

УДК 001.895:378.046-021.68:378.147-057.88

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.18.136>

О. Ф. Пімінов, Д. Л. Великий, С. В. Огарь, Л. І. Шульга, О. В. Лукієнко

Національний фармацевтичний університет

## СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ІНСТИТУТУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ

Сучасний фармацевтичний сектор галузі охорони здоров'я динамічно розвивається і потребує кваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців, які здатні до безперервного професійного розвитку. Це завдання успішно вирішує Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету (ІПКСФ НФаУ) та забезпечує потребу безперервного післядипломного навчання працівників фармацевтичного сектора галузі охорони здоров'я від первинної спеціалізації (інтернатури) та під час подальшого професійного розвитку протягом усього періоду фармацевтичної діяльності.

**Мета:** узагальнення досвіду використання в освітньому процесі ІПКСФ сучасних технологій навчання та інноваційних підходів, що застосовуються в освіті дорослих людей.

**Результати.** Безперервний процес інновацій, нині притаманний усім сферам діяльності, динамізує ринок праці і вимагає від спеціаліста фармації здатності у найкоротші терміни адаптуватися до змін соціально-економічного середовища та готовності розвивати фахові компетентності упродовж професійного життя. ІПКСФ, відповідно до сучасних викликів, оновлює свою освітню платформу, яка відображає основні види діяльності з реалізацією світових тенденцій розвитку вищої фармацевтичної освіти. Застосування інноваційних технологій обумовлено специфікою післядипломної освіти, що здійснюється у швидкооновлюваному інформаційному просторі. Викладачі системи післядипломної освіти мають максимально використовувати інтерактивні методи, спрямовані на активізацію уваги слухачів до навчального матеріалу та критичного мислення.

**Висновки.** Сучасний безперервний професійний розвиток працівників фармацевтичного сектора охорони здоров'я неможливий без освоєння й упровадження інноваційних форм освіти. Сьогодні для України актуальною і реально можливою є реалізація освітньої моделі «освіта потягом життя», що вимагає підтримки та розвитку підсистем цієї моделі: неформальної та інформальної освіти, онлайн-освіти, інших моделей навчання, які відповідають сучасним освітнім потребам завдяки широкому запровадженню освітніх інновацій.

**Ключові слова:** освітні інновації; післядипломна освіта; інноваційні форми навчання; слухачі системи післядипломної освіти.

A. F. PIMINOV, D. L. VELIKIY, S. V. OGAR, L. I. SHULGA, O. V. LUKIENKO

### THE CURRENT TECHNOLOGIES AND INNOVATION APPROACHES IN EDUCATIONAL ACTIVITIES OF THE INSTITUTE OF PHARMACY PROFESSIONALS QUALIFICATION IMPROVEMENT

The modern pharmaceutical industry is dynamically developing and requires qualified and competitive professionals capable of continuous professional development. This problem is successfully solved by the Institute of Pharmacy Professionals Qualification improvement at the National Pharmaceutical University (IPhPQI NUPh). It provides the need of the continuous postgraduate training of the staff of the pharmaceutical sector from the primary specialization (internship) and during further professional development throughout the period of the pharmaceutical activity.

**Aim.** To summarize the experience of using the modern educational technologies and innovative approaches applied in the education of adults in the IPhPQI educational process.

**Results.** The continuous process of innovations, which is present in all spheres of activity, dynamizes the labor market and requires pharmacists to adapt to changes in the socio-economic environment as soon as possible and their willingness to develop professional competence during the professional life. According to modern challenges the IPhPQI is updating its educational platform, which reflects the main activities with implementation of global trends in development of higher pharmaceutical education. The involvement of innovative technologies is due to the specificity of the postgraduate education, which is carried out in a rapidly updated information space. The academic staff of the postgraduate education system should make maximum use of interactive methods aimed at enhancing the attention of students to the educational material and its critical thinking.

**Conclusions.** Modern continuous professional development of employees of the pharmaceutical sector of healthcare is impossible without development and introduction of innovative forms of education. Implementation of the educational model "life-long education" is currently important and realistic for Ukraine; it requires the support and development of subsystems of this model: non-formal and informal education, online education, and other models of education, which correspond to modern educational needs due to the widespread implementation of educational innovations.

**Key words:** educational innovations; postgraduate education; innovative forms of education; students of postgraduate education system.

