

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. Г. КОРОЛЕНКА**

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

БИЧКО Марина Вікторівна

УДК 378.04:614.253.1]:615.478(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ
ДО ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ
В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ М. В. Бичко

Науковий керівник

Жданова-Неділько Олена Григорівна,
доктор педагогічних наук, доцент

Полтава – 2021

АНОТАЦІЯ

Бичко М. В. **Підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». – Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, Полтава; Хмельницький національний університет, Хмельницький, 2021.

Зміст анотації. Дослідження присвячено проблемі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. У роботі з'ясовано стан опрацювання проблеми підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, обґрунтовано структуру готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, критерії, показники й рівні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; аргументовано та експериментально перевірено педагогічні умови підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

На підставі аналізу наукової літератури, узагальнення й систематизації наукового доробку вчених поняття «готовність майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності» потрактоване як цілісне особистісне динамічне утворення, яке постає внаслідок спеціального навчання, вирізняється здатністю здобувача на практиці в реальних умовах виявляти свою обізнаність із принципами роботи й застосування різних категорій медичного обладнання, демонструвати сукупність практичних навичок роботи з ним для організації лікувально-діагностичного процесу, спрямованістю на успішне опанування новітнього медичного обладнання. Доведено, що структуру готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності становлять мотиваційний, інформаційний, діяльнісний, самоосвітній компоненти.

Визначено критерії (ціннісно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, функційно-діяльнісний, самоосвітньо-розвивальний) і показники, що дають змогу оцінити рівні (низький (репродуктивний), середній (достатній), високий (професійно-досконалий)) готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Виокремлено й обґрунтовано педагогічні умови підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності: створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання; використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання, реалізоване через удосконалення просторово-предметного, суб'єктного, аксіологічно-сміслового, інформаційно-освітнього, змістового та процесуального компонентів такого середовища як відкритої системи можливостей і ресурсів для розвитку, саморозвитку, підтримки студентів, науково-педагогічних працівників у процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності на засадах педагогічних інновацій. Використання в процесі підготовки студентів комплексу кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності базоване на дидактичних і специфічних принципах, що взяті до уваги під час розроблення завдань для кейсів, інтернет-оболонки «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря» із цифровим контентом, активних методів навчання, зорієнтованих на засвоєння студентами зальних професійно орієнтованих складників діяльності сімейного лікаря та застосування медичного обладнання (метод інциденту, метод ситуаційно-рольових ігор, метод консиліуму, метод розбору лікувальних протоколів тощо). Спрямованість навчального процесу на професійний

саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності реалізована в низці функцій (мотиваційно-змістова, освітня, методологічна, психологічна, конструктивна, практична), що передбачало орієнтацію на принципи безперервного професійного розвитку, добровільності й індивідуалізації навчання. Доведено, що виокремлені педагогічні умови мають комплексний вплив на формування всіх компонентів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Подальшого розвитку набули форми й методи вдосконалення процесу підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; розроблення теоретико-методичного супроводу для застосування кейсів і проєктних технологій; специфічні принципи підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Для реалізації педагогічних умов розроблено модель підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що складається з методологічно-цільового, змістово-процесуального й діагностичного блоків. Методологічно-цільовий блок моделі містить мету, наукові підходи, дидактичні та специфічні принципи підготовки майбутніх сімейних лікарів як основу для досягнення мети дослідження. Змістово-процесуальний блок моделі відображає компоненти готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, методи, форми навчання й педагогічні технології, що використовують у контексті підготовки студентів до застосування медичного обладнання в роботі сімейного лікаря. Діагностичний блок детермінований метою дослідження та специфікою змісту навчання, що окреслений для проведення експериментальної роботи. У блоці представлено критерії, показники й рівні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, діагностичний інструментарій для її оцінювання, а також результат – позитивну динаміку в рівнях готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

З'ясовано, що підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності базована на ідеях (особистісного, системного, комплексного, здоров'язбережувально-профілактичного, мультидисциплінарного, інтернаціоналізаційного, прогностичного, компетентнісного, кластерного) підходів, дидактичних (наочності, свідомості й активності, поступовості та систематичності знань, посиленості, принцип вправ і міцного оволодіння знаннями й навичками) та специфічних (ресурсної орієнтованості, паритетності, контекстного навчання, конструктивного спілкування, інтерактивності, свободи вибору, усвідомленої перспективи, безперервного професійного розвитку, добровільності) принципів.

Результатом реалізації педагогічних умов моделі стає позитивна динаміка в рівнях готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Цей висновок підтверджений під час дослідницько-експериментальної роботи. Вірогідність результатів верифікована за допомогою непараметричного критерію Пірсона χ^2 .

