

**Ірина Бойчук,**  
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка,  
директор Житомирського базового фармацевтичного фахового коледжу  
Житомирської обласної ради  
ORCID ID 0000-0002-8161-0646  
iboychuk@ukr.net

**Віра Болух,**  
кандидат фізико-математичних наук,  
заступник директора з навчальної роботи,  
Житомирський базовий фармацевтичний коледж  
Житомирської обласної ради  
ORCID 0000-0002-8167-1732  
vira\_shevchuk@ukr.net

**Галина Козаченко,**  
кандидат педагогічних наук, методист,  
Житомирський базовий фармацевтичний фаховий коледж  
Житомирської обласної ради  
ORCID ID 0000-0002-2294-2504  
g.kozachenko@ukr.net

**Ірина Процюк,**  
кандидат педагогічних наук, викладач іноземної мови,  
Житомирський базовий фармацевтичний фаховий коледж  
Житомирської обласної ради  
ORCID ID 0000-0001-9687-2361

## **СТВОРЕННЯ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ НАУКОВО-ОСВІТНІМ СЕРЕДОВИЩЕМ У ЗАКЛАДІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

*У статті розглянуто створену модель управління науково-освітнім середовищем як метод пізнання й інструмент розв'язання проблем підготовки фахівців, підтримки особистісно-професійного успіху та самореалізації викладачів і здобувачів освіти, що відображає сутність інноваційних процесів у закладі фахової передвищої освіти, дозволяє приймати найбільш грамотні управлінські рішення та контролювати діяльність з удосконалення освітнього процесу. Проаналізовано модель управління науково-освітнім середовищем як частину внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладі фахової передвищої освіти, зокрема такі її складники: створення умов функціонування моделі, наукова діяльність викладачів та пошуково-дослідницька діяльність здобувачів освіти, забезпечення дотримання принципів академічної доброчесності, професійний розвиток викладача, моніторинг якості надання освітніх послуг, формування самоаналізу діяльності закладу освіти та прийняття відповідних управлінських рішень. Продемонстровано досвід реалізації складників моделі управління науково-освітнім середовищем Житомирського базового фармацевтичного фахового коледжу Житомирської обласної ради. З'ясовано, що модель управління науково-освітнім середовищем закладу фахової передвищої освіти ґрунтується на інтегративності та полівекторності її складників та характеризується показником наукових та навчальних досягнень учасників освітнього процесу, метою її впровадження є якість*

надання освітніх послуг відповідно до освітніх інноваційних стратегій і практик. При створенні моделі управління науково-освітнім середовищем закладу фахової передвищої освіти було дотримано таких положень: процеси інноваційних перетворень в освіті; створення керованої моделі; модель дає уявлення про загальну векторну спрямованість інноваційного розвитку закладу освіти в цілому та кожного учасника освітнього процесу окремо; ефективність реалізації моделі формує ті умови, у межах яких зростає професійна компетентність викладачів та якість професійної підготовки здобувачів освіти. Передбачуваним результатом створення інноваційної моделі управління науково-освітнім середовищем у закладі фахової передвищої освіти є її ефективне функціонування, яке реалізує головну мету – якість надання освітніх послуг, та яке уможливується завдяки дієвій взаємодії усіх складників моделі управління науково-освітнім середовищем.

**Ключові слова:** модель, управління науково-освітнім середовищем, учасники освітнього процесу, якість освітніх послуг, заклад фахової передвищої освіти.

***Iryna Boichuk, Vira Bolukh, Halyna Kozachenko, Iryna Protsiuk. Creation of a management model of the scientific and educational environment in the institution of applied pre-higher education***

