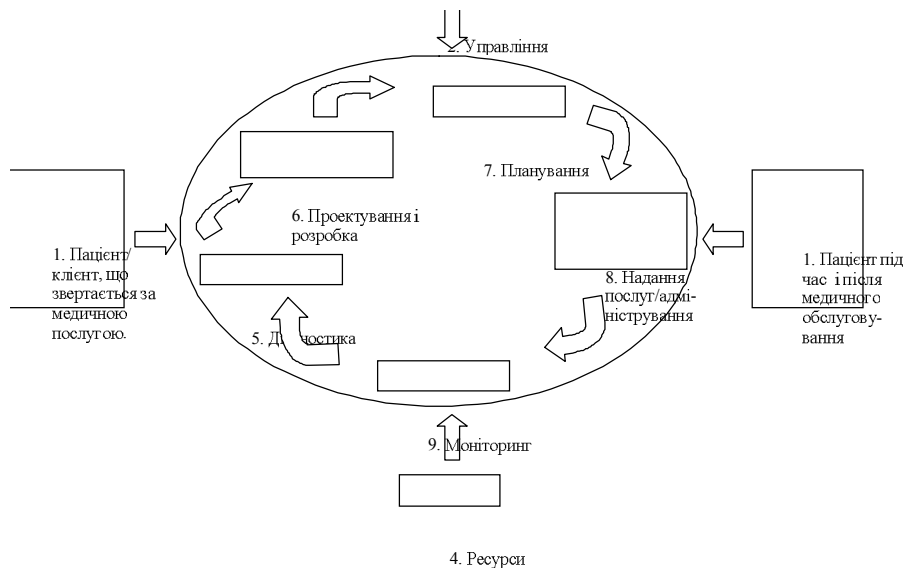
У основі процесного підходу лежить механізм "зворотного зв'язку", що забезпечує саморегуляцію системи. Його суть в отриманні інформації від регульованого об'єкта, який, у відповідь на управління ним, повідомляє про свій стан в даний момент.

Ключовою складовою зворотного зв'язку в процесах є *моніторинг*. Він повинен охоплювати різні організаційні рівні: мікрорівень – контроль стану організму людини і макрорівень – контроль стану населення загалом. Останній рівень можна розглядати як дві складові, які включають а) оцінку власне стану

здоров'я населення (профогляд населення, ведення реєстрів тощо) і б) оцінку соціальної думки (соціальний моніторинг здоров'я населення, вивчення думки населення про якість медичних послуг тощо). Окремо в моніторингових системах можна виділити оцінку стану навколишнього середовища і дії на здоров'ї людини (екологічний моніторинг).

Одним з невід'ємних елементів процесного підходу в організації надання послуг є визначення безпосереднього споживача цих послуг. У системах організації охорони здоров'я різних провідних країн світу традиційно всі процеси надання медичної допомоги спрямовані на те, щоб задовольнити пацієнта. Таким чином, основний процес медичного обслуговування пацієнта/клієнта, званого споживачем, складається з таких складових: проектування, планування, надання і моніторинг медичної послуги пацієнту/клієнту.

З появою поняття задоволеності пацієнта, цілком логічно, повинен бути ініційований процес визначення його вимог. Під вимогами розуміють очікування і скарги пацієнта / клієнта, що звернувся за медичною послугою, а також виявлені потреби за результатами оглядів, обстежень, лабораторної діагностики тощо.



Для сімейного лікаря оцінювальна функція є основним компонентом діяльності, оскільки, якщо лікарю не вдасться встановити методи і критерії оцінки результатів процесів, він не зможе оцінити характер їх зміни в часі і тенденції розвитку системи якості наданої медичної допомоги в цілому.

Даний елемент в діяльності сімейного лікаря настільки важливий, що ми вважаємо за необхідне, в рамках освітніх стандартів, виділити його в окрему виробничу функцію (роль) – оцінювальну.

У освітніх стандартах дипломної освіти, заснованої на компетентнісному підході, представлені три основні виробничі функції, які виконує лікар при наданні медичної допомоги: проєктна, організаційна і виконавська.

Припускається, що в рамках оцінювальної діяльності сімейний лікар зобов'язаний вийти за межі локальної системи “лікар-хворий”, використовувати системний підхід при наданні медичної допомоги і навчитися розглядати цю систему як відкрити.

В рамках того ж системного підходу сімейний лікар повинен уміти забезпечувати ефективну міждисциплінарну взаємодію: організувати адекватну колегіальну консультацію, ефективно консультиватися з іншими лікарями і постачальниками послуг охорони здоров'я тощо.

Виходячи з наведених вище положень, освітній стандарт повинен включати таку компетентність сімейного лікаря як “організація моніторингу на різних рівнях”. Дана компетентність повинна складатися з такого набору умінь:

- організувати моніторинг параметрів функціонування органів і систем пацієнта;
- організувати моніторинг власне стану здоров'я (профогляд населення, принципи побудови реєстрів);
- збирати, аналізувати і враховувати в рішеннях соціальну думку (соціальний моніторинг здоров'я населення, застосування методу анкетування для вивчення думки населення про якість медичних послуг);
- організувати облік інформації про стан навколишнього середовища і враховувати дію екологічних факторів на здоров'я людини (екологічний моніторинг).