Наукова новизна одержаних результатів аргументована такими фактами: *уперше* виявлено й обґрунтовано педагогічні умови підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання; використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності); *розроблено* модель підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що складається з трьох взаємопов'язаних блоків: методологічно-цільового, змістово-процесуального й діагностичного; *удосконалено* сутність понять «підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності», «готовність майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності»; критерії (ціннісно-мотиваційний,

когнітивно-змістовий, функційно-діяльнісний, самоосвітньо-розвивальний), показники й рівні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, діагностичний інструментарій для оцінювання рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; *подальшого розвитку* наукові уявлення про структуру готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (мотиваційний, інформаційний, діяльнісний, самоосвітній компоненти); кейс-технології та проєктні технології; специфічні принципи підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в розробленні навчально-методичного забезпечення для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, зокрема комплекту кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, інтернет-оболонки «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря», портфоліо (веб-портфоліо) готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, методичних вказівок для самостійної роботи студентів, критеріально-діагностичного апарату для оцінювання рівня готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, авторського інфоресурсу «Медичне обладнання в роботі сімейного лікаря».

Ключові слова: професійна підготовка, майбутній сімейний лікар, сімейна медицина, медичне обладнання, професійна діяльність, педагогічні умови, модель.

Список публікацій автора за темою дисертації

Статті в наукових фахових виданнях України

1. Бичко, М. В. (2018). Розвиток комунікативної компетентності майбутнього лікаря як складника його професійної готовності. *Витоки педагогічної майстерності*, 21, 19–22. (2 міжнар. наук. бази).

2. Бичко, М. В. (2019). Здатність до конструктивної комунікації як вагома складова процесу підготовки майбутнього лікаря. *Витоки педагогічної майстерності*, 22, 22–25. (2 міжнар. наук. бази).

3. Бичко, М. В. (2019). Педагогічні засади підготовки сімейного лікаря до успішного використання в професійній діяльності медичного обладнання. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 10 (94), 3–11. (4 міжнар. наук. бази).

4. Бичко, М. В. (2020). Ефективність упровадження методики «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря» як однієї з педагогічних умов їхньої підготовки до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*, 2 (25), 105–110.

Статті в іноземних наукових періодичних виданнях

5. Бичко, М. В. (2018). Професіоналізуюча функція комунікативного середовища вищого медичного закладу освіти. *Медиафера и медиаобразование: специфика взаимодействия в современном социокультурном пространстве*, 1, 18–23.

6. Бичко, М. В. (2020). Підготовка майбутнього сімейного лікаря до ефективного застосування медичного обладнання в освітньому процесі медичного ЗВО. *Modern Scientific Researches*, 13 (5), 30–39.

7. Бичко, М. В. (2020). Проблеми визначення критеріїв, показників та рівнів підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. *Modern Scientific Researches*, 11 (1), 61–69.

Опубліковані праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. Бичко, М. В. (2018). Динаміка рефлексії як професійно значущої якості майбутнього лікаря. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи». Полтава: УМСА.

9. Бичко, М. В. (2019). Використання медичного обладнання в роботі сучасного лікаря. Матеріали IX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасний рух науки». Узято з <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2019/12/TOM-1-Zbirnik-9-mizhn.-nauk-prakt-int.-konf..pdf>.

10. Бичко, М. В. (2019). Інновації в системі сучасної освіти: термінологічні та класифікаційні розбіжності. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Діджиталізація в Україні: інновації в освіті, науці, бізнесі». Бердянськ.

11. Бичко, М. В. (2019). Комунікативні засади підготовки сімейного лікаря в Україні. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика

навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVI Каришинські читання). Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка.

12. Бичко, М. В. (2019). *Мотиваційні аспекти навчальної взаємодії зі студентами-першокурсниками при вивченні дисципліни «Медична та біологічна фізика»*. Матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні». Полтава: УМСА.

13. Бичко, М. В. (2019). *Підготовка майбутніх лікарів сімейної практики до самоосвітньої діяльності*. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця». Суми: Цьома С. П.

14. Бичко, М. В. (2019). *Теоретичний аналіз поняття «педагогічні умови» в контексті підготовки майбутніх лікарів до професійної діяльності*. Матеріали науково-практичної конференції «Механізми сучасного інноваційного розвитку педагогічної науки та освіти». Херсон: Молодий вчений.

15. Бичко, М. В., Мороховець, Г. Ю., Островська, Л. Й., & Пурденко, Т. Й. (2019). *Методика використання структурно-узагальнюючих схем у навчальному процесі вищого медичного навчального закладу*. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи». Полтава: УМСА.

16. Бичко, М. В. (2020). *Інноваційне освітнє середовище сучасного медичного ЗВО як основа конкурентоспроможності медичної освіти*. Матеріали Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика». Полтава: УМСА.

17. Бичко, М. В., Сілкова, О. В., & Мороховець, Г. Ю. (2020). *Підготовка майбутнього лікаря до професійного саморозвитку в навчальному процесі закладу вищої медичної освіти*. Матеріали Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика». Полтава: УМСА.

SUMMARY

Bychko M. V. Training of future family doctors for the use of medical equipment in professional practice. – Qualifying scientific work as the manuscript.

The dissertation to apply for a scientist degree of the candidate of pedagogical sciences on a specialty 13.00.04 «Theory and a methods of professional education». – Poltava National Pedagogical University named V.G. Korolenka, Poltava; Khmelnytsky National University, Khmelnytsky, 2021.

Annotation content. The study is devoted to the problem of training future family doctors to use medical equipment in professional practice. The state of knowledge of the problem about preparing future family doctors for the use of medical equipment in professional activities is clarified. The structure of the readiness, criteria, indicators and levels of readiness of future family doctors to use medical equipment in professional activities are defined and substantiated. The pedagogical conditions for training future family doctors for the use of medical equipment in their professional activities are substantiated and experimentally verified at this paper.