А. Ф. Пиминов, Д. Л. Великий, С. В. Огарь, Л. И. Шульга, О. В. Лукиенко

### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ФАРМАЦИИ**

Современная фармацевтическая отрасль динамично развивается и нуждается в квалифицированных и конкурентоспособных специалистах, способных к непрерывному профессиональному развитию. Эту задачу успешно решает Институт повышения квалификации специалистов фармации Национального фармацевтического университета (ИПКСФ НФаУ) и обеспечивает потребность непрерывного последипломного образования работников фармацевтического сектора отрасли здравоохранения от первичной специализации (интернатуры), а также дальнейшего профессионального развития на протяжении всего периода фармацевтической деятельности.

**Цель:** обобщение опыта использования в образовательном процессе ИПКСФ современных технологий обучения и инновационных подходов, которые используются в образовании взрослых людей.

**Результаты.** Беспрерывный процесс инноваций, присутствующий во всех отраслях деятельности, требует от специалистов фармации способности в самое короткое время адаптироваться к изменениям социально-экономической среды и быть готовым развивать профессиональные компетентности на протяжении трудовой деятельности. ИПКСФ, в соответствии с современными требованиями, усовершенствует свою образовательную платформу, в которой отражены основные виды деятельности с учетом мировых тенденций развития высшего фармацевтического образования. Использование инновационных технологий обусловлено спецификой последипломного образования, которое осуществляется в быстрообновляемом информационном пространстве. Преподаватели системы последипломного образования должны максимально использовать интерактивные методы, нацеленные на активизацию внимания слушателей к учебному материалу и его критическому осмыслению.

**Выводы.** Современное непрерывное профессиональное образование работников фармацевтического сектора здравоохранения невозможно без освоения и внедрения инновационных форм образования. Сегодня для Украины актуальным и реально возможным является реализация образовательной модели «образование на протяжении жизни», что требует развития подсистем этой модели: неформального и информального образования, онлайн-образования, других моделей, которые отвечают современным образовательным требованиям благодаря широкому внедрению образовательных инноваций.

**Ключевые слова:** образовательные инновации; последипломное образование; инновационные формы обучения; слушатели системы последипломного образования.

**Постанова проблеми.** На сьогодні ідея конкурентноспроможної фахової підготовки поступово займає пріоритетні позиції суспільної свідомості в Україні, що безпосередньо пов'язано з розвитком людського потенціалу, джерелом якого цілком можна вважати систему післядипломної освіти. Поряд із цим гарантом професійної освіченості стає сам кваліфікований фахівець фармации, який зорієнтований на успіх і постійне самовдосконалення, зокрема шляхом оволодіння новітніми технологіями опанування інформацією. В умовах сьогодення мета післядипломної освіти полягає у підготовці працівників практичної фармации нової якості, здатних ефективно здійснювати професійну діяльність в умовах невизначеності та постійних змін, шляхом створення умов для постійного особистісного і професійного розвитку фахівця. Водночас система фармацевтичної післядипломної освіти має не лише відповідати на швидкоплинні соціально-економічні суспільні зміни, а й прогнозувати та випереджати їх. Саме це вимагає

застосування в освітній діяльності сучасних освітніх технологій та інноваційних підходів до навчання дорослих.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанню використання інноваційних підходів у вищій додипломній та післядипломній освіті в цілому та фармацевтичній освітній діяльності зокрема присвячені дослідження науковців А. А. Котвіцької, Л. Г. Кайдалової, М. М. Карпенка, О. А. Дубасенюк, О. М. Заліської, М. В. Слабого та ін. [1-7]. У цих публікаціях висвітлюються провідні тенденції світової вищої освіти, сучасний стан і перспективи упровадження інноваційних освітніх форм і технологій в Україні, нові підходи і технології навчання в системі післядипломної освіти, а також сучасні тенденції у підготовці фахівців фармацевтичного сектора на додипломному рівні.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Як було зазначено вище, питанню запровадження інновацій в освітній процес приділяється значна увага з боку науково-педагогічних працівників