При цьому варто відзначити, що процесний підхід, що включає перевірку, аналіз, прогноз,

корекцію і покращання, тим ефективніший, чим успішніше лікар зможе забезпечити аналіз великої кількості інформації, накопиченої у часі.

Відповідно, виникає питання про інформаційну компетентність лікаря.

Вважаємо, що в рамках державного стандарту післядипломної освіти повинно бути передбачено розвиток у лікаря компетенції з організації побудови інформаційних систем забезпечення якості. У цій компетенції повинні бути сформовані такі уміння:

- вибирати критерії якості і ефективності профілактики захворювань;
- використовувати алгоритми оцінки якості надання медичної допомоги;
- вибирати необхідні критерії якості управління своєю діяльністю;
- будувати системи управління якістю на основі інформаційних критеріїв;
- використовувати алгоритми якості управління технологічними процесами (моніторинг, реабілітація тощо).

2. Освітня компетенція

Останнім часом стають очевидними складні проблеми з передачею зібраних знань. Традиційні технології очної освіти і передавання чергового набору навчальних знань раз в п'ять років дозволяють фахівцям засвоювати не більше 5 % накопичених відомостей. Тому в останнє десятиліття у всіх системах забезпечення якості підготовки фахівців на перший план виходять завдання самоосвіти.

Серед п'яти ключових компетенцій, які повинні мати молоді європейці, Радою Європи в 1996 році виділена здатність вчитися впродовж життя. Така компетенція, за задумом авторів концепції, повинна бути основою безперервного навчання в контексті як особистого професійного, так і соціального життя.

Всесвітня федерація медичної освіти (ВФМО) розробила низку міжнародних стандартів покращання якості для дипломної і післядипломної фаз і періоду безперервного професійного розвитку [2]. У всіх документах особливо підкреслюють необхідність організації постійного самонавчання і моніторингу за цим процесом.

Пропонується виділити компетенцію самоосвіти як один з основних елементів стандартів післядипломної освіти. Зрозуміло, це стосується і сімейного лікаря. В рамках цієї компетенції лікар повинен уміти:

- розвивати і підтримувати персональну діяльність з власної безперервної освіти;
- аналізувати інформацію з наукових періодичних видань;
- визначати компетентність або користь, яку можуть принести навчальні процедури різних постачальників освітніх послуг;
- використовувати методики самооцінки знань і умінь;
- звертатися до найостанніших відомостей з клінічних знань, навичок і відносин і використовувати їх;
- виконувати функції керівника, інструктора і педагога по відношенню до колег, студентів-медиків, представників інших медичних професій та пацієнтів;
- визначати зміст навчання відповідно до власних потреб і потреб галузі, які лікар повинен уміти визначати і критично оцінювати;
- вибирати зміст на основі самостійних планів навчання, що відповідають різним клінічним ролям;
- розвивати здатність до систематичного планування, проводити і документально відображати навчання на базі практики у відповідь на виявлені навчальні потреби;
- набувати знання про відповідні наукові методи для покращання своїх навичок критичної оцінки;
- встановлювати відносини офіційної співпраці з іншими зацікавленими особами з метою розширення діапазону навчальних можливостей.

Таким чином, сімейний лікар повинен уміти ефективно організувати процедури здобуття знань, здійснюючи процеси проектування, організації, виконання і оцінки навчального процесу.

Підвищення ефективності навчального процесу на основі індивідуалізації і інтенсифікації можливе лише шляхом реалізації інформаційних технологій навчання. Розвиток нових інформаційних технологій (поjaw емких носіїв інформації, зростання глобальних інформаційних мереж тощо) зумовив можливість необмеженого тиражування і практично миттєвої доставки інформації в будь-яку точку планети. При викладі деяких знань подібна форма подачі і передачі матеріалу може бути значно ефективнішою, ніж традиційна. Більш того, у зв'язку з розвитком глобальних інформа-

ційних мереж і можливістю отримувати практично будь-яку інформацію, лікарі не потребують прив'язки до крупних університетських центрів. У того, хто навчається, з'являється можливість вільного вибору викладача з будь-якого навчального закладу планети, а для самої організації, що надає фахівцю відповідне звання, набуває менш суттєвого значення питання де і у кого вчиться фахівець.

Зазначимо, що сімейний лікар, використовуючи спеціальне програмне забезпечення, може ефективно вивчати навчальний матеріал в структурованому і зручному для засвоєння вигляді.

Необхідно підкреслити, що якщо в системі базового медичного навчання дистанційні методи використовуються за вузькими напрямками з низки дисциплін, то в післядипломній медичній освіті методи дистанційного навчання упевнено виходять на лідируючі позиції. В результаті, у кожного лікаря-спеціаліста є своя система цінностей, своє уявлення про моделі навчання і свої очікування, що стосуються самого процесу навчання. Таким чином, лікарі навчаються усвідомлено, маючи на те підстави і відносно чітко уявляючи собі цілі, яких збираються досягти. Проте мотивація може бути недостатньою для проходження всього курсу навчання. Отже, необхідне підкріплення її конкретними заходами. Об'єктивний шлях рішення даної проблеми – безпосередній вплив викладача на того, хто навчається, при індивідуальних, але короткочасних контактах.