Based on the analysis of scientific literature, generalization and systematization of scientific achievements of scientists, the concept of «preparedness of future family doctors to use medical equipment in professional activities» is interpreted as a holistic personal dynamic education, which arises as a result of special training and stands out of the principles of work and application of different categories of medical equipment, to demonstrate a set of practical skills to work with it for the organization of medical and diagnostic process, focus on successful mastery of the latest medical equipment. It is substantiated that the structure of preparedness of future family doctors to use medical equipment in professional activity consists of motivational, informational, activity and self-educational components.

Criteria (value-motivational, cognitive-content, functional-activity and self-educational-developmental) and indicators that allow to assess the levels (low (reproductive), medium (sufficient) and high (professionally-perfect)) of preparedness of future family doctors for use medical equipment in professional activities are determined.

The pedagogical conditions of preparation of future family doctors for the use of medical equipment in professional activity are singled out and substantiated on creation of a practice-oriented environment of a medical institution of higher education, which is favorable for studying medical equipment; using of the case system in the preparation of future family doctors for the use of medical equipment in professional activities; the focus of the educational process on the professional self-development of future family doctors to the use of medical equipment in professional activities.

The creation of a practice-oriented environment of a medical institution of higher education is favorable for the study of medical equipment and it is implemented by improving the spatial-subject, subjective, axiological-semantic, information-educational, content and procedural components of such an environment as an open system of opportunities and resources for development, self-development, support of students and scientific and pedagogical workers in the process of preparing future family doctors for the use of medical equipment in professional activities on the basis of pedagogical innovations. The using of a set of cases in the process of teething students for the preparation of future family doctors to the use of medical equipment in professional activities was based on didactic and specific principles that were set for developing tasks for cases using the Internet app «Professional case of the future family doctor» with digital content; active teaching methods that are focused on the assimilation by students on common professionally oriented components of the family doctor's work and the using of medical equipment in they professional activity (incident method, situational role-playing method, consultation method, method of analyzing treatment protocols, etc.). The educational process implementation on the professional self-development of future family doctors to the use of medical equipment in professional activities is revealed in a set of functions (motivational, educational, methodological, psychological, constructive, practical), and provides focus on the principles of continuing professional development, volunteering and individualization. It is proved that the selected pedagogical conditions have a complex impact on the formation of all components of the readiness of future family doctors to use medical equipment in professional activities.

Further development are: forms and methods of improving the process of training future family doctors for the use of medical equipment in professional activities; development of theoretical and methodological support for the using of cases and design technologies; specific principles of preparation of future family doctors for the use of medical equipment in professional activities.

To implement the pedagogical conditions, a model of preparation of future family doctors for the use of medical equipment in professional activities has been developed, consisting of methodological-target, content-procedural and diagnostic units.

The methodological and target unit of the model contains the purpose, scientific approaches, didactic and specific principles of training future family doctors as a basis for achieving the goal of the study.

The content-procedural block of the model reflects the components of preparedness of future family doctors to use medical equipment in professional activities in methods, forms of education and pedagogical technologies used in the context of preparing students for the use of medical equipment in family work.

The diagnostic unit is determined by the purpose of the study and the specifics of the educational content, which is outlined for experimental work. The section presents the criteria, indexes and levels of future family doctors to use medical equipment in professional activities, diagnostic tools for its evaluation and the result – positive dynamics of the level of future family doctors to use medical equipment in professional activities.

It was found that the training of future family physicians for the use of medical equipment in professional activities is based on the ideas of personal, systemic, comprehensive, health-preventive, multidisciplinary, internationalization, prognostic, competence, cluster approaches, didactic (clarity, awareness and awareness, feasibility, the principle of exercises and strong mastery of knowledge and skills) and specific (resource orientation, parity, contextual learning, constructive communication, interactivity, freedom of choice, conscious perspective, continuous professional development, volunteering) principles.

The result of the pedagogical conditions model is a positive trend to levels of future family doctors to use medical equipment in professional activities. This conclusion was confirmed in the researching and experimental work. The probability of the results is confirmed by the nonparametric Pearson criterion χ^2 .

The scientific novelty of the obtained results is confirmed by the following facts: the pedagogical conditions were revealed and primed for the first time (creation of a practice-oriented environment of a medical institution of higher education, favorable for the study of medical equipment in the training of future family doctors; use of the case-system in the preparation of future family doctors for the use of medical equipment in

professional activities; orientation of the educational process on the professional self-development of future family doctors to the use of medical equipment in professional activities); a model of preparation of future family doctors for the use of medical equipment in professional activities has been developed, which consists of three interrelated blocks: methodological-target, content-procedural and diagnostic; the essence of the concepts «preparation of future family doctors for the use of medical equipment in professional activities», «preparedness of future family doctors for the use of medical equipment in professional activities» was improved; criteria (value-motivational, cognitive-semantic, functional-activity, self-educational-developmental), indicators and levels of readiness and diagnostic tools for assessing the level of preparedness of future family doctors to use medical equipment in professional activities were developed; further development of: scientific ideas about the structure of preparedness of future family doctors to use medical equipment in professional activities (motivational, informational, activity, self-educational components); case-technologies and design technologies; specific principles of preparation of future family doctors for the use of medical equipment in professional activities.