*The article considers the created management model of the scientific and educational environment as a method of obtaining knowledge and problem solver of specialists' training, as well as the support of personality occupational success and self-realization of teachers and higher education seekers, which reflects the essence of innovation processes in the institutions of applied pre-higher education. The model under investigation allows to make the most competent managerial decisions and to control activity on improvement of educational process. The management model of the scientific and educational environment as a part of internal quality assurance system of education in the institutions of applied pre-higher education is analysed, including in particular its components: creation of conditions of model functioning, scientific activity of teachers and research activity of higher education seekers, maintenance of principles of academic integrity, professional development of teachers, quality monitoring of learning services delivery, formation of self-analysis of educational institutions activities, and making appropriate management decisions. The experience of the realization of components of the management model of the scientific and educational environment of the Zhytomyr Basic Applied College of Pharmacy of the Zhytomyr Regional Council is shown. It was found out that the management model of the scientific and educational environment in the institution of applied pre-higher education is based on the integration and polyvector nature of its components and is characterized by an indicator of the scientific and educational achievements of participants in the educational process. It is emphasized that the purpose of implementation of the model under discussion is the quality of learning services delivery in accordance with educational innovation strategies and practices. When creating the management model of the scientific and educational environment in the institution of applied pre-higher education, the following issues were observed: the processes of innovative transformations in education; creation of the controllable model; the model gives an idea of the general vector orientation of the innovative development of the educational institution as a whole and each participant of the educational process separately; the effectiveness of model implementation forms the conditions within which the professional competence of teachers and the quality of professional training of students increases. The proposed outcome of creating the innovative management model of the scientific and educational environment in the institution of applied pre-higher education is its effective functioning, which realizes the main goal – the quality of learning services delivery, and which is possible through effective interaction of all components of management model of scientific and educational environment.*

**Key words:** model, management of scientific and educational environment, higher education seeker, quality of educational services, institution of applied pre-higher education.

**Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими і практичними завданнями.** Актуальність теми обумовлена реалізацією поступальної інноваційної освітньої політики України в галузі освіти та з урахуванням глобальних змін, стратегій розвитку закладів освіти в конкурентних умовах. Створення моделі управління науково-освітнім середовищем в сучасних умовах стає одним із напрямків стратегії розвитку освіти, методом пізнання й інструментом вирішення теоретичних і практичних проблем підготовки професіоналів нового покоління, підтримки особистісно-професійного успіху та самореалізації викладачів й здобувачів освіти, відображає сутність інноваційних процесів у закладах освіти, дозволяє приймати найбільш правильні управлінські рішення та контролювати діяльність з удосконалення освітнього процесу.

**Мета статті:** розглянути інноваційну модель управління науково-освітнім середовищем у закладах фахової передвищої освіти та її складники; розкрити сутність принципу інноваційності в управлінні науково-освітнім середовищем як одного з пріоритетного напрямку у контексті розвитку освіти, реалізація якої сприятиме зростанню рівня підготовки здобувачів освіти та професійного зростання викладачів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** З початку XXI століття усе більше науковців звертається до вивчення змісту і значення феномену освітнього середовища закладу освіти в умовах реформування освітньої галузі. Виокремленню освітнього середовища та його видів, дослідженню типології, функцій, структури, формування та його розвитку присвятили свої дослідження О. Артюхіна, Т. Менг, В. Новіков, Д. Хорват. Вплив середовищного підходу на професійний розвиток особистості у закладі освіти аналізують О. Бондар, І. Краснощок, О. Романовський. На думку М. Братко, освітнє середовище – є комплексом умов-можливостей та матеріальних, фінансових, особистісних, технологічних, організаційних, репутаційних ресурсів, що були цілеспрямовано створені в установі, яка виконує освітню діяльність, забезпечує можливості для загальнокультурного та особистісного розвитку здобувачів освіти. Для забезпечення якості освітнього середовища всім суб'єктам освітнього процесу необхідно надати можливість задовольняти освітні потреби, особистісного розвитку та саморозвитку. Дослідниця зазначає, що, цілеспрямовано змінюючи освітнє середовище, можна позитивно впливати на складові освітнього процесу [1]. Питання про управління науково-освітнім середовищем розглядали С. Немченко, В. Крижко, І. Шумілова, О. Старокожко, О. Голік, які стверджували, що управління – це не просто процес прийняття рішень, а забезпечення ефективної співпраці багатьох людей [6; 3]. Науковці відзначають, що сучасне наукове управління увібрало в себе накопичену за всю історію людства «управлінську мудрість», аналіз та відбір актуального теоретичного змісту і передового досвіду.