В рамках компетенції самоосвіти з використанням інформаційних технологій можна виділити таку низку умінь:

- вибирати постачальників дистанційних освітніх послуг;
- організувати своє навчання за допомогою електронних технологій;
- організувати автоматизований контроль своїх знань.

3. Поняття соціально-професійних компетенцій

На сьогодні стало очевидним, що предметні знання і навички, які формують існуючі освітні системи, не охоплюють повний діапазон тих результатів освіти, яких чекає від них соціум.

В 1996 році на симпозиумі в Берні [5] за програмою Ради Європи було поставлене питання

про те, що для реформ освіти істотним є визначення ключових компетенцій (key competencies), яких повинні набути ті, хто навчаються, як для успішної роботи, так і для подальшої вищої освіти.

Питання про компетенції і кваліфікації – це питання про цілі освіти, які виступають активним ядром норм якості освіти, її стандартів. Кваліфікаційний підхід припускає, що професійна освітня програма погоджується, як правило, з об'єктами (предметами) праці, співвідноситься з їхніми характеристиками й не свідчить про те, які здатності, готовності, знання й відносини оптимально пов'язані з ефективною життєдіяльністю людини в багатьох контекстах. Кваліфікація означає перевагу рамкової діяльності в стійких професійних полях й алгоритмах. Компетенції відповідають вимогам “плаваючих” професійних границь, динаміці професій, їхній глобалізації, руйнуванню професійних відособлень.

З наведених визначень стають очевидними наступні особливості, що відрізняють компетентність від традиційних понять – знання, уміння, навички, досвід. Це, в першу чергу, її інтегративний характер, співвіднесеність із ціннісно-смысловими характеристиками особистості та практично-орієнтована спрямованість.

У медицині компетентність характеризує здатність лікаря-фахівця реалізувати свій людський потенціал для здійснення своєї професійної діяльності. Отже, компетентність лікаря-фахівця по завершенні навчання у вищому навчальному закладі – це здатність реалізувати на практиці свій потенціал (знання, уміння, досвід, особистісні якості тощо) для успішної продуктивної діяльності в професійній і соціальній сферах, усвідомлювати її соціальну значимість й особисту відповідальність за результати цієї діяльності й необхідність її постійного вдосконалювання.

Компетентність не повинна протиставлятися професійній кваліфікації, але й не повинна отожднюватися з нею.

Компетентність, так само як компетенція, містить у собі когнітивний (пізнавальний), мотиваційно-ціннісний й емоційно-вольовий компоненти й служить для позначення інтегрованих характеристик якості підготовки випускника, категорії результату освіти [6].

Виділяють групу загальних (універсальних, базових, ключових, надпрофесійних тощо) компетенцій. Вони визначають атрибути, які визначаються на рівні соціуму та/або системи освіти в цілому.

Описана також група наочно-спеціалізованих (професійних) компетенцій, які спираються на специфічні атрибути області навчання.

Проте будь-яка професія обов'язково визначає необхідність взаємодії з соціальним середовищем, тобто в професійній компетенції присутня соціальна складова, яка виявляється в діях, діяльності, поведінці, вчинках людини. У світлі сучасних тенденцій в розвитку гуманітарної спрямованості розвитку людського суспільства ця частина професійної компетенції посідає одне з провідних положень.

Вважаємо, що в результаті освіти у людини повинно бути сформовано деяку цілісну соціально-професійну рису, що дозволяє їй успішно виконувати виробничі завдання, засновані на взаємодії з іншими людьми. Ця риса може бути визначена як соціально-професійна компетентність людини [7].

Сьогодні в медичній післядипломній освіті головний акцент повинен бути зроблений на підготовці лікарів і провізорів, які “володіють різносторонніми навичками і мають широкий світогляд, здатні інтегрувати свою роботу з діяльністю як інших працівників охорони здоров'я, так і з іншими професійними областями” [8].

З цих міркувань ми запропонували ввести до складу освітнього стандарту післядипломної освіти набір соціально-професійних компетенцій, формування яких надто необхідне для сімейного лікаря:

- відповідність знань і умінь фахівця соціальним потребам суспільства;
- уміння враховувати в своїй діяльності потреби кожного конкретного пацієнта;
- усвідомлення рівня своєї соціальної відповідальності при здійсненні професійної діяльності.

У рамках цього проекту були позначені основні компетенції фахівців, що можна було співвіднести до семи основних напрямків (ролей), у рамках яких доводиться діяти лікарю. Таким чином, у рамках своєї професійної діяльності лікарю доводиться виконувати такі ролі:

1. Медичного експерта, що приймає клінічні рішення. У цьому напрямку діяльності фахі-

вещ повинен мати певний базис знань і процедурних навичок, які використовуються для збору й інтерпретації даних, прийняття адекватних клінічних рішень і проведення діагностичних і терапевтичних процедур у межах границь його спеціальності. Його діяльність характеризується сучасною етичною й економічною клінічною практикою й ефективними взаєминами в партнерстві з пацієнтами, іншими постачальниками медичних послуг і суспільством.