The practical significance of the results of the study is to develop training and methodological support for the preparation of future family doctors for the use of medical equipment in professional activities, including a set of cases for preparing future family doctors for the use of medical equipment in professional activities, online app «Professional case of future family doctor», preparedness Portfolio (web-portfolio) of the future family doctor for the use of medical equipment in professional activities, guidelines for independent work of students, criterion-diagnostic apparatus for assessing the level of readiness of the future family doctor for the use of medical equipment in professional activities, author's information resource «Medical equipment in the work of a family doctor».

Key words: professional training, future family doctor, family medicine, medical equipment, professional activity, pedagogical conditions, model.

List of the author's publications on the topic of the dissertation

Articles in scientific professional publications of Ukraine, included in international scientometric databases

1. Bychko, M. V. (2018). Development of communicative competence of the future doctor as a component of his professional readiness. *Origins of pedagogical skill*, 21, 19–22 (2 international scientific bases).
2. Bychko, M. V. (2019). The ability to constructive communication as an important component of the process of training a future doctor. *Origins of pedagogical skill*, 22, 22–25 (2 international scientific bases).
3. Bychko, M. V. (2019). Pedagogical bases of preparation of the family doctor for successful use in professional activity of the medical equipment. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, 10 (94), 3–11 (4 international scientific bases).
4. Bychko, M. V. (2020). The effectiveness of the introduction of the method «Professional case of the future family doctor» as one of the pedagogical conditions for their preparation for the use of medical equipment in professional activities. *Scientific Bulletin of Melitopol State Pedagogical University. Series: Pedagogy*, 2 (25), 105–110.

Articles in foreign scientific periodicals

5. Bychko, M. V. (2018). Professionalizing function of the communicative environment of a higher medical educational institution. *Media sphere and media education: specifics of interaction in modern socio-cultural space*, 1, 18–23.
6. Bychko, M. V. (2020). Preparing the future family doctor for the effective use of medical equipment in the educational process of medical free medical education. *Modern Scientific Researches*, 13 (5), 30–39.
7. Bychko, M. V. (2020). Problems of determining the criteria, indicators and levels of training of future family doctors for the use of medical equipment in professional activities. *Modern Scientific Researches*, 11 (1), 61–69.

Published works certifying the approbation of the dissertation materials

8. Bychko, M. V. (2018). *Dynamics of reflection as a professionally significant quality of the future doctor*. Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference «Current issues of linguistics, professional language didactics, psychology and pedagogy of higher education» Poltava: UMSA.
9. Bychko, M. V. (2019). The use of medical equipment in the work of a modern doctor. Proceedings of the IX International Scientific and Practical Internet Conference «Modern Movement of Science». Retrieved from <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2019/12/TOM-1-Zbirnik-9-mizhn.-nauk-prakt-int.-konf..pdf>.
10. Bychko, M. V. (2019). *Innovations in the system of modern education: terminological and classification differences*. Proceedings of the International scientific-

practical conference «Digitalization in Ukraine: innovations in education, science, business». Sumy: Tsyoma S.P.

11. Bychko, M. V. (2019). *Communicative principles of family doctor training in Ukraine*. Proceedings of the International scientific-practical conference «Methods of teaching natural sciences in secondary and higher school» (XXVI Karyshin readings). Poltava: PNPU named after V.G. Korolenko.

12. Bychko, M. V. (2019). *Motivational aspects of educational interaction with first-year students in the study of the discipline «Medical and Biological Physics»*. Proceedings of the educational and scientific conference with international participation «Actual problems of modern higher medical education in Ukraine». Poltava: UMSA.

13. Bychko, M. V. (2019). *Preparation of future family physicians for self-educational activities*. Proceedings of the international scientific-practical conference «Scientific activity as a way of forming professional competencies of the future specialist». Sumy: Tsyoma S.P.

14. Bychko, M. V. (2019). *Theoretical analysis of the concept of «pedagogical conditions» in the context of training future doctors for professional activity*. Proceedings of the scientific-practical conference «Mechanisms of modern innovative development of pedagogical science and education». Kherson: A young scientist.

15. Bychko, M. V., Morokhovets, G. Yu., Ostrovskaya, L. Y., & Purdenko, T. Y. (2019). *Methods of using structural-generalizing schemes in the educational process of higher medical educational institution*. Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference «Topical issues of linguistics, professional language didactics, psychology and pedagogy of higher education» Poltava: UMSA.

16. Bychko, M. V. (2020). *Innovative educational environment of modern medical freelance education as a basis of competitiveness of medical education*. Proceedings of the All-Ukrainian educational and scientific conference with international participation «Modern medical education: methodology, theory, practice». Poltava: UMSA.