**Виклад основного матеріалу з обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Відправним пунктом у розробці моделі управління науково-освітнім середовищем, метою якої є постійне підвищення якості освітніх послуг відповідно до освітніх інноваційних стратегій і практик у закладах освіти, має бути прийняте положення, що дозволяє забезпечити внутрішню систему якості освіти.

Зазначена система створюється і реалізується відповідно до нормативних документів, як-от Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про фахову передвищу освіту», «Про повну загальну середню освіту», Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти, яке має бути у кожному закладі освіти. У коледжі розроблені заходи щодо забезпечення якості повної загальної середньої освіти та підготовки здобувачів освіти на основі базової загальної середньої освіти.

Аналіз вище зазначених нормативних документів дозволяє виділити такі складники внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладі освіти:

- стратегія, процедури та принципи забезпечення якості освіти;
- постійний моніторинг та перегляд освітніх програм;
- розроблення правил і процедур оцінювання досягнень здобувачів освіти;
- забезпечення якісного складу та підвищення кваліфікації викладачів;
- забезпечення необхідних умов для реалізації освітніх програм та організація самостійної позакласної роботи здобувачів освіти;
- впровадження інформаційних систем у закладах освіти з метою забезпечення ефективного управління;
- забезпечення доступу до об'єктивної інформації про конкретний заклад освіти;
- впровадження механізмів дотримання академічної доброчесності та забезпечення функціонування системи в цілому.

Процес управління науково-освітнім середовищем повинен мати системний характер і реалізуватися множиною динамічних процесів. Тому для його відтворення доцільно застосовувати моделювання. Аналіз різних методологічних підходів до моделювання [5; 7] освітнього середовища дозволив створити на прикладі конкретного коледжу модель управління науково-освітнім середовищем, яка ґрунтується на інтегративності та полівекторності її складників та характеризується показником досягнень учасників освітнього процесу.

Як зазначається в тлумачному словнику, «модель» – це міра, зразок, примірник чого-небудь [2]. Своєю чергою В. Штофф у своєму дослідженні зазначив, що модель – це уявна або матеріальна система, що може відображати або відтворювати об'єкт дослідження і здатна умовно замінити його, це може дати нам нову інформацію про досліджуваний об'єкт [10].

В основу розробки нашої моделі покладено проєктний підхід, який сучасні дослідники визначають одним з актуальних та ефективних. Це дозволяє забезпечити цілісність, збалансованість та узгодженість взаємопов'язаних складників. Модель управління науково-освітнім середовищем у закладах фахової передвищої освіти на сучасному етапі розглядається нами як діяльність, що дозволяє плідно поєднати прогнози з втіленням процесів їхньої реалізації. Проєктування моделі спирається на практичний досвід авторів та діяльності закладів фахової передвищої освіти, зокрема Житомирського базового фармацевтичного фахового коледжу в упровадженні нововведень управління науково-освітнім середовищем.

Актуальність створення моделі зумовлюється такими чинниками:

1. В умовах освітніх трансформацій розвиток системи фахової передвищої освіти детермінований процесами глобальних перетворень в освіті в цілому.

2. Інноваційні підходи вимагають зміни стратегії й тактики управління закладами освіти в цілому, тобто створення керованої моделі управління науково-освітнім середовищем.

3. Сучасний менеджмент у системі фахової передвищої освіти дозволяє визначити загальний вектор спрямованості інноваційного розвитку закладу освіти в цілому та кожного викладача окремо, відкриває можливості для отримання якісних освітніх послуг здобувачами освіти.

4. Ефективність реалізації створюваної моделі сприятиме зростанню професійної компетентності викладачів, їхньої готовності до діяльності в умовах реформування освіти.

Мета впровадження розробленої авторами моделі – підвищення якості надання освітніх послуг відповідно до освітніх інноваційних стратегій і практик (рис. 1).

