

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

ГОЛОВЧЕНКО ОКСАНА ІВАНІВНА

УДК 378.147:615.15:547 (043)

**МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ ФАРМАЦІЇ З ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ
ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

13.00.02 – теорія та методика навчання
(медичні та фармацевтичні дисципліни)

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ - 2020

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця МОЗ України, м. Київ.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України
НІЖЕНКОВСЬКА Ірина Володимирівна,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, завідувач кафедри фармацевтичної, біологічної та токсикологічної хімії,
м. Київ.

Офіційні опоненти: доктор фармацевтичних наук, професор
КОНОВАЛОВА Олена Юріївна,
Приватний вищий навчальний заклад
«Київський медичний університет,
завідувач кафедри фармацевтичної
і біологічної хімії, фармакогнозії,
м. Київ;

доктор педагогічних наук, професор
СЛІПУХІНА Ірина Андріївна,
НЦ «Мала академія наук України»,
провідний науковий співробітник,
м. Київ.

Захист відбудеться «24» грудня 2020 р. о 12.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 26.003.10 у Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця за адресою: 03680, м. Київ, проспект Перемоги, 34.

З дисертацією можна ознайомитись на офіційному сайті pmuofficial.com та в бібліотеці Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України (03057, м. Київ, вул. Зоологічна, 1).

Автореферат розісланий «21» листопада 2020 р.

**Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради**



П.В. Микитенко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Обґрунтування вибору теми дослідження. Актуальні виклики, які постають у сфері сучасних фармацевтичних послуг, зумовлюють доцільність пошуку й застосування нових підходів до підготовки майбутніх фахівців-фармацевтів у медичних/фармацевтичному закладах вищої освіти (М(Ф)ЗВО) в Україні. Так, у «Стратегії розвитку медичної освіти в Україні» (2019) визначено пріоритетність досягнення цілей медичної реформи, метою якої є забезпечення громадян якісними послугами шляхом досягнення високого рівня підготовки фахівців галузі охорони здоров'я.

Підготовка фахівців галузі охорони здоров'я, зокрема майбутніх фармацевтів, унормована в Україні низкою законів та підзаконних актів, зокрема Законами України «Про освіту» (2017), «Про вищу освіту» (2014), «Основи законодавства України про охорону здоров'я» (1993, редакція – 02.04.2020), Указами Президента України «Стратегія сталого розвитку «Україна-2020» (2015), «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (2019), Розпорядженням Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку медичної освіти в Україні» (2019) тощо.

Аналіз наукових джерел дав змогу виявити, що в педагогічній теорії та практиці накопичено суттєвий потенціал, який може бути застосовано для поліпшення якості освітнього процесу з підготовки майбутніх фахівців із вищою фармацевтичною освітою (ВФО), а саме: визначено методологічні засади професійної підготовки фахівців із вищою освітою на засадах неперервності навчання (О. Волосовець, В. Кремень, В. Луговий, Н. Ничкало, С. Сисоєва й інші); обґрунтовано теоретичні і методичні основи вивчення хімічних наук в освітніх закладах різного типу (Н. Буринська, Л. Величко, О. Максимов, В. Староста, О. Ярошенко та інші); з'ясовано теоретичні й прикладні основи навчально-методичного забезпечення навчання хімії у М(Ф)ЗВО України (О. Вельчинська, В. Кабачний, О. Коновалова, І. Ніженковська, Т. Рева, В. Черних та інші). Питання використання засобів дистанційного навчання (ДН) у процесі самостійної роботи в закладах вищої освіти (ЗВО) досліджували українські вчені, а саме: Т. Волошина, К. Колос, М. Мартиненко, І. Сліпухіна, О. Соя та інші, зокрема й у М(Ф)ЗВО (В. Васілакін, В. Краснов, О. Рижов, Н. Стучинська, К. Чалий, О. Чхало та інші), а також зарубіжні науковці, зокрема F. Jones, A. Marcou & G. Philippou, S. Raidal & S. Volet, M. Savu-Cristescu & L. Draghicescu, A. Toit та інші.

Завдяки дослідженням, присвяченим теоретико-методичним аспектам організації самостійної роботи (СР) у ЗВО (О. Акімова, Ю. Атаманчук, Т. Балицька, О. Василенко, Т. Лобода, В. Луценко, М. Солдатенко, І. Шимко та інші), створено підґрунтя для розв'язання актуальних питань щодо поліпшення якості вищої освіти, зокрема процесу самоосвітньої діяльності студентів з опанування органічної хімії (І. Бачківський, О. Койфман, О. Речицький, С. Решнова, Н. Стрельцова, Р. Шпак та інші). Водночас, у вітчизняній теорії та практиці навчання органічної хімії не здійснено комплексного дослідження

методики організації самостійної роботи студентів (СРС) фармацевтичних спеціальностей засобами ДН. З огляду на це, актуальність вибору напряму дослідження зумовлюється його спрямованістю на розв'язання *загальних суперечностей*, зокрема між:

- потребою держави й суспільства в успішній реалізації медичної реформи, невід'ємним складником якої є розвиток фармацевтичної галузі, і недостатнім рівнем упровадження ефективних технологій навчання, зокрема дистанційних, у освітній процес підготовки майбутніх магістрів фармації;

- інтенсивним розвитком дистанційних технологій в освіті та недостатнім рівнем їх використання в освітньому процесі з навчання органічної хімії на фармацевтичних факультетах М(Ф)ЗВО, зокрема під час організації СРС;

- необхідністю підготовки висококваліфікованих, компетентних, конкурентоспроможних фахівців із ВФО, здатних ефективно використовувати ресурси електронної медицини, зокрема е-системи охорони здоров'я «eHealth», і браком комплексного застосування засобів ДН в організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії.

Науковим завданням дослідження є теоретичне обґрунтування й розроблення науково-методичного супроводу процесу організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН. Соціальна і педагогічна значущість цієї проблеми та необхідність усунення зазначених загальних суперечностей зумовили вибір теми дисертаційного дослідження: **«Методика організації самостійної роботи майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами дистанційного навчання»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до тематичних планів науково-дослідної роботи фармацевтичного факультету Національного медичного університету імені О.О. Богомольця «Теорія та методика викладання хімічних дисциплін у вищих медичних навчальних закладах за умов кредитно-модульної системи організації навчального процесу» (ДР № 0113U006553, терміни виконання: 01.01.2014 – 31.12.2016), «Теорія та методика навчання хімічних дисциплін при підготовці майбутніх фахівців для галузі охорони здоров'я» (ДР № 0117U000264, терміни виконання: 1.01.2017 – 31.12.2019).

Тему дисертації затверджено вченою радою фармацевтичного факультету НМУ О. О. Богомольця (протокол № 6 від 12 лютого 2015 р.), уточнено формулювання згідно з рішенням вченої ради фармацевтичного факультету НМУ О. О. Богомольця (протокол № 4 від 14 грудня 2017 р.).

Мета дослідження – на основі цілісного наукового аналізу освітнього процесу у М(Ф)ЗВО обґрунтувати й розробити теоретичні й практичні засади методики організації самостійної роботи майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами дистанційного навчання та експериментально перевірити її ефективність.

Відповідно до мети визначено такі **завдання дослідження**:

1. Здійснити комплексний аналіз науково-педагогічних джерел та визначити поняттєво-категорійний апарат дослідження.

2. Виокремити й схарактеризувати науково-методичні умови інтеграції традиційних і дистанційних засобів навчання в організації СРС фармацевтичних спеціальностей у процесі навчання органічної хімії.