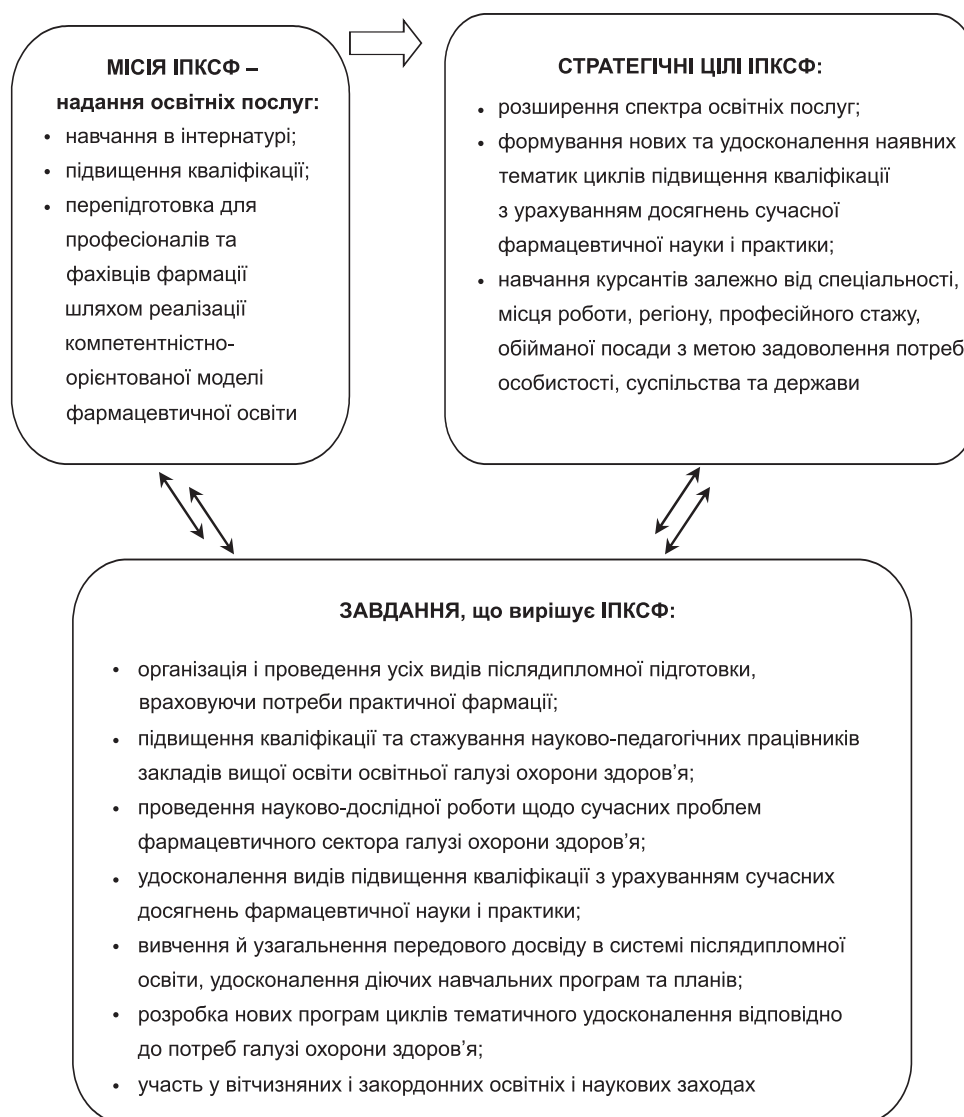


Рис. 1. Місія, стратегічні цілі та завдання ІПКСФ у системі безперервної фармацевтичної освіти

як освітньої галузі охорони здоров'я, так і інших галузей вищої освіти. Але специфіка безперервного професійного розвитку в межах післядипломної освіти фахівців саме фармацевтичного сектора з використанням сучасних освітніх технологій та інноваційних підходів потребує окремого аналізу, узагальнення та висвітлення.

**Формулювання цілей статті.** Робота присвячена узагальненню досвіду використання в освітньому процесі ІПКСФ НФаУ сучасних технологій навчання та інноваційних підходів, що застосовуються в освіті дорослих людей.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Місія ІПКСФ НФаУ зумовлює стратегічні цілі діяльності та визначає низку

завдань, що спрямовані на досягнення мети – забезпечення якісного безперервного професійного розвитку (рис. 1).

Так, на сьогодні ІПКСФ НФаУ на вимогу нових вітчизняних нормативно-правових актів якісно оновлює свою освітню платформу (рис. 2), де реалізуються вимоги сучасних світових тенденцій розвитку вищої освіти, зокрема фармацевтичної.

Стрімкий розвиток фармацевтичної науки забезпечує на сьогодні регулярне безперервне надходження до інформаційного поля величезного обсягу науково-практичної інформації про нові лікарські засоби, допоміжні речовини, запровадження належних фармацевтичних практик тощо. У практичній фармацевтичній діяльності також