2. Суспільного діяча (комунікатора), який для забезпечення якісної медичної допомоги повинен здійснювати ефективні взаємодії з пацієнтами, іншими лікарями й фахівцями охорони здоров'я. Навички комунікації необхідні для успішного функціонування фахівця, для організації інформаційної взаємодії між полем медичних знань, пацієнтами й їхніми родинами. Крім того, подібні навички є необхідними для виявлення психоемоційних характеристик пацієнтів, щоб, в остаточному підсумку, визначити ключові фактори, що впливають на здоров'я пацієнтів.

3. Організатора спільної професійної діяльності зі своїми колегами, які залучені в лікувальний процес або іншу підтримку/забезпечення пацієнтів. Дана група компетенцій украй необхідна лікареві для розвитку здібностей ефективного співробітництва з пацієнтами й мультидисциплінарною командою фахівців охорони здоров'я, що в остаточному підсумку сприяє успішній лікувальній, науковій і навчальній діяльності.

4. Менеджера, що, здійснюючи щодня практичні дії, використовує відповідні ресурси й політику, вирішує завдання, організує співробітників і власний час. Фахівець повинен бути здатний розставляти за пріоритетами й ефективно виконувати завдання через взаємодію з колегами й при обмежених ресурсах охорони здоров'я. Як менеджер, фахівець повинен лідувати в межах контексту професійних організацій і системи охорони здоров'я в цілому.

5. Особистості, що підтримує охорону здоров'я. Фахівець повинен визнавати важливість своєї медичної діяльності відносно ознак, представлених тими соціальними, екологічними й біологічними факторами, які обумовлюють здоров'я пацієнтів і суспільства. Він повинен визнавати свою діяльність як істотний і фунда-

ментальний компонент забезпечення здоров'я як окремого пацієнта, так і всього суспільства.

6. Вченого, який бере участь у безперервному вдосконалюванні своєї майстерності в межах своєї професійної діяльності. Він повинен підтримувати потребу в безперервному знанні допомагати у цьому іншим. Через свою академічну діяльність він повинен вносити вклад в оцінку, накопичення і розуміння знання в області охорони здоров'я, сприяти освіті студентів, пацієнтів й інших членів суспільства.

7. Професіонала, який грає унікальну соціальну роль як спеціаліст з високим рівнем знань і навичок в галузі охорони здоров'я. Фахівець повинен відповідати й підтримувати відповідні стандарти в охороні здоров'я й етичній поведінці, повинен безупинно вдосконалювати майстерність у своїй спеціальності.

У таблиці 1 представлені ролі лікаря-фахівця. Кожна роль описана відповідними ключовими компетенціями.

4. Направлена структуризація за вузькими спеціальностями.

Однією з відмінностей дипломної та післядипломної освіти є необхідність обґрунтування функцій і компетенцій другого рівня, тобто націлених на забезпечення діяльності сімейного лікаря в рамках вузьких спеціальностей.

Наприклад, сімейний лікар зобов'язаний володіти компетенціями з низки ключових медичних спеціальностей, оскільки на нього покладена функція оцінювання вираженості патологічного процесу в окремих органах і системах пацієнта і прийняття рішення з відправки пацієнта на вузькоспеціалізовану допомогу.

Відповідно, в загальний перелік додані компетенції з окремих спеціальностей: медицина катастроф, психологія, акушерство і гінекологія, захворювання дітей і підлітків тощо.

5. Повинна бути введена рольова структура компетенцій для вузьких предметних областей (проектна, організаційна, виконавча, оцінювальна).

Наприклад, вирішуючи проблемну ситуацію, яка входить в область акушерсько-гінекологічних знань, сімейний лікар зобов'язаний уміти:

1) у проектній виробничій функції здійснювати діагностику групи захворювань, що повинні бути розпізнані на рівні первинної медико-санітарної допомоги.