3. Розробити й обґрунтувати структурно-функціональну модель методики організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН.

4. Визначити структуру, критерії, показники та рівні сформованості предметної компетентності (ПК) майбутніх магістрів фармації як ознаки ефективності методики організації СР з органічної хімії засобами ДН.

5. Здійснити експериментальну перевірку педагогічної ефективності методики організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН.

Об'єкт дослідження – навчання органічної хімії студентів фармацевтичних спеціальностей М(Ф)ЗВО.

Предметом дослідження є методика організації самостійної роботи майбутніх магістрів фармації з органічної хімії із застосуванням засобів дистанційного навчання у М(Ф)ЗВО.

Для досягнення мети й розв'язання завдань дослідження на різних його етапах використано комплекс **методів**, а саме: *теоретичні*: теоретичний аналіз, систематизація, контент-аналіз – для здійснення комплексного аналізу науково-педагогічних джерел; категоріально-дефінітивний аналіз – для аналізу наукового тезаурусу дослідження; логіко-системний аналіз – для виокремлення й характеристики науково-методичних умов інтеграції традиційних і дистанційних засобів навчання в організації СРС фармацевтичних факультетів М(Ф)ЗВО у процесі навчання органічної хімії; узагальнення і прогнозування – для формулювання висновків та рекомендацій; *емпіричні*: діагностичні – педагогічне анкетування, інтерв'ювання, метод бесіди; авторські та модифіковані методики; метод експертних оцінок; вивчення навчальної та іншої документації – для отримання інформації щодо рівнів сформованості ПК студентів фармацевтичних факультетів М(Ф)ЗВО; прогностичні: моделювання, метод сходження від абстрактного до конкретного; аналіз власного педагогічного досвіду – для розроблення й обґрунтування моделі методики організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН у М(Ф)ЗВО; шкалування та ранжування – для визначення критеріїв, показників та динаміки сформованості рівнів ПК студентів М(Ф)ЗВО у процесі застосування методики організації СР з органічної хімії засобами ДН; педагогічний експеримент (констатувальний і формувальний етапи) – з метою визначення динаміки формування ПК у студентів фармацевтичних факультетів М(Ф)ЗВО як ознаки ефективності методики організації СР з органічної хімії засобами ДН; *статистичні*: (критерій Shapiro-Wilk's (W Тест), F-критерій, критерій Стюдента (t-метод) для встановлення статистичної значущості результатів дослідження; кількісного та якісного аналізу даних експериментальної роботи, обробки даних експерименту (групування, оформлення таблиць, рисунків, діаграм).

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

уперше

– обґрунтовано методику організації СР майбутніх магістрів фармації з навчання органічної хімії засобами ДН, структурно-компонентний склад якої включає дидактично обґрунтовані цілі; структурований зміст (контент, що інтегрує повнотекстові навчальні матеріали й ЕНК (електронний навчальний курс) «Органічна хімія»); форми організації СРС за технологією змішаного навчання і характером суб'єкт-суб'єктної взаємодії; методи самоосвіти на основі поєднання традиційних та дистанційних технологій); засоби ДН (традиційні наукові й е-бібліотеки; ЕНК з органічної хімії; освітній портал; хмароорієнтовані засоби («академічна» хмара М(Ф)ЗВО, корпоративні хмари Google (G Suite) та Microsoft Office 365 тощо); сучасні мобільні засоби; соціальні мережі; традиційні й комп'ютеризовані системи для перевірки завдань із СР з органічної хімії (тести; тематичний і модульний контроль; «Крок-1» тощо);

– обґрунтовано й розроблено структурно-функціональну модель методики організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН у М(Ф)ЗВО, яка має методологічно-цільовий, організаційно-методичний, процесуально-змістовий, результативно-оцінний компоненти; виокремлено й схарактеризовано науково-методичні умови інтеграції традиційних і дистанційних засобів навчання в організації СРС фармацевтичних спеціальностей у процесі навчання органічної хімії;

– визначено структуру предметної компетентності майбутніх магістрів фармації (мотиваційна; знаннява; праксеологічна; рефлексивна складові) як показника ефективності методики організації СРС фармацевтичних факультетів М(Ф)ЗВО з органічної хімії засобами ДН, а також критерії (особистісний; когнітивний; діяльнісно-технологічний; професійно-корекційний), показники та рівні (елементарний; середній; високий) її сформованості;

уточнено:

– зміст понять «самостійна робота студентів», «дистанційне навчання», «засоби дистанційного навчання», «освітньо-інформаційне середовище М(Ф)ЗВО», «організаційно-методичні умови організації самостійної роботи студентів фармацевтичних факультетів М(Ф)ЗВО з навчання органічної хімії», «предметна компетентність майбутнього магістра фармації з органічної хімії»; критерії та показники добору засобів ДН, використання яких забезпечує ефективність організації СРС фармацевтичних спеціальностей з органічної хімії (методичний; організаційно-педагогічний; інформаційно-комунікаційний; функціональний);

дістали подальшого розвитку:

– теоретичні та методичні засади створення і функціонування освітньо-інформаційного середовища М(Ф)ЗВО в частині використання засобів ДН в організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії.

Практичне значення результатів дослідження полягає в тому, що:

– розроблено й упроваджено (у співавторстві) навчально-методичний комплекс для викладачів та студентів з органічної хімії, що включає Силабус

навчальної дисципліни «Органічна хімія» для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої кваліфікації «Магістр фармації» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» (2019), навчально-методичний посібник для практичних занять «Органічна хімія. Тестові завдання з поясненнями» (2020), а також ЕНК для самостійної роботи студентів «Органічна хімія», який розміщено в науково-освітній інформаційній системі NEURON НМУ імені О. О. Богомольця (<http://neuron.nmuofficial.com>);

– укладено web-кейси до СР як модуля ЕНК із навчальної дисципліни «Органічна хімія» для студентів і викладачів фармацевтичних факультетів М(Ф)ЗВО (<http://neuron.nmuofficial.com>);

Висновки та результати дисертаційного дослідження можуть бути використані в освітньому процесі М(Ф)ЗВО, зокрема під час підготовки студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти Галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» за освітніми (освітньо-професійними, освітньо-науковими) програмами «Фармація», «Клінічна фармація», «Технології фармацевтичних препаратів», «Технології парфумерно-косметичних засобів» тощо, у системі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників М(Ф)ЗВО України.

Положення дисертаційної роботи **використано** в освітньому процесі НМУ імені О. О. Богомольця, м. Київ (Акт впровадження від 10 червня 2020 р.), Національним фармацевтичним університетом (Акт впровадження від 28 травня 2020 р.), Одеським національним медичним університетом (Акт впровадження від 04 червня 2020 р.), Запорізьким державним медичним університетом, м. Запоріжжя (Акт впровадження від 26 травня 2020 р.), Приватним вищим навчальним закладом «Київський медичний університет», м. Київ (Акт впровадження від 21 травня 2020 р.), ВДНЗ Буковинський медичний університет (Акт впровадження від 11 червня 2020 р.).