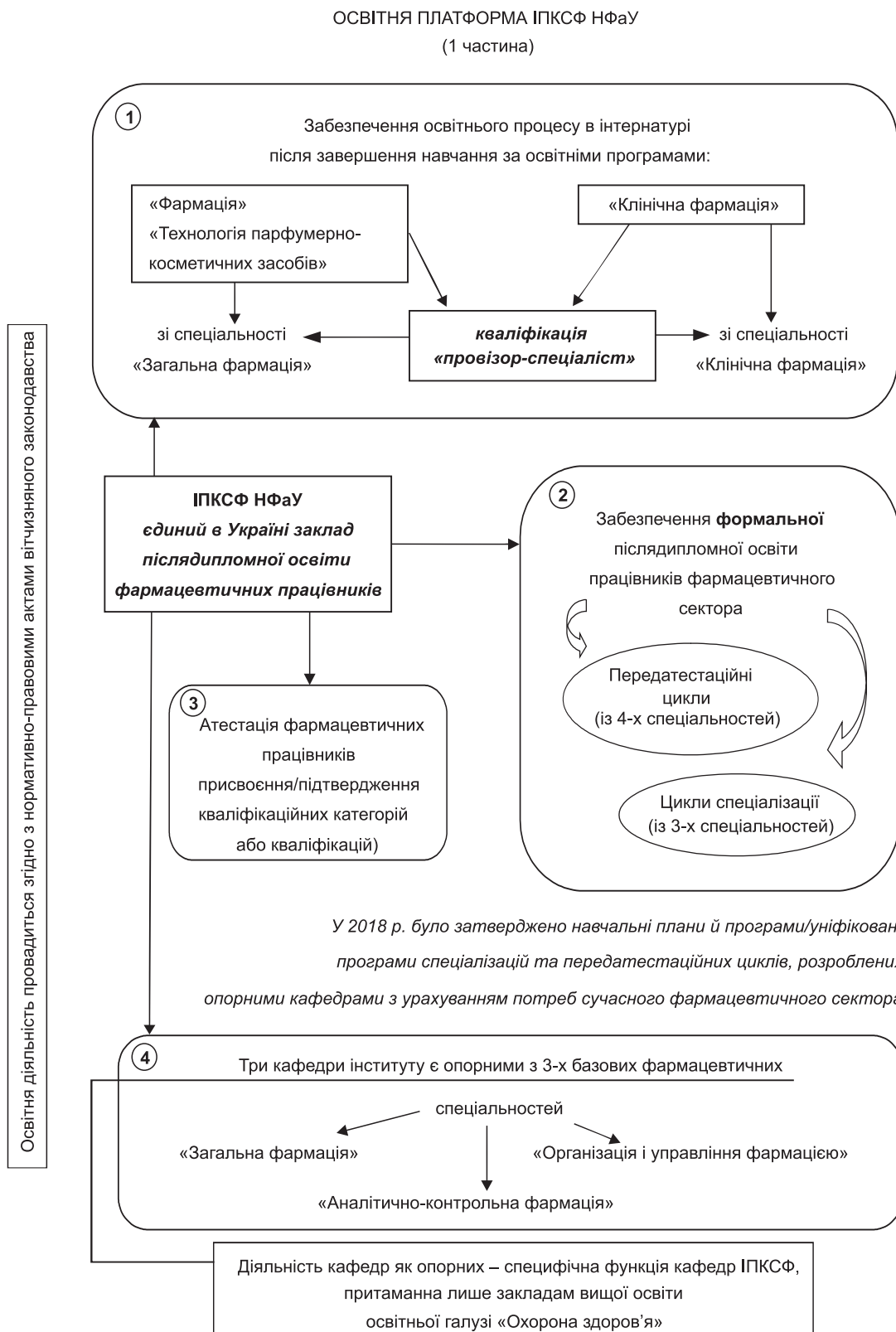


Рис. 2. Освітня платформа ІПКСФ (початок)