Таблиця 1. Основні компетенції лікаря-фахівця

Ролі	Ключові компетенції Фахівець повинен бути здатний:
Медичний експерт	<ul style="list-style-type: none"> • демонструвати діагностичні й лікувальні навички до ефективного й етичного керування спектром проблем пацієнта в межах границь своєї спеціальності; • знаходити й застосовувати релевантну інформацію в клінічній практиці; • демонструвати ефективне консультування в напрямках охорони здоров'я пацієнта, освіти й правових аспектів
Суспільний діяч (комунікатор)	<ul style="list-style-type: none"> • установлювати адекватні взаємини з пацієнтами/родами; • одержувати й аналізувати пов'язану з лікуванням інформацію від пацієнтів/родин/соціальних груп; • уважно сприймати інформацію; • обговорювати відповідну інформацію з пацієнтами/родами й медичними професіоналами
Організатор спільної професійної діяльності	<ul style="list-style-type: none"> • ефективно консультуватися з іншими лікарями й професіоналами охорони здоров'я; • ефективно брати участь у міждисциплінарному співробітництві
Менеджер	<ul style="list-style-type: none"> • ефективно використовувати ресурси, дотримуючись адекватного балансу між професійною турботою про пацієнта, особистим розвитком і зовнішньою активністю; • розумно розподіляти доступні ресурси охорони здоров'я; • ефективно й раціонально працювати в організації охорони здоров'я; • використовувати інформаційні технології для того, щоб оптимізувати обслуговування пацієнтів, свою безперервну освіту й іншу діяльність
Особа, що підтримує охорону здоров'я	<ul style="list-style-type: none"> • ідентифікувати основні детермінанти, що шкодять здоров'ю пацієнтів; • вносити вклад у здоров'я пацієнтів і суспільства; • офіційно визнавати й реагувати на ті розбіжності, при яких необхідний захист
Вчений	<ul style="list-style-type: none"> • розвивати, здійснювати й контролювати стратегію особистої безперервної освіти; • критично оцінювати джерела медичної інформації; • сприяти освіті пацієнтів, студентів й інших осіб системи охорони здоров'я; • вносити вклад у розвиток нового знання
Професіонал	<ul style="list-style-type: none"> • здійснювати якісну турботу про пацієнта із цілісністю, чесністю й співчуттям; • демонструвати відповідну особистісну й міжособистісну професійну поведінку; • здійснювати медичну діяльність, що узгоджується з етичними стандартами професії

2) у організаційній виробничій функції своєчасно направляти на консультацію до фахівця; виконувати заходи щодо диспансеризації, реабілітації і експертизи працездатності вагітних і хворих на гінекологічні захворювання.

3) у виконавській виробничій функції надавати екстрену медичну допомогу при невідкладних станах в акушерстві і гінекології; здійснювати ведення вагітності, яка нормально перебігає, проводити профілактику і індивідуалізоване лікування патології вагітності і гінекологічних захворювань, що часто зустрічаються.

4) у оцінювальній виробничій функції вести реєстри вагітних, збирати, аналізувати і враховувати при визначенні тактики ведення по-

логів соціальну думку населення; організувати урахування інформації про стан навколишнього середовища і враховувати дію екологічних факторів на можливі ускладнення вагітності і здоров'я новонародженого; вести моніторинг генетичного здоров'я сім'ї тощо.

Таким чином, подібна систематизація за виробничими функціями вже усередині вузьких спеціальностей дасть можливість забезпечити системність і цілісність представлення моделі фахівця в кваліфікаційній характеристиці і подальшу спадкоємність компетенцій і умінь в освітній програмі.

6-7. Інформаційна компетентність.

Медицина є специфічною галуззю знань. Підвищена відповідальність при прийнятті

рішень, часто недостатній час для збору необхідних відомостей і обумовлена цим чинником недостатня і неточна інформація про патологічний процес, яким страждає пацієнт – все це змушує говорити про те, що лікар вимушений працювати в умовах вираженої невизначеності.

Відзначимо також, що обсяг (навіть далеко не повний) зібраної біля ліжка хворого інформації в сучасних умовах настільки великий, що робить практично неможливою ефективну обробку отриманих відомостей. Якщо ж врахувати той факт, що лікарю доводиться зіставляти діагностичні і лікувальні дані з накопиченою в медицині інформацією про передбачуване у пацієнта захворювання, то зрозуміла думка про існуючий в медицині “інформаційний кошмар”.

Саме інформаційні технології, як ефективний інструмент організації діяльності сімейного лікаря, повинні допомогти йому у приєднанні до єдиного інформаційного простору. В рамках цієї діяльності у лікаря повинні бути сформовані такі уміння:

- адаптувати власний термінологічний апарат до стандартів, прийнятих у всьому світі (точковий МЕШ);
- вести оперативний глосарій, створювати єдиний предметний і суб'єктно-орієнтований гіпертекст;
- структурувати інформаційний простір стосовно завдань дослідження (лікування) пацієнта.

Очевидно, що використання комп'ютерних технологій для надання безпосередньої допомоги в процесі прийняття лікарських рішень стане поширенішим. Але їх успіх значною мірою залежатиме від ступеня їх інтеграції з автоматизованими системами ведення історії хвороби, щоб лікарі могли скористатися перевагами систем забезпечення прийняття рішень.

Медичні інформаційні системи (МІС), що інтегровані в комп'ютерні мережі, вже зараз є незамінним джерелом інформації для медичних фахівців. Комп'ютер може забезпечити доступ до інформації про пацієнта і до бази медичних знань, наприклад, щодо рекомендованих доз ліків, загальних побічних дій ліків, чутливості лабораторних тестів, до діагностичних правил, стандартів досліджень тощо. Він може також забезпечити лікарям допомогу в прийнятті рішень.

Здобуття сімейними лікарями навичок з роботи з МІС дасть їм можливість:

1. Визволитися від рутинної паперової роботи шляхом використання можливостей обчислювальної техніки з обробки інформації для формалізованого введення даних медичного огляду, автоматизованого складання висновків, висновків тощо. Це важливо, якщо врахувати, що близько 50 % часу, який витрачає лікар на прийом одного пацієнта, йде на оформлення історії хвороби.