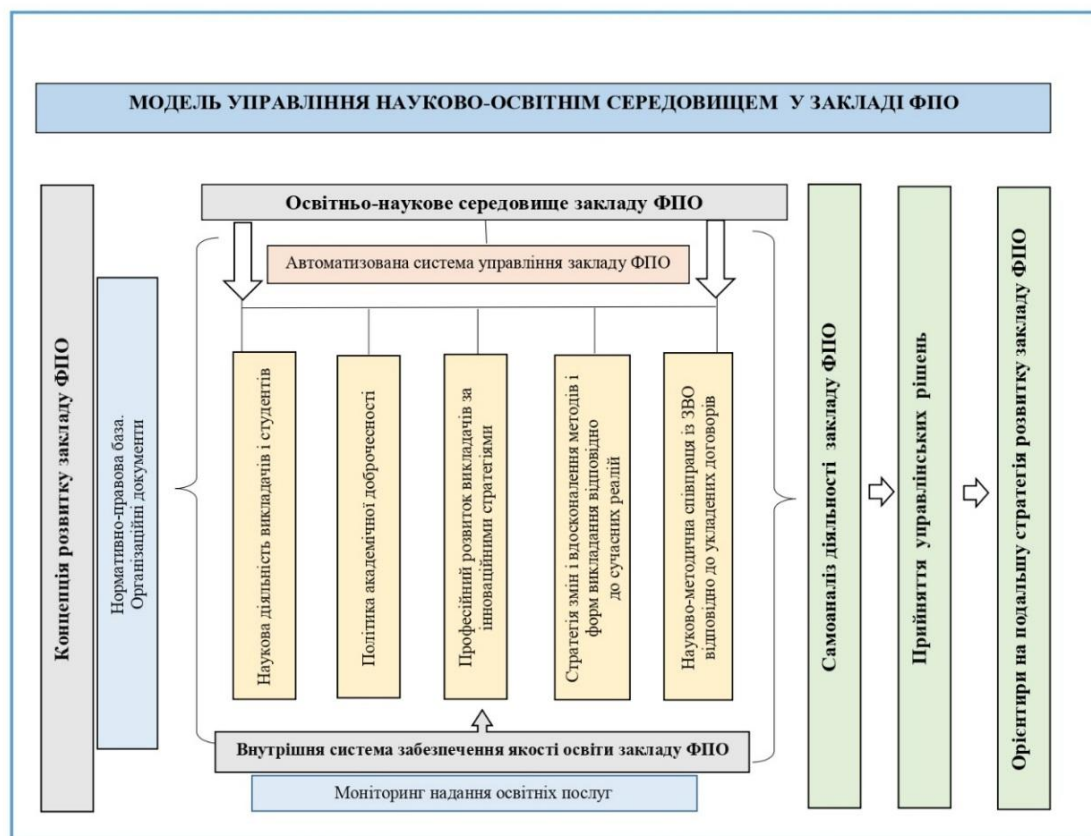


Рис. 1. Модель управління науково-освітнім середовищем закладу фахової передвищої освіти.

Розвиток освітньо-наукового середовища, як одна з основних вимог акредитації закладу освіти, неможливий без розвитку і вдосконалення внутрішньої системи забезпечення якості освіти закладу, формується і реалізується такими складниками:

1) створення умов науково-дослідної діяльності викладачів та здобувачів освіти на рівні адміністративних заходів:

- у першу чергу, це укладання угод про співпрацю з напрямків наукової та науково-дослідної діяльності з профільними закладами вищої освіти. Так Житомирський базовий фармацевтичний фаховий коледж Житомирської обласної ради має укладені договори з Національним

фармацевтичним університетом, Національним медичним університетом імені О. О. Богомольця, Національним університетом харчових технологій, що розширює можливості дослідницької діяльності викладачів теоретичного та практичного характеру;

- у другу чергу, це фінансова підтримка викладачів-здобувачів наукових ступенів (співфінансування навчання в аспірантурі, преміювання за наукові публікації викладачів та здобувачів освіти). про що зазначено у колективному договорі закладу освіти;

- реалізація пропозицій викладачів щодо осучаснення лабораторій, поповнення матеріально-технічної бази необхідним обладнанням, матеріалами, реактивами.