Особистий внесок здобувача. Основні положення та результати дисертаційного дослідження здобувачкою сформульовано самостійно. Авторкою у опублікованих у співавторстві *посібнику*: здійснено добір тестових завдань для проведення контролю знань студентів із спеціальності «Фармація, промислова фармація» у ліцензійному комплексному іспиті «Крок 1. Фармація» [1]; у *друкованих наукових працях*: обґрунтовано роль самоосвітньої діяльності студентів шляхом порівняльного аналізу навчальних планів підготовки фахівців фармацевтичних спеціальностей [2; 7; 11]; проаналізовано якісну успішність студентів фармацевтичного факультету НМУ імені О. О. Богомольця заочної форми навчання з вивчення хімічних дисциплін [3]; проведено аналіз становлення системи підготовки фармацевтів в Україні [4]; обґрунтовано доцільність застосування мультимедійних презентацій як однієї з форм організації індивідуальної СРС [10; 12]; описано доцільність використання блог-технологій під час самостійного вивчення органічної хімії студентами фармацевтичних факультетів М(Ф)ЗВО [13]; розроблено інтегрований тест та шкалу оцінювання рівня сформованості навичок СРС з опанування органічної

хімії, здійснено його експериментальну перевірку із залученням студентів фармацевтичного факультету НМУ імені О. О. Богомольця [9].

Апробація результатів дослідження здійснювалася шляхом участі авторки в науково-практичних конференціях різного рівня:

– *7-ми міжнародних ближнього й дальнього зарубіжжя*: «Підготовка спеціалістів фармації у вищих навчальних закладах: здобутки та перспективи майбутнього» (м. Луганськ, Україна, 2011); «Научная дискуссия: вопросы педагогики и психологии» (м. Москва, Росія, 2014); «Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. Создание новых физиологически активных веществ» (м. Воронеж, Росія, 2016); «Science without borders – 2020» (t. Sheffield, Great Britain, 2020); «Naukowa przestrzeń Europy – 2020» (t. Przemysł, Poland, 2020); «Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку гуманітарного знання у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти» (м. Монреаль, Канада, 2020), «Aktuální vymoženosti vědy» (t. Praha, Czech Republic, 2020);

– *3-х всеукраїнських*: «Інновації у вищій медичній та фармацевтичній освіті України» (м. Тернопіль, 2019); «Економіко-управлінські аспекти трансформації та інноваційного розвитку галузевих і регіональних суспільних систем в сучасних умовах» (м. Івано-Франківськ, 2020); «Молода наука – 2020: соціально-освітні розвідки» (м. Київ, 2020).

Публікації. Найважливіші положення й результати дисертації відображено у 21-й науковій праці. Серед них: 1 навчально-методичний посібник (у співавторстві); 8 статей (із яких 3 – одноосібні) у фахових виданнях України та в зарубіжних періодичних виданнях із педагогіки; 2 навчально-методичні видання, з яких 1 – навчальна програма, 1 – силабус (у співавторстві); 10 тез (7 – одноосібні) в збірниках матеріалів конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (427 найменувань, із них 51 – іноземними мовами), 10 додатків (62 стор.). Загальний обсяг дисертації – 334 сторінки, із яких 193 сторінки основного тексту. В основній частині подано 16 таблиць і 26 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **Вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено його мету, завдання, об'єкт і предмет, проаналізовано стан розробленості проблеми в науковій теорії та педагогічній практиці, обґрунтовано методи науково-дослідної роботи, розкрито наукову новизну і практичну цінність одержаних результатів, наведено відомості про апробацію і впровадження результатів дослідження, висвітлено особистий внесок дисертанта, подано структуру й обсяг дисертації.

У першому розділі – **«Теоретичні засади організації самостійної роботи майбутніх магістрів фармації»** – схарактеризовано педагогічні аспекти дослідження проблеми організації СРС у М(Ф)ЗВО; визначено базові й похідні

поняття дослідження, проаналізовано підходи вчених та представлено авторську позицію до їх тлумачення; висвітлено нормативно-правові й організаційно-педагогічні засади організації СРС майбутніх магістрів фармації у вітчизняному досвіді закладів ВФО; з'ясовано особливості інтеграції традиційних та інноваційних технологій в організації СРС фармацевтичних факультетів у навчанні органічної хімії.

Аналіз інформаційних джерел дав змогу схарактеризувати педагогічні аспекти проблеми організації СРС у М(Ф)ЗВО, які на рівні теорії й практики визначаються: 1) основними тенденціями, що формують майбутнє ринку праці (технологічний прогрес; стрімка урбанізація; зміни в глобальній економіці тощо) й потребують у фахівців із ВФО сформованих навичок самоосвіти, «навчання впродовж життя»; 2) запитами держави й суспільства щодо забезпечення громадян якісними послугами завдяки високому рівню підготовки фахівців галузі охорони здоров'я, невід'ємною складовою якої є фармацевтична сфера; 3) вимогами працедавців, зокрема власників підприємств, аптечних бізнесів тощо, які добирають працівників зі сформованими «soft skills» («м'якими навичками»), що більшою мірою пов'язані із соціальною комунікацією, мобільністю й адаптованістю, клієнтоорієнтованістю), та «hard skills» («твердими навичками») – сучасними професійними знаннями й уміннями, здатностями здобувати знання самостійно впродовж усього життя (наприклад, із питань виробництва лікарських препаратів; нормативно-правової бази аптечної діяльності тощо); 4) розвитком відкритої освіти, яка дає змогу засобами ДН створити сучасний конкурентоздатний контент у навчанні майбутніх магістрів фармації, зокрема під час організації їхньої самостійної пізнавальної діяльності.

Узагальнюючи підходи вітчизняних і зарубіжних учених до трактування сутності СРС, здійснено уточнення низки понять, зокрема: «самостійна робота студентів», яку у межах цього дослідження тлумачимо як форму навчальної діяльності майбутнього фахівця з вищою освітою, що здійснюється без прямої допомоги викладача і спрямована на задоволення навчальних пізнавальних інтересів студента та досягнення усвідомлених професійно значущих освітніх цілей; «дистанційне навчання», що визначаємо як форму організації навчання в ЗВО, коли учасники освітнього процесу віддалені один від одного в просторі й часі, але можуть отримувати доступ до навчальних матеріалів і підтримувати діалог у зручному режимі комунікації (за місцем і часом) за допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ); «засоби дистанційного навчання», які трактуємо як прилади, обладнання, устаткування, що базуються на використанні сучасних ІКТ і застосовуються в освітньому процесі ЗВО для отримання вільного й безпечного доступу до навчальних матеріалів, самостійного долучення до опанування найрізноманітніших інформаційних джерел і підтримання діалогу всіх його учасників у зручному режимі комунікації (за місцем та часом); «предметна компетентність майбутнього магістра фармації з органічної хімії», яке визначаємо як інтегративну якість майбутнього фахівця в галузі фармації, що є результатом відображення процесів пошуку, відбору, засвоєння, переробки навчальної інформації з органічної хімії в особливий вид

предметно-специфічних знань, умінь та навичок, які визначають його (майбутнього фахівця) здатність успішно провадити навчальну й професійну діяльність.

У процесі з'ясування особливостей інтеграції традиційних та інноваційних технологій в організації СРС фармацевтичних факультетів у навчанні органічної хімії виявлено переваги, які вплинули на широке впровадження змішаного навчання в освітній процес М(Ф)ЗВО, зокрема й організацію СР майбутніх магістрів фармації у навчанні органічної хімії, а саме: усеохопність, яка уможлиблює суттєве збільшення аудиторії учасників освітнього процесу за допомогою поєднання традиційного й ДН; оперативність, яка передбачає можливість одночасного навчання багатьох студентів з використанням того навчального матеріалу, який було розроблено для одного; варіативність навчального матеріалу, що забезпечується завдяки різноманітності контенту, а також використанню друкованих джерел; ефективність та зручність, що обумовлюються можливістю навчання у будь-який час, із будь-якого місця перебування суб'єктів освітнього процесу.