2. Одержувати повну і систематизовану інформацію про пацієнта, об'єднавши дані з історій хвороби конкретного пацієнта, що лікувався в різних лікувальних установах. Повнота такої інформації повинна перевершувати нині існуючу паперову історію хвороби за рахунок зберігання графічної і відеоінформації (дані інструментальних і лабораторних досліджень, моніторингу стану пацієнта тощо) і виключити можливість дублювання і проведення надлишкового і необґрунтованого числа досліджень.

3. Оперативно отримувати і обробляти необхідну довідкову інформацію, зіставляти і аналізувати необхідні дані, що знизить ймовірність діагностичних помилок.

4. Працювати в рамках єдиного медичного інформаційного простору, що забезпечує централізоване обслуговування, зберігання, коректування, аналіз інформації, що наявна у безлічі медичних установ, територіально віддалених одна від одної.

5. Економити час на отримання даних обстеження і лікування хворих з інших медичних установ.

Таким чином, в рамках державного стандарту післядипломної освіти повинно бути передбачено розвиток у сімейного лікаря компетенції щодо роботи з МІС. У цій компетенції повинні бути сформовані наступні уміння:

- вибирати МІС або автоматизовані робочі місця (АРМ) для вирішення завдань за відповідними критеріями і працювати в цих системах;
- використовувати (відбирати) інформацію з МІС для прийняття рішень;
- користуватися базами статистичної інформації за результатами лікування хворих;
- організувати електронний документообіг;
- володіти правовими основами організації обробки персоналізованих даних;

- використовувати етичні принципи збору, зберігання і передачі персоналізованої медичної інформації.

Спроби структуризації знань, формалізації способів їх представлення, обробки, а також надання з їх допомогою послуг користувачу в прийнятті рішень привели до створення експертних систем. Широке застосування експертних систем, передусім в охороні (і, перш за все, в хірургічній практиці) здоров'я поклали початок новій інтелектуалізованій комп'ютерній медицині.

Надто важливо відзначити, що основною відмінністю експертних систем (ЕС) від інших діалогових людино-машинних систем є наявність в їх структурі підсистеми пояснень.

Саме ця якість експертних систем визначає широкі можливості ЕС в медичній освіті. Той, хто навчається, набуває можливість отримати відповіді на питання "як", "чому" і ін. У складних системах можливий аналіз схвалюваних рішень. Крім підсистем пояснення, в останні роки в ЕС почали розвиватися спеціальні підсистеми довіри, що визначають характеристики валідності отримуваної і використовуваної користувачем інформації.

Теперішня актуальність експертних систем пов'язана з тим, що ефективне використання комп'ютерів стало можливим в областях знань і сферах людської діяльності, що математично слабо формалізуються або зовсім не формалізуються. Оскільки при використанні засобів обчислювальної техніки не піти від відомої тріади: модель – алгоритм – програма, то успіх експертних систем був обумовлений появою в представленні знань спеціальних формалізмів. До їх числа, в першу чергу, відносять семантичні мережі, фрейми, продукційні системи тощо.

Величезна цікавість до експертних систем обумовлена і тим, що експертні системи орієнтовані на розв'язання широкого кола завдань в раніше не формалізованих областях, які вважалися малодоступними для використання комп'ютерів.

Важливо підкреслити, що в ранжованому переліку завдань, що вирішуються за допомогою експертних систем, медицина займає якщо не перше, то одне з перших місць за кількістю ЕС, які використовуються.

Підкреслимо, що експертні системи призна-

чені для вирішення низки завдань в діалоговому режимі з фахівцями (кінцевими користувачами), від яких не вимагається знання програмування. Останнє різко розширює сферу використання обчислювальної техніки, яка в режимі експертних систем виступає як інструмент "розширення" пам'яті фахівця і посилення його здібності до логічного висновку.

Зазначимо, що фахівець, який використовує експертну систему при рішенні своїх задач, може досягати, а іноді і перевершувати за рахунок акумуляції знань, експертів в даній області знань. Це дозволяє суттєво підвищити кваліфікацію рядових фахівців.

Отже, в рамках державного стандарту післядипломної освіти повинен бути передбачений розвиток у сімейного лікаря компетенції з організації інформаційних систем, систем підтримки прийняття рішень. У цій компетенції повинні бути сформовані такі уміння:

- застосовувати медичні експертні системи;
- застосовувати математичні моделі в лікувальній діяльності;
- приймати *оптимальні* рішення при постановці діагнозу, виборі методу лікування, використовуючи принципи мінімізації ризику з урахуванням економічних чинників організації лікувально-діагностичного процесу;
- забезпечення мінімізації витрат при виборі найбільш ефективних систем профілактики захворювань, диспансеризації і реабілітації пацієнта.

Ще однією, вкрай важливою особливістю забезпечення успішності праці сімейних лікарів є використання телемедицини, під якою розуміють: проведення телеконсультацій або консультацій на відстані, наприклад коли пацієнт знаходиться в одному місті/селищі (а інколи навіть країні), а лікар-консультант – в іншому.