17. Bychko, M. V., Silkova, O. V., Morokhovets, G. Yu. (2020). *Preparation of the future doctor for professional self-development in the educational process of the institution of higher medical education*. Proceedings of the All-Ukrainian educational and scientific conference with international participation «Modern medical education: methodology, theory, practice». Poltava: UMSA.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	16
РОЗДІЛ I. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ ДО ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА.....	24
1.1. Проблема підготовки майбутніх сімейних лікарів у науково-педагогічному дискурсі.....	24
1.2. Поняття готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності та його структурні компоненти	46
1.3. Критерії, показники та рівні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності	67
РОЗДІЛ II. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ ДО ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	83
2.1. Створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання	83
2.2. Використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності	112
2.3. Спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.....	134
Висновки до другого розділу.....	160
РОЗДІЛ III. ДОСЛІДНИЦЬКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ ДО ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	163
3.1. Постановка педагогічного експерименту.....	163
3.2. Реалізація педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності	181
3.3. Аналіз результатів експериментального дослідження	201
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	211
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	214
ДОДАТКИ.....	243

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. На початку XXI століття у вітчизняній галузі охорони здоров'я стала відчутною нагальна необхідність у лікарях сімейної медицини, що зумовлене провідними світовими тенденціями розвитку медицини й потребою підвищити рівень медичної допомоги в Україні до загальносвітових досягнень. Проблема підготовки майбутніх сімейних лікарів набуває особливої актуальності, оскільки українське суспільство функціонує в умовах модернізації й реформації системи охорони здоров'я, що передбачають упровадження системи сімейної медицини. Серед пріоритетних якостей сімейного лікаря справедливо називають компетентність, рівень загальнокультурної, професійної, організаційної, технологічної підготовки та психологічної готовності. Посутню роль у цьому процесі відіграє формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Для сучасної системи вищої медичної освіти України характерне динамічне оновлення освітнього простору. Одна з домінантних тенденцій вищої медичної освіти – підготовка майбутніх сімейних лікарів, здатних на високому рівні виконувати свої професійні обов'язки, надавати первинну медико-санітарну допомогу, провадити лікувально-діагностичну діяльність із використанням сучасної медичної техніки й апаратури, формувати у своїх пацієнтів мотивацію до здорового способу життя, закладати міцний фундамент здоров'я, а також дбати про професійне вдосконалення, безперервний професійний саморозвиток. Нині цей процес регламентований нормативними документами державного рівня: Конституція України (№ 254к/96-ВР від 28.06.1996 р.), Закони України «Про освіту» (№ 2145-VIII від 05.09.2017 р.), «Про вищу освіту» (№ 1556-VII від 01.07.2014 р.), «Про охорону здоров'я» (№ 2801-XII від 19.11.1992 р.), «Про внесення змін до основ законодавства України про охорону здоров'я щодо удосконалення надання медичної допомоги» (№ 3611-VI від 07.07.2011 р., зі змінами від 2017 р.), «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» (№ 2168-VIII від 19.10.2017 р.), «Національна стратегія реформування

системи охорони здоров'я в Україні на період 2015 – 2020 років» (2014 р.), проєкт Закону України «Про первинну медичну допомогу на засадах сімейної медицини» (№ 6634р від 22.06.2017 р.), «Національна стратегія розвитку освіти України на період до 2021 року» (№ 344/2013 від 25.06.2013 р.).

Проблематику вищої медичної освіти України різноаспектно досліджують такі вчені, як О. Афанасюк, М. Банчук, О. Волосовець, Ю. Гумінський, В. Денесюк, Н. Кінаш, В. Лазоришинець, В. Мороз, Т. Полеся, Л. Фоміна та ін. Сучасні досягнення й перспективи розвитку сімейної медицини в Україні стали предметом наукових розвідок у галузях медицини, психології, економіки, державного управління (О. Бусло, І. Вітенко, В. Весельський, О. Виноградов, Л. Галієнко, О. Гиріна, Н. Гойда, Є. Горбань, Н. Горобець, Н. Жилка, Т. Калюжна, А. Кудря, Є. Латишев, Г. Лисенко, Л. Матюха, Н. Марчук, О. Маяцька, В. Михальчук, В. Одринський, О. Орда, В. Рудень, В. Сірик, О. Чабан, І. Шурма та ін.). Кваліфікаційні вимоги, коло професійних обов'язків і компетентностей сімейного лікаря студіювали В. Абрамович, І. Баркер, Х. Баркхардт, Ю. Вороненко, С. Гізенданнер, С. Діні, О. Корж, А. Стіл, Д. Сіббритт, А. Стивентон, В. Ткаченко, О. Шекера, Дж. Шлосс, Г. Черешнюк, Л. Черешнюк, Е. Фішера та ін.

Особливості професійної підготовки фахівців у вищій школі перебували в центрі дослідницької уваги І. Андрощук, О. Баніт, Н. Бідюк, Г. Білецької, С. Бризгалової, М. Гриньової, Р. Гуревича, Л. Дудікової, Г. Дутки, О. Жданової-Неділько, Н. Кононець, С. Нестулі, О. Пехоти, Р. Слухенської, А. Старєвої та ін. Теоретико-практичні засади професійної підготовки майбутніх сімейних лікарів з'ясовано в працях таких науковців, як М. Ансарі, О. Боярчук, О. Венгрович, Н. Гаврилюк, Т. Гаріян, М. Гребенник, Р. Грицко, Ю. Губський, Є. Заремба, О. Заремба, Л. Ільницька, А. Камільєрі, Ю. Кияк, О. Кларк, Б. Лемішко, В. Мішук, Н. Михайловська, О. Наливайко, Ю. Остраус, Д. Саммат, Г. Стечак, Л. Стрільчук, А. Тітова, М. Тимофієва, Ж. Рагіна, А. Царенко, В. Царенко, П. Чен, І. Шумлянський, Н. Ярема та ін.