У другому розділі – **«Науково-методичне обґрунтування організації самостійної роботи майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами дистанційного навчання»** – виокремлено особливості застосування ДН у самоосвітній діяльності студентів фармацевтичних факультетів М(Ф)ЗВО; обґрунтовано науково-методичні умови інтеграції ресурсів і сервісів освітньо-інформаційного середовища М(Ф)ЗВО в організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії; здійснено моделювання етапів та складових методики застосування засобів ДН в організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії, надано їх характеристику.

Щоб виокремити особливості застосування ДН у самоосвітній діяльності студентів фармацевтичних факультетів М(Ф)ЗВО, було здійснено аналіз веб-сайтів М(Ф)ЗВО України, зокрема НМУ імені О. О. Богомольця, Національного фармацевтичного університету, Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського, Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, Одеського національного медичного університету, Приватного вищого навчального закладу (ПВНЗ) «Київський медичний університет». З'ясовано, що такими особливостями є: використання автоматизованої інформаційної системи класу Learning Management System (LMS) – MOODLE з її великим набором засобів комунікації, що надає можливість проєктувати, створювати та керувати інформаційно-навчальними ресурсами закладу освіти; поєднання традиційного лекційно-практичного навчання й дистанційних засобів, умовою результативності якого є комбінування інформації, що отримується за допомогою Інтернет-технологій, з друкованими матеріалами з основних тем навчальної дисципліни «Органічна хімія». Обґрунтовано, що в дослідженні педагогічних аспектів організації СРС у М(Ф)ЗВО доцільно застосовувати поняття «освітньо-інформаційне середовище» з наголосом на першочерговій освітній функції цього процесу. Визначено авторську позицію щодо тлумачення поняття «інформаційно-освітнє середовище».

М(Ф)ЗВО» як системно організованої сукупності умов задля здійснення ефективного й безпечного освітнього процесу, що передбачає цілеспрямовану, динамічну взаємодію його учасників на основі застосування комп'ютерно орієнтованих засобів навчання з метою формування загальних і професійних компетентностей у майбутніх фахівців галузі охорони здоров'я.

У ході моделювання варіантів розв'язання завдань дослідження було застосовано системний підхід, що зумовило розроблення й обґрунтування структурно-функціональної моделі методики організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН у М(Ф)ЗВО (далі – моделі) як складного (багатокомпонентного) утворення, що включає такі компоненти: 1) методологічно-цільовий; 2) організаційно-методичний; 3) процесуально-змістовий; 4) результативно-оцінний (рис.1).

На основі даних онлайн-інтерв'ювання студентів денної форми навчання фармацевтичного факультету НМУ імені О. О. Богомольця (усього 108 осіб) було обґрунтовано, що потенціал освітньо-інформаційного середовища М(Ф)ЗВО буде використано максимально за умови комбінування інформації, що отримується за допомогою електронних ресурсів і сервісів (освітній портал; система MOODLE з ЕНК з дисципліни; середовище для організації проєктної діяльності; соціальні мережі на прикладі Facebook профільної кафедри тощо) з академічними текстами (підручники, навчальні посібники, методичні рекомендації, наукові статті тощо) з основних тем навчальної дисципліни «Органічна хімія».

У третьому розділі – **«Організація та результати проведення педагогічного експерименту»** – обґрунтовано цілі, етапи та методику проведення експериментальної роботи; визначено й схарактеризовано критерії, показники та рівні сформованості предметної компетентності (ПК) майбутніх магістрів фармації як ознаки ефективності організації СР з органічної хімії засобами ДН; здійснено статистичний аналіз та інтерпретацію результатів педагогічного експерименту, зокрема його констатувального та формувального етапів.

Відповідно до мети науково-педагогічного пошуку визначено його етапи та зміст: 1) аналітико-пошуковий етап (2011–2012 н.р.; 2012–2013 н.р.); 2) експериментальний етап (2013–2020 рр.); 3) підсумково-корегувальний етап (2019–2020 н.р.) дослідження. Основними компонентами ПК майбутніх магістрів фармації визначено мотиваційний; знаннєвий; праксеологічний; рефлексивний. Відповідно до цих компонентів встановлено критерії (особистісний; когнітивний; діяльнісно-технологічний; професійно-корекційний), їхні ознаки та рівні сформованості (елементарний; середній; високий) досліджуваного феномена як показника ефективності упровадження методики організації СРС у навчанні органічної хімії майбутніх магістрів фармації засобами ДН.

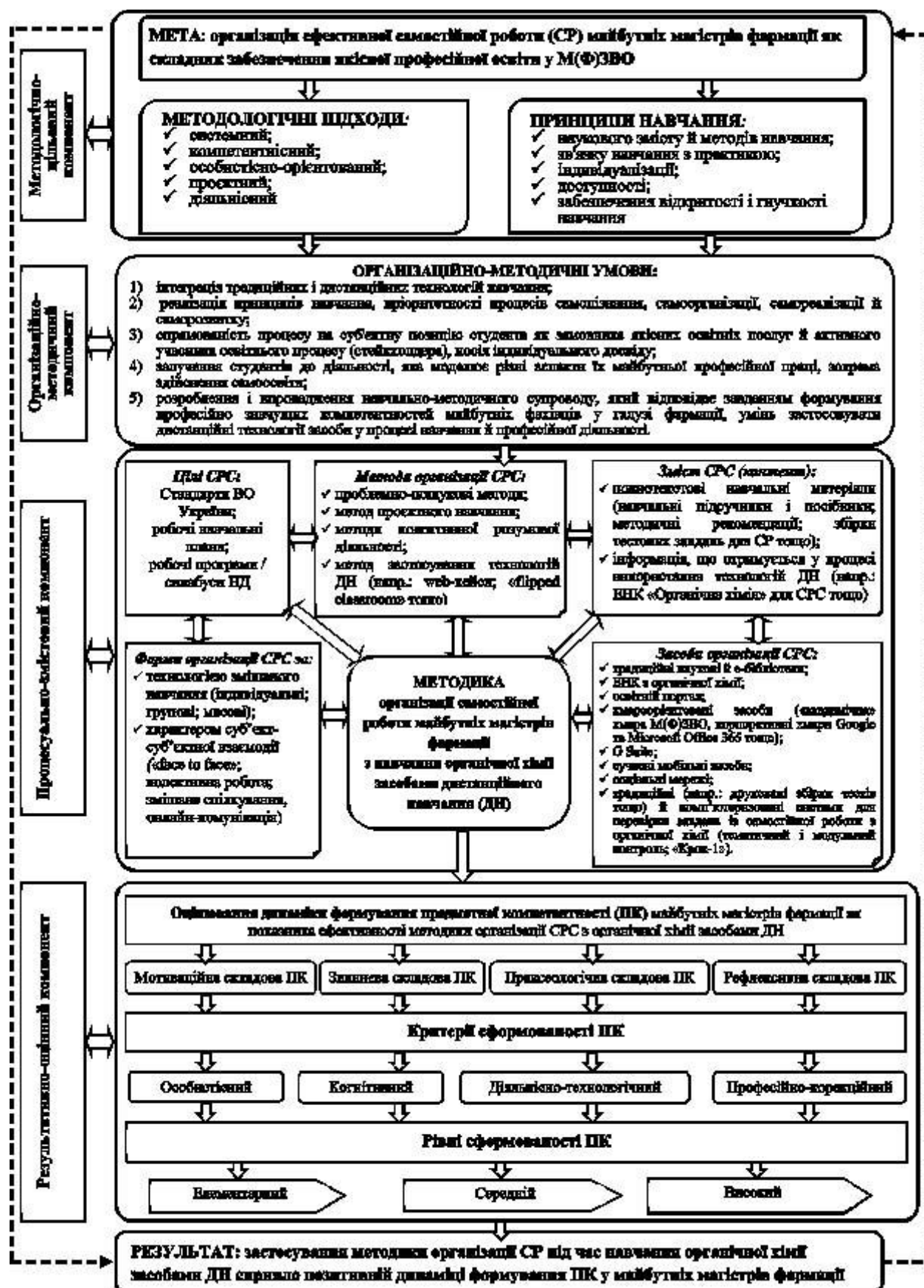


Рис.1. Структурно-функціональна модель методики організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН у М(Ф)ЗВО

Здійснено відбір засобів ДН на підставі методично зважених критеріїв (методичного; організаційно-педагогічного; інформаційно-комунікаційного; функціонального).