Вважаємо, що в рамках державного стандарту сімейний лікар повинен ефективно працювати, використовуючи технології телемедицини. У цій компетенції повинні бути сформовані такі вміння:

- проводити дистанційну консультацію пацієнтів;
- застосовувати отриману інформацію для прийняття рішень, працювати в рамках, визначених правовими аспектами;
- вибирати консультантів, організувати міждисциплінарне консультування.

Діяльність системи охорони здоров'я залежить від багатьох факторів, що важко передбачити і виміряти. Невизначеність дії системи охорони здоров'я є її дуже важливим параметром, і тому без відповідного інформаційного забезпечення система управління медичною допомогою не може існувати. У свою чергу, різке підвищення складності і комплексності управлінських задач в охороні здоров'я привело до того, що одне з основних завдань, які стоять сьогодні перед лікарем – це оптимізація лікувального процесу з метою надання якісної медичної допомоги. В умовах жорсткого ліміту фінансування галузі з боку держави необхідні навички раціонального розподілу коштів між всіма витратами (медикаменти, заробітна плата, харчування хворих, комунальні послуги тощо). Метою збору інформації є отримання знань, необхідних для вироблення управлінських рішень, спрямованих на вдосконалення організації лікувального процесу. Джерелами інформації можуть бути документи: внутрішні – це найчастіше медична документація лікувально-профілактичної установи, та зовнішні – зміни в законодавчій системі, в соціальній і економічній сферах тощо. В рамках рішення цих задач у сімейного лікаря повинна бути сформована компетенція з організації і управління своєю медичною діяльністю. Дана компетенція може складатися з умінь:

- вибрати критерії в завданнях оптимізації управління;
- вибрати пороги для прийняття рішення;
- вибрати оптимальний план лікування;
- застосовувати закони оптимізації (вибрати, що мінімізувати);
- обчислювати ризики схвалюваних рішень.

8. Система накопичення кредитів за навчальну діяльність

В медицині нагальність створення системи безперервного професійного розвитку лікарів виходить із суті самої професії. Нові фундаментальні знання в медицині змінюють нові концепції і методи, нові етичні вимоги, які покладають на кожного лікаря і нові обов'язки. Якщо лікар не здатний систематично навчатися протягом професійної діяльності, він швидко втрапить необхідний рівень компетентності і не зможе задовольнити потреби хворих та конкурувати на ринку медичних послуг.

Традиційно в системі вищої медичної освіти України застосовується зовнішня оцінка якості, орієнтована на стандарти і показники ефективності.

В європейських системах оцінювання якості в цілому на даний час переважає тенденція переходу зі сфери контролю і моніторингу на розвиток, удосконалення і саморегуляцію. Характеристики системи забезпечення якості співвідносяться з комплексом запропонованих можливостей, а саме: умови для навчання; програми освіти й інші ресурси; результати досліджень, направлені на підвищення рівня кваліфікації, знань і умінь тих, хто навчається; прищеплення їм певних життєвих позицій і цінностей. Все це визначається якістю процесів і ресурсів ВНЗ [9].

Саме поняття якості освіти багатовимірне і багатоаспектне. Через проблематичність самої суті завдання на сьогоднішній день ще не розроблений єдиний підхід щодо визначення якості освіти, його критеріїв, системи його оцінок тощо.

В Україні, як і за кордоном, іде активна робота щодо розробки і пошуку індикаторів освіти, які були б засновані на кількісних показниках. На основі подібних індикаторів і навчальний заклад, і наглядові органи, могли б одержувати загальну картину якості навчального процесу.

ПМО в Україні має відпрацьовані технології забезпечення і контролю якості освіти. Сюди відносять системи стандартів вищої медичної освіти: державні, галузеві на основі ОКХ і ОПП, інститутські. Підключаються системи моніторингу на базі національних ліцензійних інтегрованих іспитів, рейтингу вищих навчальних закладів тощо [10]. Проте у нашій державі в системі БПР не існує відпрацьованої технології контролю якості.

Світовий досвід з метою оцінки якості БПР пропонує технологію кредитів. У 1998 році Американська Медична Асоціація підписала разом з Європейською спілкою Медичних Фахівців зобов'язання щодо розвитку взаємно визнаної системи міжнародних дій і кредитів. Ця система в Європі використовується для оцінки обсягу і якості професійної компетентності. В різних країнах лікар повинен набрати від 20 до 100 кредитів за рік (або від 100 до 500 кредитів за 5 років). При відсутності необхідного

числа кредитів протягом 5 років можливе позбавлення сертифіката (ліцензії) на право лікувальної роботи.

З метою гармонізації числа кредитів, що накопичуються в результаті діяльності, в Європейських Кредитах БПР (European Continuous Medical Education Credit – ЕСМЕС's) використовується принцип – “1 година відповідає 1 кредиту”. При цьому за половину робочого дня присвоюється максимум 3 ЕСМЕС's, а за повний робочий день – 6 ЕСМЕС's. Ця система організована таким чином, що ЕСМЕС's можуть бути переведені Національними Акредитаційними Адміністраціями в Європі у Національні Кредити [11].