2) наукова діяльність викладачів. У закладі фахової передвищої освіти працюють педагогічні та науково-педагогічні працівники, що сприяє розвитку наукової діяльності коледжу та мотивує до здобуття наукових ступенів. Добре, якщо показник науково-педагогічних працівників є високим. Відповідно до Закону України «Про фахову передвищу освіту» у закладах фахової передвищої освіти може здійснюється підготовка здобувачів освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, і цей факт стимулює викладачів відповідати Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності [8], а саме: «науково-педагогічні, педагогічні працівники, які забезпечують освітній процес, повинні мати не менше чотирьох пунктів досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років». Проаналізувавши ліцензійні умови для закладів фахової передвищої освіти, слід зазначити, що його виконання вимагає від викладачів активної наукової діяльності, зокрема:

- підготувати не менше п'яти публікацій у фахових періодичних наукових виданнях, а також у виданнях, що включені до наукометричних баз Scopus, Web of Science Core Collection (викладачами коледжу щороку видається близько 30 фахових статей, 2-3 статті що індексуються у Web of Science, 2-3 монографії);

- видати підручник або навчальний посібник, включаючи електронний або підготувати монографію. За період 2010-2021 рр. викладачами коледжу видано для здобувачів освіти України 50 навчальних видань з грифом МОЗ України. У 2019 році діяльність коледжу з видання навчальної літератури була відзначена Золотою медаллю на Міжнародній виставці «Сучасна освіта України»;

- видати навчально-методичні посібники/посібники для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання та ін. Не менше трьох найменувань. Викладачами коледжу видано 15 одиниць навчально-методичних посібників (робочих зошитів) для здобувачів освіти України, затверджених ДУ «Центральний методичний кабінет підготовки молодших спеціалістів МОЗ України»;

- видати апробаційні або науково-популярні, консультаційні, науково-експертні публікації з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти. Щороку викладачі коледжу публікують 1-5 нефахових статей у різних виданнях, беруть участь у науково-практичних конференціях;

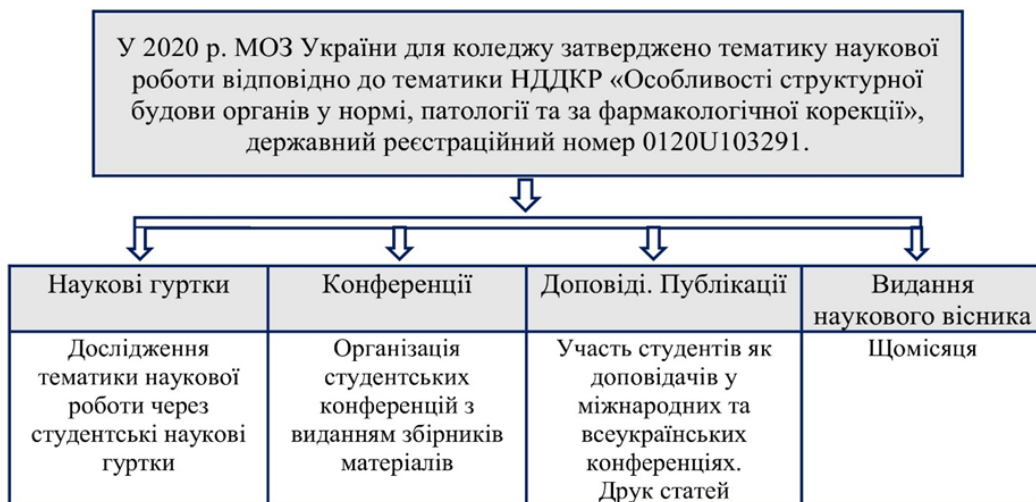
- інші наукові види роботи, наприклад: захист дисертації на здобуття наукового ступеня та інше. 12 викладачів коледжу захистили дисертацію і здобули науковий ступінь кандидата наук, один викладач – доктора наук, троє виступили як офіційні опоненти, двоє є експертами Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти

3) науково-дослідна діяльність здобувачів освіти. Інноваційна модель управління науково-освітнім середовищем у закладі фахової передвищої освіти передбачає залучення до її реалізації здобувачів освіти. Так у коледжі створене студентське наукове товариство, прийняте положення про його діяльність. У 2020 році МОЗ України для коледжу затверджено тематику наукової роботи, яка реалізується наступними видами науково-дослідної діяльності (рис. 2).