У процесі педагогічного експерименту на базі НМУ імені О. О. Богомольця (констатувальний і формувальний етапи) і ПВНЗ «Київський медичний університет» (констатувальний етап) було охоплено 746 студентів фармацевтичних факультетів. Здійснення аналізу даних педагогічного експерименту (констатувальний етап – 324 особи, формувальний – 422 особи) уможливило їх узагальнення у кількісних показниках, що відображено на рис. 2.

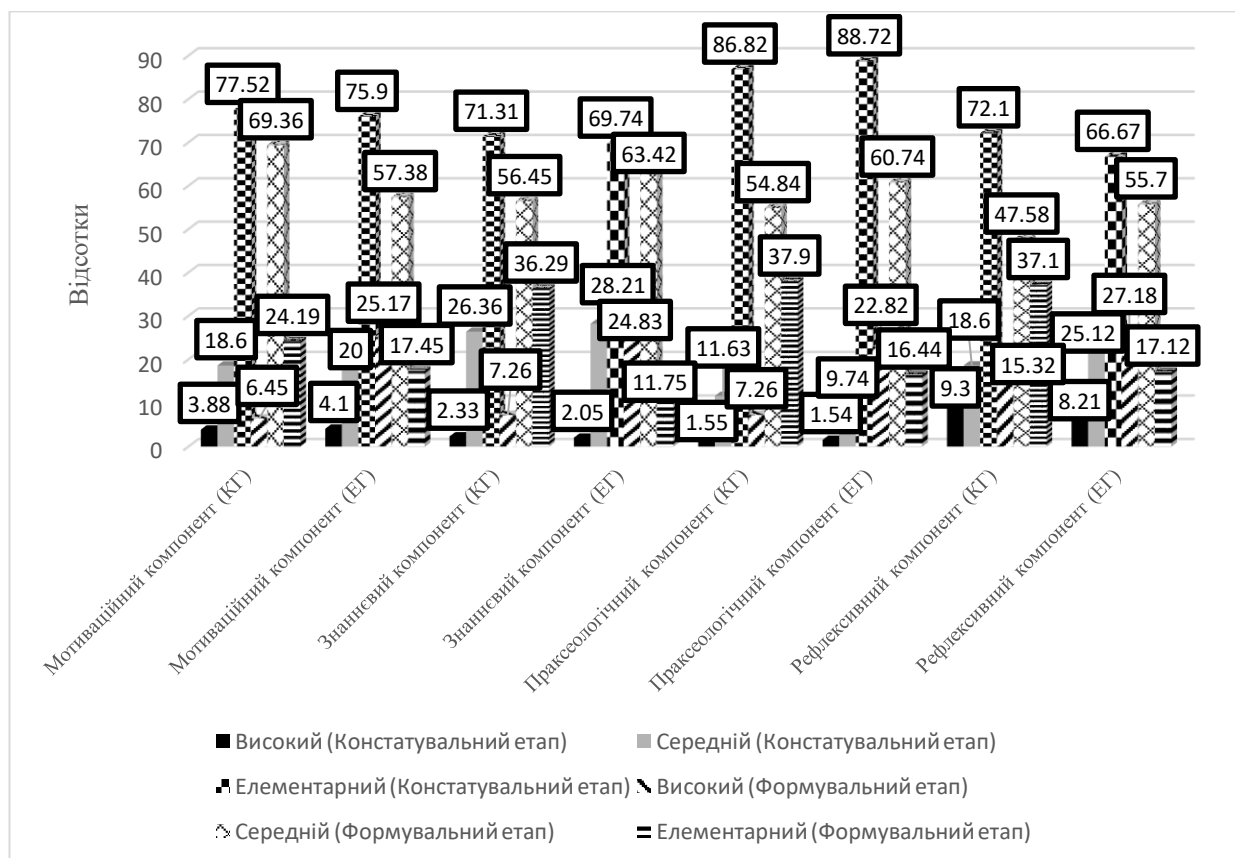


Рис. 2. Порівняльні дані (%) сформованості ПК у студентів КГ та ЕГ до і після педагогічного

На формуальному етапі педагогічного експерименту доведено ефективність методики організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН. Так, у студентів ЕГ, порівняно з КГ, суттєво зросли середній і високий рівні сформованості ПК, зокрема за мотиваційним компонентом відповідно 57,38 % та 25,17 % (у КГ – 20,00 % та 4,10 %); знансвим – 63,42 % та 24,83 % (у КГ – 56,45 % та 7,26 %); праксеологічним – 60,74 % та 22,82 % (у КГ – 54,84 % та 7,26 %); рефлексивним – 55,70 % та 27,18 % (у КГ – 47,58 % та 15,32 %). Середньозважену оцінку, що відбиває рівень сформованості зазначених компонентів ПК у студентів КГ і ЕГ за показниками особистісного, когнітивного,

діяльнісно-технологічного і професійно-корекційного критеріїв, представлено у табл. 1.

Таблиця 1.

**Середньозважені оцінки за показниками ПК
студентів КГ і ЕГ до і після експерименту**

Групи	Компоненти предметної компетентності (ПК)			
	Мотиваційний	Знаннєвий	Праксеологічний	Рефлексивний
КГ до експерименту	1,26	1,31	1,14	1,37
КГ після експерименту	1,82	1,71	1,69	1,78
ЕГ до експерименту	1,28	1,32	1,13	1,41
ЕГ після експерименту	2,08	2,13	2,06	2,1

Виявлено, що для респондентів ЕГ характерним є подолання бар'єру від елементарного до середнього, від середнього до високого, адже підвищення середньозваженої оцінки йде практично на один ранг (одиницю виміру) за всіма компонентами.

За допомогою комп'ютерної прикладної програми STATISTICA було обраховано значення t-критерію Ст'юдента для залежних вибірок (КГ до і після експерименту; ЕГ до і після експерименту). Одержаний у процесі розрахунків результат звірено з таблицею значень t, які відповідають рівню значущості 0,05 для ступенів вільності $\eta (n-1) = 3$, тобто $t = 2,35$. Це дало змогу дійти висновків: 1) для контрольних груп (КГ) до і після експерименту: $t = 1,158$; $\eta = 3$; $p \geq 0,05$; різниця не достовірна; 2) для експериментальних груп (ЕГ) до і після експерименту: $t = 3,654$; $\eta = 3$; $p \leq 0,05$; різниця достовірна. Отже, динаміка позитивних змін у КГ до і після експерименту не є статично значущою, а для ЕГ – зміни є статистично значущими. Це дає змогу стверджувати, що експериментальна методика організації СРС з органічної хімії засобами ДН має педагогічну ефективність.