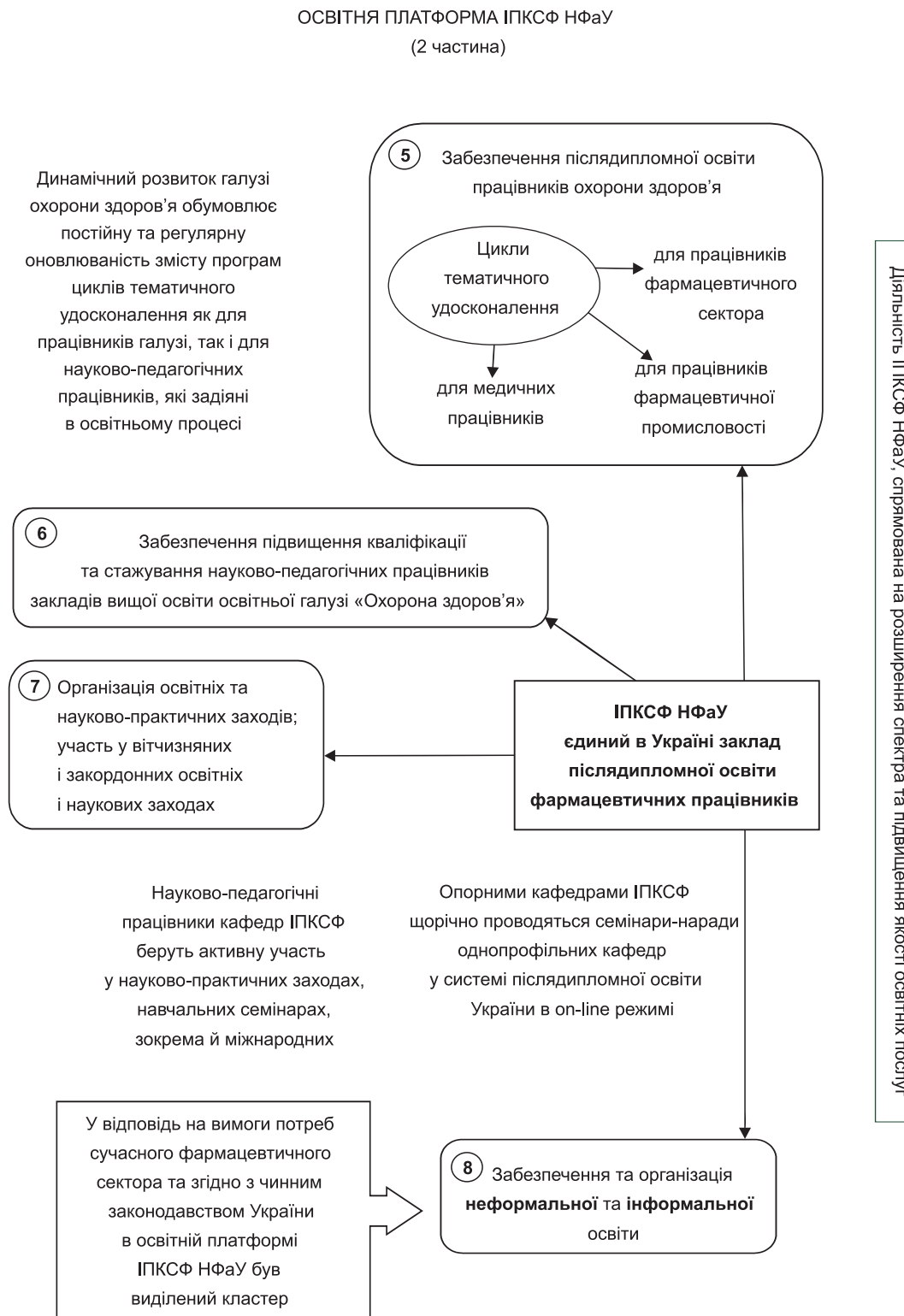


Рис. 2. Освітня платформа ІПКСФ (закінчення)





Рис. 3. Результати взаємодії слухачів системи післядипломної освіти та викладачів ІПКСФ

відбуваються зміни в принципах організації та умовах праці. Разом з тим дюча сьогодні система післядипломної підготовки передбачає лише 1-2 місяці стаціонарних курсів удосконалення один раз на п'ять років, протягом яких важко охопити увесь обсяг необхідної інформації.

Необхідність використання інноваційних освітніх технологій викликана специфікою післядипломної освіти, що здійснюється у швидкооновлюваному інформаційному просторі, в якому фахівець з певними досвідом та потребами вимагає не лише проаналізованої, узагальненої та систематизованої інформації, але й переходу в нову освітню площину, де аудиторія матиме можливість висловлювати свою позицію або думку щодо певної фахової проблеми й отримувати інформаційно-консультативну допомогу з найбільш актуальних питань. Тому викладач має максимально використовувати свій педагогічний досвід та інтерактивні методи, спрямовані та активацію уваги інтернів/слухачів до навчального матеріалу та спонукання їх до критичного мислення («провокативні» питання; постановка ситуативних завдань, які спроектовані у професійній практичній площині; аналіз чи обговорення нормативного фахового регулювання певних ланок діяльності спеціаліста тощо).

В ІПКСФ НФаУ інноваційна освітня діяльність сприяє підвищенню ефективності

взаємодії слухачів та викладачів на його освітній платформі (рис. 3).

Це відповідає основним положенням Постанови Кабінету Міністрів України від 28 березня 2018 р. № 302 «Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку фахівців у сфері охорони здоров'я», на основі якої в ІПКСФ системно і послідовно опрацьовуються усі необхідні складові для реалізації інноваційної освітньої діяльності, зокрема з організаційного, науково-методичного, матеріально-технічного, програмного та інформаційного забезпечення.

Концепція сучасної післядипломної освіти поєднує як традиційні форми навчання, так і сучасні інноваційні педагогічні та методичні підходи викладання матеріалу вищої школи.