4) забезпечення академічної доброчесності реалізується у виконанні наступних заходів:

- навчання з питань дотримання академічної доброчесності, вивчення нормативних документів та методичних рекомендацій Проекту SAIUP Академічна доброчесність;

- розробка положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу у коледжі;



*Рис. 2. Науково-дослідна діяльність здобувачів освіти.*

- розробка положення про систему запобігання плагіату в академічних текстах педагогічних, науково-педагогічних працівників та здобувачів освіти закладу ФПО;
- укладання договору про використання антиплагіатної системи з ТОВ «Антиплагіат», згідно з яким заклад освіти використовує Систему виявлення збігів під назвою «Unicheck», рекомендовану МОН України;
- розгляд питань з дотримання академічної доброчесності на засіданнях педагогічної, методичної рад, циклових комісій, ради кураторів, студентського самоврядування.

Реалізація розробленої авторським колективом можлива за умови постійного професійного розвитку викладача, удосконалення усіх складників його педагогічної компетентності. Відповідно постанови Кабінету Міністрів України «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» [9] викладач проходить підвищення кваліфікації щороку. Для удосконалення професійно-педагогічної компетентності викладача закладу фахової передвищої освіти у коледжі розроблені наступні заходи (рис. 3).



\*дані 2020 року

*Рис. 3. Професійний розвиток викладача: інноваційні стратегії, приклад Житомирського базового фармацевтичного фахового коледжу.*

Концепція розвитку педагогічної компетентності викладачів фармацевтичного профілю у системі науково-методичної роботи коледжу [4] є документом, що визначає стратегію діяльності викладача з розвитку педагогічної компетентності, актуалізує його активність у системі науково-методичної роботи та мотивує до формальної, неформальної, інформальної освіти.

Одним з ефективних та актуальних на сьогодні видів підвищення кваліфікації викладачів навчальних дисциплін професійно орієнтованого циклу закладу фахової передвищої освіти є стажування, яке проводиться у закладах вищої освіти, профільних галузевих закладах, на виробничих підприємствах за індивідуальною програмою. Це дає можливість викладачам медичного, фармацевтичного спрямування поєднувати і розвивати у своїй діяльності педагогічні та фахові (медичні, фармацевтичні) компетентності. Якщо удосконалення педагогічних компетентностей як підвищення кваліфікації доступне у формальній освіті (суб'єкт підвищення кваліфікації має ліцензію на провадження такої діяльності), то удосконалення фахових компетентностей викладачів менш доступне і можливе у неформальній та інформальній освіті, що є недостатнім і змістовно неповноцінним. Стажування з фахових освітніх компонентів у викладачів фармацевтичного профілю (технологія ліків, організація та економіка фармації, фармакологія, фармакогнозія, фармацевтична хімія та ін.) можливе в аптечних установах, фармацевтичних закладах та виробничих підприємствах, лабораторіях з контролю якості лікарських засобів тощо. Управління процесом підвищення компетентності педагога через зміст професійних кваліфікацій є одним із найефективніших механізмів підвищення ефективності освітнього процесу [11].

Розумне поєднання видів підвищення кваліфікації: формальної, неформальної, інформальної освіти, стажування призводять до запланованого результату – професійне зростання викладача.