ВИСНОВКИ

У дисертації розв'язано наукове завдання дослідження, що полягало в теоретичному обґрунтуванні й розробленні науково-методичного супроводу процесу організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН. Результати дослідження дають підставу сформулювати такі висновки:

1. Здійснення комплексного аналізу науково-педагогічних джерел дало змогу з'ясувати актуальні запити держави, суспільства та працедавців у сфері сучасних фармацевтичних послуг і зумовило доцільність пошуку й застосування нових підходів до підготовки майбутніх фахівців-фармацевтів у М(Ф)ЗВО в

Україні. Обґрунтовано важливість організації СРС для формування у майбутніх магістрів фармації аналітичних та комунікативних здібностей, розширення професійної ерудиції та кругозору, що дає їм змогу набути спеціальні («hard skills») та універсальні загальні компетентності («soft skills»), збільшує шанси бути успішними в житті й затребуваними на ринку праці. Виявлено, що широке застосування під час СР студентів М(Ф)ЗВО має ДН як форма організації та реалізації освітнього процесу з низкою переваг, серед яких – індивідуалізація процесу надання й засвоєння знань, умінь, навичок, способів пізнавальної діяльності, що відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного суб'єктів навчальної діяльності з використанням ресурсів модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища, зокрема MOODLE.

Визначення поняттєво-категорійної структури дослідження дало змогу виокремити базові («вища освіта», «навчання», «методика навчання», «самостійна робота», «магістр фармації», «дистанційне навчання») та похідні («вища фармацевтична освіта», «навчання органічної хімії», «організація самостійної роботи студентів», «фармацевт», «провізор», «засоби дистанційного навчання», «організація самостійної роботи студентів М(Ф)ЗВО засобами дистанційного навчання») поняття дослідження, а також уточнити сутнісний зміст таких як «самостійна робота студентів», «дистанційне навчання», «засоби дистанційного навчання», «освітньо-інформаційне середовище М(Ф)ЗВО», «предметна компетентність майбутнього магістра фармації з органічної хімії».

2. У процесі обґрунтування підходів щодо вдосконалення інтеграції традиційних і дистанційних технологій в організації СР майбутніх магістрів фармації у навчанні органічної хімії у М(Ф)ЗВО виокремлено низку науково-методичних умов реалізації цього процесу, а саме важливо: 1) охопити вивчення всіх тем курсу засобами ДН, обравши для цього не лише інформаційний матеріал теоретичного характеру, а й практико-орієнтований (напр., розробити кейси); 2) осучаснити зміст академічних тестів (посібників, підручників, практикумів, а також запропонувати для вивчення статті науковців кафедри тощо); 3) створити нові методики, розроблені на засадах педагогічно виваженої та доцільної інтеграції ресурсів освітньо-інформаційного середовища закладу з діючою традиційною системою лекційно-практичного навчання; 4) забезпечити самоосвітню пізнавальну діяльність студентів, що передбачає самотивацію щодо опанування ними навчальної інформації під час вивчення навчальної дисципліни «Органічна хімія» ще на етапі професійної підготовки.

3. Розроблено й обґрунтовано структурно-функціональну модель методики організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН як складного утворення, що включає: 1) мету – організацію ефективної СРС як складника забезпечення якісної професійної освіти у М(Ф)ЗВО; методологічні підходи (системний; компетентнісний; особистісно-орієнтований; проєктний; діяльнісний); принципи навчання – *методологічно-цільовий компонент* моделі; 2) організаційно-методичні умови організації СР студентів фармацевтичних спеціальностей із навчання органічної хімії засобами ДН (інтеграція традиційних

і дистанційних технологій навчання; реалізація принципів навчання, пріоритетності процесів самопізнання, самоорганізації, самореалізації та саморозвитку; спрямованість процесу на суб'єктну позицію студента як замовника якісних освітніх послуг й активного учасника освітнього процесу, носія індивідуального досвіду; залучення студентів до діяльності, яка моделює різні аспекти їхньої майбутньої професійної праці, зокрема й самоосвіти; розроблення і впровадження навчально-методичного супроводу, який відповідає завданням формування професійно значущих компетентностей майбутніх фахівців у галузі фармації, уміння застосовувати дистанційні технології у процесі навчання й професійної діяльності), сукупність яких склала організаційно-методичний компонент моделі; 3) методику організації СР майбутніх магістрів фармації з навчання органічної хімії засобами ДН, яка презентувала процесуально-змістовий компонент моделі з таким складом: цілі СРС; зміст СРС; форми організації СРС за технологією змішаного навчання і характером суб'єкт-суб'єктної взаємодії; методи організації СРС; засоби організації СРС; 4) структуру ПК майбутніх магістрів фармації як ознаки ефективності методики організації СРС з органічної хімії засобами ДН, а також критерії, показники та рівні її сформованості – результативно-оцінний компонент моделі.

4. Визначено структуру ПК майбутніх магістрів фармації у єдності мотиваційного, знаннєвого, праксеологічного, рефлексивного компонентів та обґрунтовано, що динаміка рівнів їх формування є ознакою ефективності методики організації СР з органічної хімії засобами ДН. Відповідно до компонентів ПК майбутніх магістрів фармації визначено й описано критерії (особистісний; когнітивний; діяльнісно-технологічний; професійно-корекційний), їхні показники та рівні сформованості – елементарний (репродуктивний); середній (пошуково-конструктивний); високий (творчий).

5. Здійснено експериментальну перевірку педагогічної ефективності застосування структурно-функціональної моделі методики організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН у освітньому процесі М(Ф)ЗВО, центральним елементом (ядром) якої є п'ятикомпонентне утворення, що має: 1) *цілі СРС* із навчання дисципліни «Органічна хімія» – орієнтовані на досягнення результатів навчання, встановлених Стандартами вищої освіти України; регламентовані робочими навчальними планами підготовки фахівців; деталізовані робочими програмами/силабусами навчальних дисциплін; 2) дидактично обґрунтований та структурований *зміст СРС* (контент), який поєднує підходи з використанням повнотекстових навчальних матеріалів (навчальних підручників і посібників; методичних рекомендацій; збірок тестових завдань для СР тощо) та інформації, що отримується у процесі використання технологій ДН, зокрема ЕНК «Органічна хімія» для СРС, який розміщено в НОІ системі NEURON НМУ імені О. О. Богомольця; 3) оптимальний добір *форм організації СРС*, що базований на використанні традиційних підходів та ДН за технологією змішаного навчання (індивідуальних; групових; масових) і характером суб'єкт-суб'єктної взаємодії («face to face»;

колективна робота; змішане спілкування, онлайн-комунікація); 4) *методи організації СРС* у комбінації традиційних та дистанційних (проблемно-пошукові методи; метод проєктного навчання; методи колективної розумової діяльності; метод застосування технологій ДН (напр.: web-кейси до СР з навчальної дисципліни «Органічна хімія»; метод «flipped classroom» тощо); 5) *засоби організації СРС на базі ДН*, а саме: традиційні наукові й е-бібліотеки; ЕНК з органічної хімії; освітній портал; хмароорієнтовані засоби («академічна» хмара М(Ф)ЗВО, корпоративні хмари Google, G Suite та Microsoft Office 365 тощо); сучасні мобільні засоби; соціальні мережі; традиційні й комп'ютеризовані системи для перевірки завдань із СР з органічної хімії (тематичний і модульний контроль; «Крок-1»).