Аналіз науково-педагогічної літератури засвідчує наявність потужного наукового арсеналу, що представляє проблеми професійної підготовки майбутніх сімейних лікарів, формування їхніх професійних компетентностей. Водночас існує потреба у виявленні й обґрунтуванні педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Унаслідок теоретичного опрацювання наукових джерел, ознайомлення з результатами напрацювань учених і практичним досвідом роботи медичних закладів вищої освіти щодо окресленої проблеми, зафіксовано низку *суперечностей* між: потребою суспільства у високопрофесійних сімейних лікарях та недостатнім рівнем їхньої підготовки до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; потенціалом медичних закладів вищої освіти в руслі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності та відсутністю для цього науково обґрунтованих педагогічних умов; вимогами до підготовки майбутніх сімейних лікарів стосовно використання медичного обладнання в професійній діяльності та недосконалістю традиційних методик і технологій її провадження; необхідністю підвищення рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності й відсутністю навчально-методичного забезпечення цього процесу.

Актуальність проблеми, її недостатнє теоретичне, методичне й практичне розроблення, необхідність розв'язання зазначених суперечностей зумовили вибір теми дисертації – **«Підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконане відповідно до тематичного плану Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка як складник теми «Саморегуляція успішної навчально-виховної діяльності студентської та учнівської молоді» № 0118U004309. Тема дисертації затверджена вченою радою Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (протокол № 5 від 29.11.2012 року) та узгоджена в Міжвідомчій раді з координації

досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології в Україні (протокол № 10 від 18.12.2012 року).

Мета дослідження полягає у виявленні, обґрунтуванні й експериментальній перевірці ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Відповідно до мети, окреслено такі основні **завдання**:

1) виконати теоретичний аналіз проблеми підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності в педагогічній теорії і практиці;

2) дослідити суть і структуру готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, визначити критерії, показники й рівні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності;

3) виокремити, обґрунтувати педагогічні умови підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності й експериментально перевірити їхню ефективність на основі розробленої моделі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності;

4) розробити навчально-методичне забезпечення для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Об'єкт дослідження – підготовка майбутніх сімейних лікарів у медичних закладах вищої освіти.

Предмет дослідження – педагогічні умови підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Гіпотеза дослідження полягає в тому, що процес підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності буде ефективним, якщо реалізувати педагогічні умови: створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання; використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній

діяльності; спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Для розв'язання поставлених завдань і перевірки гіпотези використано комплекс **методів дослідження**: *теоретичні* – аналіз, синтез, порівняння, узагальнення й систематизація одержаних даних для зіставлення різних поглядів учених на порушену проблему, уточнення поняття «готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності», окреслення її структурних компонентів та «підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності», з'ясування методологічних підходів, які характеризують сучасний стан підготовки майбутніх сімейних лікарів у системі вищої медичної освіти, обґрунтування педагогічних умов; моделювання – для побудови моделі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; *емпіричні* (анкетування, тестування, бесіда) – для діагностування рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; метод педагогічного експерименту – для перевірки ефективності педагогічних умов і моделі; метод *математичної статистики* – для поєднання кількісного та якісного аналізу отриманого емпіричного матеріалу із застосуванням критерію χ^2 Пірсона з метою обґрунтування вірогідності одержаних результатів, графічного подання кількісного і якісного аналізу результатів педагогічного експерименту.

Наукова новизна одержаних результатів аргументована такими фактами:

– *уперше* виявлено й обґрунтовано педагогічні умови підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання; використання системи кейсів в підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності); *розроблено* модель підготовки майбутніх

сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що складається з трьох взаємопов'язаних блоків: методологічно-цільового, змістово-процесуального й діагностичного;

– *удосконалено* сутність понять «підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності», «готовність майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності»; критерії (ціннісно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, функційно-діяльнісний, самоосвітньо-розвивальний), показники й рівні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, діагностичний інструментарій для оцінювання рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності;

– *подальшого розвитку* набули: наукові уявлення про структуру готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (мотиваційний, інформаційний, діяльнісний, самоосвітній компоненти); кейс-технології та проєктні технології; специфічні принципи підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в розробленні навчально-методичного забезпечення для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, зокрема комплекту кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, інтернет-оболонки «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря», портфоліо (веб-портфоліо) готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, методичних вказівок для самостійної роботи студентів, критеріально-діагностичного апарату для оцінювання рівня готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, авторського інфоресурсу «Медичне обладнання в роботі сімейного лікаря».

Матеріали дослідження можуть бути використані для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності,

під час планування самоосвітньої діяльності студентів медичних закладів вищої освіти, підвищення кваліфікації, для укладання навчальних посібників, методичних рекомендацій, а також у системі післядипломної медичної освіти.