Під час проведення моніторингового дослідження впровадження моделі управління науково-освітнім середовищем у закладі фахової передвищої освіти важливим є підготовчий етап, а саме розробка Програми та Графіка моніторингового дослідження. Результати моніторингового дослідження висвітлюються у відповідному Звіті, де обов'язково вказуються індикатори та шкали, використані для визначення результатів моніторингу, а також методика, застосована для їх обрахунків. Звіт про проведене моніторингове дослідження обговорюються і аналізуються на всіх рівнях закладу фахової передвищої освіти (педагогічній раді, раді студентського самоврядування, засіданнях циклових комісій), а також відображається у Самоаналізі закладу фахової передвищої освіти та використовуються для прийняття відповідних управлінських рішень. За підсумками проведеного впродовж 2020 та 2021 років моніторингового дослідження впровадження моделі управління науково-освітнім середовищем у Житомирському базовому фармацевтичному фаховому коледжі та прийнятті відповідних управлінських рішень вдалося:

- вдосконалити рейтингову систему оцінювання діяльності викладачів;
- спрямувати науково-методичну, навчально-методичну роботу викладачів у напрямку забезпечення якості освітнього процесу: видання навчальної літератури; створення навчально-методичних матеріалів; матеріалів контролю тощо;
- продовжити вдосконалення професійно-педагогічної компетентності засобами неформальної, інформальної освіти: написання та друк наукових статей; участь у науково-практичних конференціях, семінарах, тренінгах; участь в освітніх виставках та конкурсах;
- налагодити співпрацю Студентського наукового товариства коледжу із студентськими організаціями інших закладів освіти фармацевтичного та медичного спрямування з метою провадження спільної науково-дослідної роботи;
- відповідно до укладених договорів про співпрацю з закладами вищої освіти створено робочі групи з викладачів та здобувачів освіти для спільного проведення прикладних досліджень.

Об'єктами моніторингу можуть бути: освітні та управлінські процеси; різні види діяльності учасників освітнього процесу (навчальна, викладацька, організаційна, управлінська тощо); умови здійснення освітньої та управлінської діяльності; результати впровадження освітніх змін, інновацій у закладі; стан організації освітнього процесу; інші об'єкти, визначені програмою моніторингового дослідження.

#### **Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у визначеному напрямі.**

Нами виокремлено складники внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладі освіти, що дозволило побудувати відповідну модель управління науково-освітнім середовищем.

Передбачуваним результатом і наслідком створення інноваційної моделі є її впровадження, яке реалізує головну мету – ефективне та якісне надання освітніх послуг, яка уможлиблюється завдяки дієвості та взаємодії усіх складників відповідної моделі. Критерієм адекватності та відповідності моделі покладеним функціям слід вважати здатність її відповідних систем управління постійно реагувати на усі зміни, що відбуваються у внутрішньому і зовнішньому середовищі, регулювати процеси з метою досягнення поставлених цілей та виконання управлінських рішень.



Розвиток та удосконалення створеної моделі передбачає у подальшому дослідження та виявлення прихованих недоліків і невідповідностей або визначення умов постійного оновлення та урахування нових особливостей її функціонування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Братко М.В. Освітнє середовище вищого навчального закладу: пошук стратегій управління. Педагогічна освіта: теорія і практика : зб. наук. пр. Київ. університет ім. Бориса Грінченка. *Психологія. Педагогіка*. 2014. №22.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови: 250000. Уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь: Перун, 2005. VIII, 1728 с.
3. Каленський А. А. Відкрите середовище професійної та фахової передвищої освіти: етичний аспект. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Зб. наук. пр. Випуск 52. Редкол. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2018. 465 с.
4. Козаченко Г.В. Концепція розвитку педагогічної компетентності викладачів фармацевтичного профілю у системі науково-методичної роботи коледжу. Житомир: в-во ЖДУ ім. І. Франка. 2019. 24 с.
5. Мороз О. Моделювання. Філософський енциклопедичний словник. В. І. Шинкарук (гол. редкол.) та ін. Київ : Інститут філософії імені Григорія Сковороди НАН України : Абрис, 2002. С. 392.
6. Управління закладом освіти: Підручник для здобувачів другого рівня вищої освіти педагогічних університетів. С.Г. Немченко, В.В. Крижко, І.Ф. Шумілова, О.М. Старокожко, О.Б. Голік. 2-е вид.перероб.і допов. Бердянськ: БДПУ, 2020. 603 с.
7. Пархоменко В.В., Черушева Г.Б. Методологічні підходи до моделювання в педагогічних системах. Порівняльні статистичні дослідження розвитку соціально-економічних систем: Матеріали XV міжнародної науково-практичної конференції з нагоди дня працівників статистики. К.: «Інформаційно-аналітичне агентство», 2017. С. 284–288.
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365 «Про Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2021-%D0%BF#Text>.
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 27.12.2019 року № 1133 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1133-2019-%D0%BF#Text>.
10. Штофф В.А. Моделирование и философия. Москва-Ленинград: Наука. 1966. 302 с.
11. Alishiev T. B., Ustin P. N., Sabirova E. G. Opportunities for Improving the Professional Success of Teachers in the Modern Educational Environment. ARPHA Proceedings 3. 2020. S. 89–100. <https://doi.org/10.3897/ap.2.e0089>