За допомогою статистично достовірних даних доведено, що запропонована структурно-функціональна модель методики організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН у освітньому процесі М(Ф)ЗВО є педагогічно ефективною. Отже, методологія дослідження правильна, визначені завдання реалізовано, мету досягнуто.

Одержані результати здійсненої теоретичної та експериментальної роботи не вичерпують можливість використання засобів ДН в організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії, проте уможливають визначення низки напрямів майбутніх досліджень, зокрема: проведення порівняльно-педагогічних досліджень застосування засобів ДН під час організації СР з органічної хімії із залученням зарубіжного досвіду; вивчення можливостей розширення онлайн-комунікації із більш широким застосуванням засобів ДН у вивченні органічної хімії; розроблення змісту вебінарів для науково-педагогічних працівників М(Ф)ЗВО щодо застосування різних освітніх платформ під час організації СРС.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, у яких опубліковано основні наукові результати дисертації *Посібник*

1. Ніженковська І. В., **Головченко О. І.** Органічна хімія. Тестові завдання з поясненнями для студ. фарм. факультетів: навч. посіб. - К.: ФОП Лопатіна О.О., 2019.- 208 с.

Статті в наукових фахових виданнях України

2. Ніженковська І. В., Глушаченко О. О., **Головченко О. І.** Особливості самостійної роботи майбутніх провізорів з дисципліни «Органічна хімія» в умовах Болонської системи. *Медична освіта*. № 4. 2011. С. 53–57.

3. Ніженковська І. В., Глушаченко О. О., **Головченко О. І.**, Попкова Ю. В. Перспективні напрями поліпшення якості навчання студентів заочної форми навчання фармацевтичного факультету. *Науковий вісник кафедри ЮНЕСКО Київського національного лінгвістичного університету*. Випуск 27. 2013. С. 221–224.

4. Манченко О. В., Заїка Л. А., **Головченко О. І.** Аспекти становлення фармацевтичної освіти в Україні та її розвиток в руслі нового законодавства

Вісник національного університету оборони України. Випуск 6 (43). 2014. С. 109–116.

5. Головченко О. І. Особливості організації самостійної роботи майбутніх фармацевтів з навчання органічної хімії із застосуванням системи MOODLE. *Освітній дискурс*. НПУ імені М.П. Драгоманова. № 21 (3). 2020. С. 53–66. DOI: 10.33930/ed.2019.5007.21(3)-5.

6. Головченко О. І. Інтеграція ресурсів освітньо-інформаційного середовища медичного закладу вищої освіти в організації самостійної роботи майбутніх фармацевтів з навчання органічній хімії. *Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія: зб. наук. пр.* № 16. 2020. С. 44–53. DOI:10.18372/2411-264X.16.14678.

Статті в періодичних наукових зарубіжних виданнях

7. Nizhenkovska I. V., Glushachenko O. O., **Golovchenko O. I.** Perspective trends of improvement of study quality of extramural pharmaceutical students. *European Applied Science*. Germany. № 3. 2015. P. 43–45. ISSN 2195-2183.

8. Головченко О. І. Організація самостійної роботи майбутніх фармацевтів з органічної хімії засобами дистанційного навчання. *Virtus: Scientific Journal*. Серія: «Педагогіка», Монреаль, Канада, Вид-во: СРМ «ASF». № 42. 2020. С. 32–37.

9. Nizhenkovska I. V., Reva T. D., Chhalo O. M., **Golovchenko O. I.** Technology-Driver Self-Directed Learning of Graduate Pharmacologists: Adding Value through Entrepreneurship. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. 2020. Vol. 19. No 6 (2020). P. 111–126 (індексується в наукометричній базі Scopus, <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.6.7>).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

10. Ніженковська І. В., Глушаченко О. О., **Головченко О. І.** Індивідуальна робота студентів як складова самостійної роботи в умовах Болонського процесу. *Підготовка спеціалістів фармації у вищих навчальних закладах: здобутки та перспективи майбутнього*: матер. Междунар. наук.-метод. конф., Луганськ: ДЗ «ЛДМУ», 2011. С.73–74.

11. Ниженковская И. В., Глушаченко О. А., **Головченко О. И.**, Манченко О. В. Самостоятельная работа студентов в условиях кредитно-модульной системы. *Научная дискуссия: вопросы педагогики и психологии: сб. матер.* XXII Междунар. заочной науч.-практ. конф. М.: Изд. «Международный центр науки и образования», 2014. С. 250.

12. Ниженковская И. В., Глушаченко О. А., **Головченко О. И.**, Манченко О. В. Особенности самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Органическая химия» в условиях кредитно-модульной системы. *Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. Создание новых физиологически активных веществ*: материалы 6-й Междунар. научно-метод. конф. «Фармообразование-2016». Издательский дом ВГУ, 2016. С. 81–83.

13. Ніженковська І. В., Бут І. О., **Головченко О. І.** Організація самостійної роботи студентів фармацевтичного факультету при вивченні органічної хімії за допомогою сучасних інформаційних технологій – засобами

блог-технологій. *Інновації у вищій медичній та фармацевтичній освіті України* (з дистанційним під'єднанням ВМ(Ф)НЗ України за допомогою відеоконференц-зв'язку): матер. XVI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Тернопіль: ТНМУ, 2019. С. 119–120.

14. Головченко О. І. Формування навичок самостійної роботи майбутніх фармацевтів засобами технологій групового навчання органічної хімії. *Science without borders – 2020: Materials of the XVI International scientific and practical Conference. Volume 8. Pedagogical Sciences: Modern methods of teaching. Science and education LTD.* 104 p. P. 97–99.

15. Головченко О. І. Розвиток Soft skills у майбутніх фахівців з фармації засобами самоосвітньої діяльності під час навчання органічної хімії в університеті. *Naukowa przestrzeń Europy – 2020: Materiały XVI Międzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji. Volume 7. Pedagogiczne nauki. Sp. z o.o. «Nauka I studia»*, 2020. P. 79-82.

16. Головченко О. І. Інтеграція запитів держави, суспільства й працедавців у підготовці майбутніх фахівців з вищою фармацевтичною освітою. *Економіко-управлінські аспекти трансформації та інноваційного розвитку галузевих і регіональних суспільних систем в сучасних умовах*: матер. II Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020. С. 239–241.

17. Головченко О. І. Освітній портал медичного закладу вищої освіти як модуль системи організації самостійної роботи майбутніх магістрів фармації з навчання органічної хімії. *Молода наука – 2020: соціально-освітні розвідки*: матер. Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. С. 12–15.

18. Головченко О. І. Електронний навчальний курс як модуль системи дистанційної освіти у процесі навчання органічній хімії майбутніх магістрів фармації. *Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку гуманітарного знання у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти*: зб. наук. праць XX Міжнарод. наук.-практ. конф. Канада: Вид-во СРМ «ASF», 2020. С. 40–42.

19. Головченко О. І. Освітнє моделювання в організації самостійної роботи майбутніх магістрів фармації з навчання органічної хімії засобами дистанційного навчання. *Aktuální vymoženosti vědy: Materiály XVI Mezinárodní vědecko-praktická konference. Volume 5, Pedagogické vědy: Praha. Publishing House «Education and Science». Publishing House «Education and Science» s.r.o* 2020. P. 89–91.