Результати дослідження **впроваджено** в освітній процес Української медичної стоматологічної академії (акт упровадження № 0704/6071 від 27.12.2019 р.), Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського (довідка № 03/1223 від 09.09.2020 р.), Харківського національного медичного університету (акт упровадження від 17.11.2020 р.), Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (довідка № 0104-662/1 від 18.12.2020 р.).

Особистий внесок здобувачки в працях, написаних у співавторстві, такий:

[15] – наукове обґрунтування методики використання структурно-узагальнювальних схем у навчальному процесі медичного закладу вищої освіти;

[17] – характеристика напрямів підготовки майбутнього лікаря до професійного саморозвитку в навчальному процесі медичного закладу вищої освіти.

Апробація результатів дослідження. Основні положення й результати дослідження оприлюднені на конференціях різних рівнів, а саме: міжнародних – «Динаміка рефлексії як професійно значущої якості майбутнього лікаря» (Полтава, 2018); «Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи» (Полтава, 2019); «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (Полтава, 2019); «Інновації в системі сучасної освіти: термінологічні та класифікаційні розбіжності» (Бердянськ, 2019); «Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця» (Суми, 2019); «Використання медичного обладнання в роботі сучасного лікаря» (Дніпро, 2019); усеукраїнських – «Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика» (Полтава, 2020); «Підготовка майбутнього лікаря до професійного саморозвитку в навчальному процесі закладу вищої медичної освіти» (Полтава, 2020); регіональних – «Механізми сучасного інноваційного розвитку педагогічної науки та освіти» (Херсон, 2019), «Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні» (Полтава, 2019). Основні

положення та результати дослідження обговорено на засіданнях кафедр медичної інформатики, медичної і біологічної фізики медичного закладу вищої освіти «Українська медична стоматологічна академія», педагогічної майстерності та менеджменту імені І. А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Публікації. Основний зміст дисертації представлено в 17 наукових публікаціях, серед яких: 4 статті у фахових виданнях України, 3 – в іноземних наукових періодичних виданнях, 10 – у збірниках матеріалів конференцій.

Структура й обсяг дисертації. Робота складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел (281 найменування, із них 32 – іноземними мовами) та 14 додатків на 51 сторінці. Загальний обсяг дослідження становить 284 сторінки, із них – 205 сторінок основного тексту. Дисертація містить 7 таблиць і 46 рисунків.

РОЗДІЛ І. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ ДО ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА

У першому розділі досліджено сутність ключових понять із порушеної проблеми; проаналізовано особливості підготовки майбутніх сімейних лікарів у науково-педагогічному дискурсі, виявлено та схарактеризовано методологічні підходи до цієї підготовки; визначено структуру, критерії, показники й рівні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання.

1.1. Проблема підготовки майбутніх сімейних лікарів у науково-педагогічному дискурсі

Проблема підготовки майбутніх сімейних лікарів стає особливо актуальною сьогодні, коли українське суспільство функціонує в умовах модернізації й реформування системи охорони здоров'я, що передбачають упровадження системи сімейної медицини. Пріоритетними якостями сімейного лікаря є компетентність, рівень його загальнокультурної, професійної, організаційної, технологічної підготовки та психологічної готовності.

Початок ХХІ століття позначений гострою необхідністю забезпечення вітчизняної галузі охорони здоров'я кадрами лікарів сімейної медицини. Ця потреба була зумовлена провідними світовими тенденціями розвитку медицини й необхідністю підняти рівень медичної допомоги в Україні до загальносвітового. Із досвіду розвинених країн відомо, що понад 80 % проблем зі здоров'ям людини можна розв'язати на первинному рівні охорони здоров'я (Бойчук, 2017). Водночас дослідження науковців засвідчують, що в більшості держав світу частка лікарів сімейної медицини поміж усіх лікарів становить 30-50 % (Lekhan, Rudyi, Shevchenko, 2015, Kringos, Boerma, Hutchinson, Saltman, 2015).

Термін «сімейна медицина» як поняття нормативних актів державного управління України вперше вжитий у наказі Міністерства охорони здоров'я

України № 168 від 21.11.1991 р., згідно з яким до переліку лікарських спеціальностей уведено спеціальність «Загальна практика – сімейна медицина». Відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я Української РСР від 15 вересня 1988 р. № 186, на базі поліклініки № 2 м. Львова вперше в колишньому СРСР започатковано експеримент із переходу до надання первинної медичної допомоги на засадах сімейної медицини (Ткаченко, 2015).

У контексті короткого екскурсу в історію досліджуваного феномену варто зазначити, що спеціальність «Загальна практика – сімейна медицина» є самостійною галуззю медицини, що відрізняється цілісним та особистісним підходом до пацієнта, з огляду на його сімейне оточення, пріоритетність профілактики, інтеграцію всіх проблем пацієнта з подальшим їх розв'язанням (Білецький, Крикливець, 2009, Михайловська, 2014).