## REFERENCES

1. Bratko M. V. Osvitnie seredovysche vyschoho navchal'noho zakladu: poshuk stratehij upravlinnia. Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka: zb. nauk. pr. Kyiv. universytet im. Borysa Hrinchenka. *Psykhologhiia. Pedahohika*. 2014. №22. [in Ukrainian].
2. Velykyj tлумachnyj slovnyk suchasnoi ukrains'koi movy: 250000. Uklad. ta holov. red. V. T. Busel. Kyiv; Irpin': Perun, 2005. VIII, 1728 s. [in Ukrainian].
3. Kalens'kyj A. A. Vidkryte seredovysche profesijnoi ta fakhovoi peredvyschoi osvity: etychnyj aspect. Suchasni informatsijni tekhnolohii ta innovatsijni metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problem. Zb. nauk. pr. Vypusk 52. Redkol. Kyiv-Vinnitsia: TOV firma «Planer», 2018. 465 s. [in Ukrainian].
4. Kozachenko H. V. Kontseptsiiia rozvytku pedahohichnoi kompetentnosti vykladachiv farmatsevtichnoho profilu u systemi naukovo-metodychnoi roboty koledzhu. Zhytomyr: v-vo ZhDU im. I. Franka, 2019, 24 s. [in Ukrainian].
5. O. Moroz. Modeliuvannia. Filosofs'kyj entsyklopedychnyj slovnyk. V. I. Shynkaruk (hol. redkol.) ta in. Kyiv: Instytut filosofii imeni Hryhoriia Skovorody NAN Ukrainy : Abrys, 2002. S. 392. [in Ukrainian].
6. Upravlinnia zakladom osvity: Pidruchnyk dlia zdobuvachiv drugoho rivnia vyschoi osvity pedahohichnykh universytetiv. S. H. Nemchenko, V. V. Kryzhko, I. F. Shumilova, O. M. Starokozhko, O. B. Holik. 2-e vyd. pererob. i dopov. Berdians'k : BDPU, 2020. 603 s. [in Ukrainian].
7. Parkhomenko V. V., Cherusheva H. B. Metodolohichni pidkhody do modeliuvannia v pedahohichnykh systemakh. Porivnial'ni statystychni doslidzhennia rozvytku sotsial'no-ekonomichnykh system: Materialy XV mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii z nahody dnia pratsivnykiv statystyky. K.: «Informatsijno-analitychne ahentstvo», 2017. S. 284–288. [in Ukrainian].
8. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 24 bereznia 2021 r. № 365 «pro Litsenzijni umovy provadzhennia osvith'noi diial'nosti». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2021-%D0%BF#Text>. [in Ukrainian].



9. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 27.12.2019 roku № 1133 «Deiaki pytannia pidvyschennia kvalifikatsii pedahohichnykh i naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1133-2019-%D0%BF#Text>. [in Ukrainian].

10. Shtoff V. A. Modelirovanie i filosofiya. Moskva-Leningrad: Nauka, 1966. 302 s. [in Russian].

11. Alishev T. B., Ustin P. N., Sabirova E. G. Opportunities for Improving the Professional Success of Teachers in the Modern Educational Environment. ARPHA Proceedings 3. 2020. S. 89–100. <https://doi:10.3897/ap.2.e0089>. [in English].

Матеріал надійшов до редакції 17.01.2022 р.