На сьогодні в освітньому процесі ІПКСФ НФаУ реалізуються принципи ефективного реагування слухачів під час навчального процесу у створеному на занятті динамічному комунікативному просторі, що значно підвищує здатність фахівців адаптувати отримані компетентності відповідно до реальних умов здійснення ними своїх професійних обов'язків.

Досягти цього дозволяють ефективні інноваційні форми навчання, серед яких найчастіше використовуються: проблемна лекція, лекція-семінар, лекція-дискусія, вступна та узагальнювальна лекції, лекція-консультація,

Таблиця

**ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ІПКСФ НФаУ**

Форма	Технології та методи	Додаткові елементи
Інформаційно-візуалізаційні вступні лекції-діалоги	Використання тестових завдань різних рівнів складності, бліц-опитування	+ елементи відеолекції
Інформаційно-візуалізаційні лекції-діалоги	Використання інтерактивних та ігрових технологій активного та симуляційного навчання кейс-методу; створення індивідуального або колективного інформаційних проєктів; організовані стратегії; проблемно-проєкційні ділові ігри із запланованими помилками; бліц-опитування («бліц-ігри»); використання тестових завдань різних рівнів складності	+ елементи відеолекції
Лекції-діалоги	Використання кейс-методу	+ елементи кінолекції, лекції-прес-конференції, лекції-дискусії, лекції-консультації
Інформаційно-інтерактивні проблемні лекції-брейн-стормінг	Моделювання ситуацій, «мозковий штурм»	+ елементи лекції-консиліуму, лекції-бесіди (діалог)
Поточні, візуалізаційні, оглядово-інформаційні лекції	Використання презентацій, інформативних діаграм, таблиць та відеоматеріалів	+ елементи відеолекції

експертна лекція, бінарна лекція, відеолекція, лекція із запланованими помилками, семінар-дискусія, семінар-бесіда, семінар-конференція та ін.

Методи і технології, за якими проводиться освітній процес в ІПКСФ НФаУ, також поєднують як традиційні, так й інноваційні, що передбачають комбінаторність теоретико-інформаційних (бесіда, розповідь, дискусія, консультація та ін.), практико-операційних (вправи, алгоритми, педагогічні ігри, експерименти, «моделювання ситуацій» та ін.) та контрольних методів навчання з іншими методами й технологіями в активних формах: ділові ігри, ситуаційні та тестові завдання різних рівнів складності, «мозковий штурм», бліц-опитування («Бліц-ігри», «Снігова куля», «Коло ідей», «Мікрофон», «Синтез думок», робота парами та у групах, колективне обговорення), багатовимірними матрицями, проблемно-проєкційними діловими іграми із запланованими помилками, створенням індивідуального або колективного інформаційних проєктів, кейсами, організованими стратегіями тощо з урахуванням принципів історизму, науковості, системності та послідовності, зв'язку теорії з практикою, наочності та образності

навчання, свідомості, активності та відповідальності слухачів, спільної діяльності (взаємодії) викладачів зі слухачами, поєднання самостійної роботи з професійно-спрямованою та навчально-пізнавальною діяльністю та ін.

Відповідно до навчально-тематичних планів кафедр ІПКСФ підготовлені та проводяться лекції з використанням інтерактивних та ігрових методів і технологій емуляційного та симуляційного навчання (табл.).

При проведенні освітнього процесу у формі практичних та семінарських занять обов'язковим є залучення практико-операційних методів, таких, як вправи, алгоритми, педагогічні ігри, експерименти, «моделювання ситуацій» та ін. Так, для передбачення різних аспектів поведінки слухачів в умовах, наближених до реальних, створені ситуаційні моделі, що відповідають різним професійним завданням.

На допомогу при освоєнні навчального матеріалу в межах формальної освіти (інтернататура, спеціалізації, передатестаційні цикли) створено навчально-методичні матеріали до навчальних занять для проведення лекційних, практичних, семінарських занять та самостійної підготовки: «лекція –

бліц-лекція» (короткий варіант для розміщення на сайті кафедр), ділова гра (навчальний фільм із відтворенням моделі поведінки спеціалістів фармації у реальних умовах діяльності, моделювання віртуального комунікативно-когнітивного простору ситуації, наближеної до реальних умов діяльності спеціалістів фармації). Ці матеріали представлені на сайтах відповідних кафедр ІПКСФ та в on-line ресурсах бібліотеки НФаУ. Розроблені матеріали стали підґрунтям до розвитку сегмента освітньої діяльності в межах неформальної та інформальної освіти.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Співробітники ІПКСФ докладають максимум зусиль для оптимізації власного навчального процесу, в якому для підвищення рівня засвоєння навчального

матеріалу використані різноманітні симуляційні та емуляційні схеми когнітивної категоризації моделювання віртуального комунікативно-когнітивного простору за допомогою механізмів передбачення (prediction) і бажаного очікування (anticipation).