Наукові праці, які додатково відображають результати дисертації

20. Ніженковська І. В., Головченко О. І. Органічна хімія [Програма навч. дисц. для студ. 2 курсу фарм. ф-тів мед. ЗВО спец. 226 «Фармація, промислова фармація»]. Київ: НМУ імені О. О. Богомольця, 2017. 62 с.

21. Ніженковська І. В., Головченко О. І. Органічна хімія [Силабус навч. дисц. з підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої кваліфікації «Магістр фармації» спец. 226 «Фармація, промислова фармація»]. Київ: НМУ імені О. О. Богомольця, 2019. 13 с.

АНОТАЦІЯ

Головченко О. І. Методика організації самостійної роботи майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами дистанційного навчання. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (медичні та фармацевтичні дисципліни), 01 Освіта/Педагогіка. – Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, 2020.

У дисертації вперше на основі комплексного наукового аналізу освітнього процесу в медичних (фармацевтичному) закладах вищої освіти (М(Ф)ЗВО) теоретично обґрунтовано методику організації самостійної роботи (СР) майбутніх магістрів фармації з навчання органічної хімії засобами дистанційного навчання (ДН), структурно-компонентний склад якої включає дидактично обґрунтовані цілі; структурований зміст; форми організації СР; методи СР; засоби ДН. Розроблено й обґрунтовано структурно-функціональну модель методики організації СР майбутніх магістрів фармації з органічної хімії засобами ДН, що включає методологічно-цільовий, організаційно-методичний, процесуально-змістовий, результативно-оцінний компоненти. Ефективність розробленої методики організації СР майбутніх магістрів фармації з навчання органічної хімії засобами ДН перевірено експериментально. Основні результати дослідження впроваджено в освітній процес з професійної підготовки студентів фармацевтичних спеціальностей М(Ф)ЗВО України.

Ключові слова: вища фармацевтична освіта; засоби дистанційного навчання; майбутні магістри фармації; методика організації самостійної роботи; навчання органічної хімії.

АНОТАЦИЯ

Головченко О. И. Методика организации самостоятельной работы будущих магистров фармации по органической химии средствами дистанционного обучения. – Квалификационная научная работа на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения (медицинские и фармацевтические дисциплины), 01 Образование/Педагогика. – Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев, 2019.

В диссертации впервые на основе комплексного научного анализа образовательного процесса в медицинских (фармацевтическом) высших учебных заведениях (М(Ф)ВУЗ) теоретически обоснована методика организации самостоятельной работы (СР) будущих магистров фармации по обучению органической химии средствами дистанционного обучения (ДО), структурно-компонентный состав которой включает дидактически обоснованные цели; структурированное содержание; формы организации СР студентов; средства ДО, а также структурно-функциональная модель этой методики, включающая

методологически-целевой, организационно-методический, процессуально-содержательный, результативно-оценочный компоненты. Эффективность разработанной методики организации СР будущих магистров фармации по обучению органической химии средствами ДО проверена экспериментально. Основные результаты исследования внедрены в образовательный процесс по профессиональной подготовке студентов фармацевтических специальностей М(Ф)ВУЗ Украины.

Ключевые слова: высшее фармацевтическое образование; средства дистанционного обучения; будущие магистры фармации; методика организации самостоятельной работы; обучение органической химии.

ANNOTATION

Hohlovchenko, O. I. Methods of organising self-study work in organic chemistry of the graduates in Pharmacy by distance learning. – Manuscript of the qualification scientific work.

The dissertation thesis to apply for a scientific degree of the candidate of pedagogical sciences in a specialty of 13.00.02 – theory and methods of teaching (medical and pharmaceutical disciplines), 01 Education / Pedagogics. – Bogomolets National Medical University, Kyiv, 2020.

The dissertation first theoretically substantiates, reveals the developed and experimentally tested the methodology of organisation of the self-study work of the Master's degree seekers in Pharmacy in organic chemistry through distance learning that was designed relying on the complex scientific analysis of the educational process in medical (pharmaceutical) establishments of higher education (M(Pharm)HEIs).

The methodology of organising the self-study work of the Master's degree seekers in Pharmacy through distance learning in Organic Chemistry was proved feasible. The structural and component composition of the methodology includes didactically substantiated goals, structured content (content that integrates full-text learning materials and e-learning course in Organic Chemistry); optimal forms of organisation of self-educational activity of students by the technology of blended learning and the nature of the subject-subject relationship; methods of self-education based on a combination of traditional and remote technologies; distance learning tools (distance course in Organic Chemistry; educational portal; cloud-based tools ('academic' cloud M(Pharm)HEIs, social networks; traditional and computerised systems for checking students' self-performed assignments in Organic Chemistry (tests; thematic and modular control tests; 'KROK-1', etc.).

There was developed and found feasible the structural-functional model of a methodology of the organisation of self-study work of seekers of Master's degree in Pharmacy based on the distance course in Organic chemistry seen as a complex (multicomponent) phenomenon. The model included: 1) the purpose – the organisation of effective self-study work of the students obtaining specialties in Pharmacy as a component of assurance of qualitative professional education in M(Pharm)HEIs; methodological approaches (systemic; competency-based; personality-oriented;

project-based; activity-dedicated); principles of teaching (scientific content and methods of teaching; connection of learning with practice; individualisation; accessibility; ensuring openness and flexibility of learning) – methodological and target component of the model; 2) organisational and methodological settings for the organisation of self-study work of the students seeking a degree in Pharmacy based on teaching Organic Chemistry by means of distance learning (integration of conventional and distance learning technologies); implementation of teaching principles, prioritising of processes of self-knowledge, self-organisation, self-realisation and self-development; the focus of the process on the subjective position of the student as a customer of quality educational services and an active participant in the educational process (stakeholder), the bearer of individual experience; involving students in activities that simulate various aspects of their future professional work, including self-education; development and implementation of educational and methodological support that meets the objectives of forming professionally significant competencies of future specialists in the field of pharmacy, skills to apply distance technologies in the process of training and professional activity), the set of which is the organisational and methodological component of the model; 3) the method of organising the self-study work of the Masters of Pharmacy based on teaching Organic Chemistry by means of distance learning, which presents the procedural and semantic component of the model with the following component composition: the goals of the self-study work; content (content) of it; forms of organisation of self-study work based on the technology of blended learning and the nature of subject-subject interaction; methods of organisation of the self-study work; means of organisation of the self-study work; 4) the structure of subject competence of future masters of pharmacy as an indicator of the effectiveness of the method of organization of self-study in Organic Chemistry by means of distance learning, as well as criteria, indicators and levels of its formation – the performance-evaluation component of the model.

The study describes and substantiates the structure of professional area competence of Masters of Pharmacy seen as the unity of motivational, knowledgeable, praxeological, reflexive components accompanied by interpretation of the dynamics of their levels viewed as indicators of its effectiveness for self-study in Organic Chemistry using distance learning. Given the components of the professional competence of Masters of Pharmacy, the criteria (personal; cognitive; activity-technological; professional-correctional), the study defines and characterises their features and levels of its formation such as elementary (reproductive); moderate (search-constructive); and high (creative).

The effectiveness of the developed methodology of organising the self-study work of Masters of Pharmacy based on teaching Organic Chemistry employing distance learning was tested and proved experimentally. The main results of the research are disseminated and introduced into the educational process of professional training of students obtaining a qualification in Pharmacy at M(Pharm) HEIs of Ukraine.

Keywords: higher pharmaceutical education; distance learning tools; Masters of Pharmacy; methods of organising self-study work; teaching Organic Chemistry.