Кредит-години присвоюються лікарям за участь в конференціях, семінарах, навчанні на різних курсах, роботу в бібліотеці тощо. Проте не всі організації мають право надавати кредити. Для цього існують спеціальні процедури ліцензування. Наприклад, в США більше 1000 різних організацій мають право нараховувати кредити.

Недолік подібного підходу полягає в тому, що кредит-години не враховують власне само-

стійну роботу лікарів, яка призводить до зростання їх професіоналізму, а, по суті, знову повертаються до контактних годин викладач-учень.

У системі післядипломної медичної освіти України пропонується дещо інший принцип контролю й обліку кредитів. Він враховує переважно результат освітньої діяльності. В рамках стандарту післядипломної медичної освіти пропонуються шкали значень різних видів і форм безперервного професійного розвитку лікарів (провізорів) в період між передатестаційними циклами. Виділяються критерії в науковій, навчальній і лікувальній галузях (табл. 2). Визначається вага кожного критерію за 100-бальною шкалою. Принцип розрахунку критеріїв побудований на кумулятивному ефекті. Визначення якості досягнень фахівця в міжтестатійний період визначається за сумою набраних балів і відповідає лікарським категоріям: вища – 100 балів, перша – 85, друга – 70, лікар, провізор-фахівець – 50 балів.

Тобто, йдеться не про кредити в розумінні західної освітньої школи, а про кредитні бали за освітні досягнення.

Таблиця 2. Шкала значень різних видів і форм БПР лікарів (провізорів) в період між передатестаційними циклами

№	Вид або форма навчання	Кількість (кредитів)	
1	Захист дисертації на здобуття вченого ступеня:		
	- д-р мед. наук - канд. мед. наук	75 50	
2	Клінічна ординатура	40	
3	Магістратура за спеціальністю	30	
4	Передатестаційні цикли у закладах (факультетах) післядипломної освіти	40	
5	Підвищення кваліфікації на циклах тематичного вдосконалення в закладах (факультетах) післядипломної освіти тривалістю:		
		- 2 тижні	15
		- 4 тижні - 6 тижнів	30 45
6	Підвищення кваліфікації за дистанційною формою навчання у закладах (факультетах) післядипломної освіти	10	
7	Педагогічна робота у вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладах і закладах (факультетах) післядипломної освіти		
		I-II рівнів акредитації:	
		- за основним місцем роботи	30
		- за сумісництвом	15
III-IV рівнів акредитації:			
- за основним місцем роботи	50		
- за сумісництвом	20		
8	Керівництво групою інтернів на базі стажування	10	

Продовження табл. 2

№	Вид або форма навчання	Кількість (кредитів)
9	Лекція (крім викладачів):	2
	- 10 для медсестер, пацієнтів, громадян, виступ та публікація у засобах масової інформації - 10 для лікарів	5
10	Курси інформації та стажування в закладах (факультетах) післядипломної освіти, охорони здоров'я, науково-дослідних інститутах, у т.ч. за кордоном, тривалістю:	
	- 1 місяць	20
	- 2 місяці	30
	- 3 місяці	40
11	Підготовка на короткотривалих курсах інформації та стажування, переривчастих курсах, семінарах на місцевих базах, регіональних центрах (що підтверджено обласним відділом охорони здоров'я) тривалістю:	
	- не менше 36 годин на рік - не менше 72 годин на рік	2 3
12	Участь в науково-практичній конференції, симпозиумі, з'їзді, конгресі, засіданні професійної асоц. за спеціальністю:	
	3 міжнародних (в країнах Європи, Азії та Америки):	
	- з доповіддю	9
	- без доповіді	3
	5 міжнародних в країнах СНД:	
	- з доповіддю	10
	- без доповіді	2
	5 національних:	
- з доповіддю	5	
- без доповіді	2	
10	регіональних:	
	- з доповіддю	5
- без доповіді	2	
13	Видання фахового:	30
	- підручника	20
	- навчального посібника	10
	- монографії	
14	Публікація статті у фахових виданнях:	10
	- одноосібно	5
	- у співавторстві	
15	Патент на фаховий винахід:	20
	- одноосібно	10
	- у співавторстві	
16	Видання:	
	- галузевих методичних рекомендацій	6
	- інформаційного листа, раціоналізаторської пропозиції, підготовка експертного висновку обласного рівня, участь у розробці нормативних документів	3
17	Впровадження у практичну діяльність інноваційних розробок та технологій, нових методів діагностики, лікування, фармакологічного аналізу	10
18	Публікації тез науково-практичної конференції, симпозиуму, з'їзду, конгресу:	
	- міжнародних	5
	- національних	3
	- регіональних	2
19	Передплата на фаховий журнал (на один рік)	0,5

Для забезпечення рівномірного виконання навчального навантаження розробниками вводяться верхні межі для балів, що набираються за кожним критерієм. Це було зроблено для того, щоб уникнути невикористання високого

набору балів за будь-які однопрофільні види освітньої діяльності.

Отже, згідно з наведеними критеріями, можливо на державному рівні відстежувати якість підготовки лікарів впродовж усієї їх професій-