Отже, післядипломна освіта працівників фармацевтичного сектора охорони здоров'я є важливою цінністю і стратегічним ресурсом держави, що забезпечує особистісний розвиток та підготовку фахівців до якісних змін у суспільному розвитку. Використання сучасних технологій та інноваційних підходів до освіти дорослих з урахуванням європейських тенденцій сприяє розвитку та кваліфікаційному зростанню фахівців фармації в Україні.

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

#### Перелік використаних джерел інформації

1. Котвіцька, А. А. Сучасні тенденції у підготовці фахівців фармацевтичного сектора / А. А. Котвіцька, Л. Г. Кайдалова, І. М. Владимірова // Актуальні проблеми розвитку освіти і науки в умовах глобалізації : матеріали II Всеукр. наук. конф., м. Дніпро, 28-29 жовт. 2016 р. – Дніпро : Роял Принт, 2016. – Ч. I. – С. 213-214.
2. Карпенко, М. М. Перспективи впровадження інноваційних форм освіти в Україні [Електронний ресурс] / М. М. Карпенко. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/karpenko-2ce3f.pdf> (дата звернення 20.10.2018).
3. Дубасенюк, О. А. Інновації в сучасній освіті / О. А. Дубасенюк // Інновації в освіті: інтеграція науки і практики : зб. наук.-метод. пр. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – С. 12-28.
4. Досвід впровадження системи неперервної освіти провізорів з фармакоеконіміки / О. М. Заліська, Б. Л. Парновський, М. В. Слабий, І. Г. Мудрак // Медична освіта. – 2011. – № 2. – С. 115-118.
5. Новые тренды и технологии обучения в системе послевузовского образования / М. Р. Сихимбаев, Г. А. Кадырова, М. Б. Жумабекова, Д. Р. Сихимбаева // Международный журнал экспериментального образования. – 2018. – № 4. – С. 38-43. – Режим доступа : [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_35019944\\_21414468.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_35019944_21414468.pdf) (дата обращения 20.10.2018).
6. A Memorandum on Lifelong Learning [Internet] / Commission of the European communities. – Brussels, 2000. – Available at : [http://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum\\_on\\_Lifelong\\_Learning.pdf](http://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf) (date of request 20.10.2018).
7. Towards an institutional strategy for Lifelong Learning in Higher Professional Education [Internet] / eds. A. Frith, M. de Jong, K. Vansteenhuyse. – Available at : [www.aqu.cat/doc/doc\\_16974883\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_16974883_1.pdf) (date of request 20.10.2018).

#### References

1. Kotvitska, A. A., Kaidalova, L. H., Vladymyrova, I. M. (2016). Proceeding from *Aktualni problemy rozvytku osvity i nauky v umovakh hlobalizatsii : materialy II Vseukrainskoi naukovoï konferentsii (28-29 zhovtnia 2016)*. (Ch. I, pp. 213-214). Dnipro: Roial Prynt.
2. Karpenko, M. M. *Perspektyvy vprovadzhenia innovatsiinykh form osvity v Ukraini*. Available at: <http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/karpenko-2ce3f.pdf>
3. Dubaseniuk, O. A. (2014). Proceeding from *Innovatsii v osviti: intehratsiia nauky i praktyky* (pp. 12-28). Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka.
4. Zaliska, O. M., Parnovskyi, B. L., Slabyi, M. V., Mudrak, I. H. (2011). *Medychna osvita*, 2, 115-118.
5. Sikhimbaev, M. R., Kadyrova, G. A., Zhumabekova, M. B., Sikhimbaeva, D. R. (2018). *Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimentalnogo obrazovaniia*, 4, 38-43. Available at: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_35019944\\_21414468.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_35019944_21414468.pdf)
6. Commission of the European communities (2000). *A Memorandum on Lifelong Learning*. Brussels. Available at: [http://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum\\_on\\_Lifelong\\_Learning.pdf](http://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf)
7. Frith, A., de Jong, M., Vansteenhuyse, K. (Eds). (2012). *Towards an institutional strategy for Lifelong Learning in Higher Professional Education*. Available at: [www.aqu.cat/doc/doc\\_16974883\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_16974883_1.pdf)



---

*Відомості про авторів:*

**Пімінов О. Ф.**, доктор фармацевтичних наук, професор, директор Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації, Національний фармацевтичний університет (<https://orcid.org/0000-0003-4369-907X>).  
E-mail: [directorate-ipks@nuph.edu.ua](mailto:directorate-ipks@nuph.edu.ua)

**Великий Д. Л.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент, декан факультету підвищення кваліфікації ІПКСФ, Національний фармацевтичний університет (<https://orcid.org/0000-0002-8852-7434>). E-mail: [veliriy.d@gmail.com](mailto:veliriy.d@gmail.com)

**Огарь С. В.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент, в.о. декана факультету післядипломної освіти ІПКСФ, Національний фармацевтичний університет (<https://orcid.org/0000-0003-1744-951X>). E-mail: [ogarsvetlana.89@gmail.com](mailto:ogarsvetlana.89@gmail.com)

**Шульга Л. І.**, доктор фармацевтичних наук, професор, завідувач кафедри загальної фармації та безпеки ліків ІПКСФ, Національний фармацевтичний університет (<https://orcid.org/0000-0003-4081-7800>). E-mail: [shulga\\_ludmila@ukr.net](mailto:shulga_ludmila@ukr.net)

**Лукієнко О. В.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри загальної фармації та безпеки ліків ІПКСФ, Національний фармацевтичний університет (<https://orcid.org/0000-0003-0392-6784>). E-mail: [lukienko25@gmail.com](mailto:lukienko25@gmail.com)

*Information about authors:*

**Piminov O. F.**, Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), director of the Institute of Pharmacy Professionals Qualification Improvement, National University of Pharmacy (<https://orcid.org/0000-0003-4369-907X>). E-mail: [directorate-ipks@nuph.edu.ua](mailto:directorate-ipks@nuph.edu.ua)

**Velikiy D. L.**, Candidate of Pharmacy (PhD), dean of the Qualification Improvement Faculty, IPhPQI, National University of Pharmacy (<https://orcid.org/0000-0002-8852-7434>). E-mail: [veliriy.d@gmail.com](mailto:veliriy.d@gmail.com)

**Ogar S. V.**, Candidate of Pharmacy (PhD), acting dean of the Post-Graduate Education Faculty, IPhPQI, National University of Pharmacy (<https://orcid.org/0000-0003-1744-951X>). E-mail: [ogarsvetlana.89@gmail.com](mailto:ogarsvetlana.89@gmail.com)

**Shulga L. I.**, Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), head of the Department of General Pharmacy and Safety of Drugs, IPhPQI, National University of Pharmacy (<https://orcid.org/0000-0003-4081-7800>). E-mail: [shulga\\_ludmila@ukr.net](mailto:shulga_ludmila@ukr.net)

**Lukienko O. V.**, Candidate of Pharmacy (PhD), associate professor of the Department of General Pharmacy and Safety of Drugs, IPhPQI, National University of Pharmacy (<https://orcid.org/0000-0003-0392-6784>). E-mail: [lukienko25@gmail.com](mailto:lukienko25@gmail.com)

*Сведения об авторах:*

**Пиминов А. Ф.**, доктор фармацевтических наук, профессор, директор Института повышения квалификации специалистов фармации, Национальный фармацевтический университет (<https://orcid.org/0000-0003-4369-907X>).  
E-mail: [directorate-ipks@nuph.edu.ua](mailto:directorate-ipks@nuph.edu.ua)

**Великий Д. Л.**, кандидат фармацевтических наук, доцент, декан факультета повышения квалификации ИПКСФ, Национальный фармацевтический университет (<https://orcid.org/0000-0002-8852-7434>). E-mail: [veliriy.d@gmail.com](mailto:veliriy.d@gmail.com)

**Огарь С. В.**, кандидат фармацевтических наук, доцент, и.о. декана факультета последипломного образования ИПКСФ, Национальный фармацевтический университет (<https://orcid.org/0000-0003-1744-951X>).  
E-mail: [ogarsvetlana.89@gmail.com](mailto:ogarsvetlana.89@gmail.com)

**Шульга Л. И.**, доктор фармацевтических наук, профессор, заведующая кафедрой общей фармации и безопасности лекарств ИПКСФ, Национальный фармацевтический университет (<https://orcid.org/0000-0003-4081-7800>).  
E-mail: [shulga\\_ludmila@ukr.net](mailto:shulga_ludmila@ukr.net)

**Лукиенко О. В.**, кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры общей фармации и безопасности лекарств ИПКСФ, Национальный фармацевтический университет (<https://orcid.org/0000-0003-0392-6784>). E-mail: [lukienko25@gmail.com](mailto:lukienko25@gmail.com)

Надійшла до редакції 29.09.2018 р.