У 2001 році розроблено методичні підходи й запроваджено систему підготовки та перепідготовки професорсько-викладацького складу медичних закладів вищої освіти (ЗВО) щодо питань сімейної медицини. Паралельно відбулося вдосконалення освітньої програми й розроблення системи освітніх стандартів для підготовки сімейних лікарів з урахуванням наступності до- та післядипломної медичної освіти, а також перепідготовки й підвищення кваліфікації фахівців із загальної практики. Згідно з національною програмою «Сімейна медицина» 2002 – 2005 рр., чинний на той період навчальний план підготовки фахівця за спеціальністю «Лікувальна справа» дав змогу готувати випускників, які орієнтовані на майбутню професійну діяльність як сімейні лікарі. У навчальному плані передбачено підготовку студента в амбулаторно-поліклінічних умовах (25 % навчального часу на клінічних кафедрах) (Ємець, 2014, с. 91).

У 2011 році, згідно з проєктом Закону України «Про первинну медичну допомогу на засадах сімейної медицини», в українському суспільстві зроблено кроки щодо комплексної реалізації реформи в медичній галузі, що передбачала налагодження ефективного функціонування системи надання населенню високоякісної та доступної первинної медичної допомоги. Законом України від

22 січня 2010 р. № 1841-VI затверджена загальнодержавна програма розвитку первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини. Наприкінці червня 2017 року проект Закону України «Про первинну медичну допомогу на засадах сімейної медицини» представлено на розгляд та обговорення громадськості. Як засвідчує його зміст, медична освіта отримала завдання, які полягали насамперед у забезпеченні лікувальних закладів якісно підготовленими фахівцями в галузі сімейної медицини – сімейними лікарями.

Суть проблем, що їх розв'язує сімейний лікар, ґрунтовно досліджена на основі не лише вітчизняного, але й світового досвіду. Ретельний аналіз наукових праць вітчизняних і зарубіжних науковців (В. Абрамович (2016), І. Баркер (I. Barker, 2017), Х. Баркхардт (H. Burkhardt, 2017), Ю. Вороненко (2014), С. Гізенданнер (S. Giezendanner, 2017), С. Діні (S. Deeny, 2017), О. Корж (2018), Д. Сіббрітт (D. Sibbritt, 2017), А. Стівентон (A. Steventon, 2017), А. Стіл (A. Steel, 2017), В. Ткаченко (2014), Г. Черешнюк (2013), Л. Черешнюк (2013), О. Шекера (2014), Е. Фішера (E. Fichera, 2017), Дж. Шлосс (J. Schloss, 2017) та ін.), тенденцій і ситуації в європейській та світовій медицині засвідчує, що цей напрям професійної діяльності вже набув необхідної функційної стабільності. Результати аналізу доводять, що лікар загальної практики або сімейний лікар – це лікар, який надає персональну, первинну й безперервну медичну допомогу окремим особам та їхнім сім'ям. Ідеться про основну фігуру в наданні населенню медичної допомоги, у збереженні загального здоров'я цілої сім'ї, підтримуванні й проведенні профілактичних заходів, які будуть спрямовані на поліпшення здоров'я сім'ї загалом. Сімейний лікар, володіючи високим рівнем компетентності в питаннях надання медичної допомоги пацієнтам та інтеграції індивідуальної й комунальної медичної допомоги, може відвідувати своїх пацієнтів удома, приймати їх в амбулаторних умовах, а в окремих випадках – у стаціонарі. Саме він бере на себе відповідальність за ухвалення рішення щодо кожної проблеми, із якою пацієнт звертається до нього, за необхідності консультується з іншими спеціалістами. Зазвичай, сімейний лікар працює в групі з іншими лікарями загальної практики, в умовах, які створені або модифіковані з

цією метою, спільно з колегами й медичним персоналом певного сектору, використовуючи необхідне обладнання. Навіть якщо сімейний лікар працює там, де він є єдиним лікарем, він перебуває в команді та за потреби делегує повноваження. Діагноз ставлять з огляду на фізичний, психологічний і соціальний аспекти життєдіяльності пацієнта. Робота сімейного лікаря містить не лише лікувальну, але й освітньо-інформаційну, профілактичну, терапевтичну, реабілітаційну спрямованість для зміцнення здоров'я пацієнта (Корж, 2018, Черешнюк, Черешнюк, 2013, Barker, 2017, Steel, Sibbritt, Schloss, 2017).

Нині турбулентні зміни, що відбуваються у світовому соціумі (політичні, соціально-економічні кризи, медичні реформи, пандемія тощо), актуалізують і пришвидшують зміни в українській системі охорони здоров'я, що загострює проблему якості підготовки сімейних лікарів як фахівців-медиків нового типу. Відбувається переосмислення системи підготовки сімейних лікарів щодо сукупності їхніх компетентностей. У сучасних реаліях приходить усвідомлення й визнання того факту, що високий професійний рівень випускників вітчизняних закладів вищої медичної освіти сприяє задоволенню суспільних потреб у ракурсі надання ними якісних медичних послуг, первинної медичної допомоги населенню, особливо в умовах пандемії.

Це актуалізує пошуки шляхів удосконалення вищої медичної освіти в Україні, які пов'язані зі зміною мети освітнього процесу, орієнтацією на особистісно-професійний розвиток майбутніх сімейних лікарів, фундаментальну й етично наповнену підготовку до професійної діяльності в умовах цифровізації суспільства та надання медичних послуг у дистанційному режимі, виявленням нових педагогічних умов підготовки сімейних лікарів, здатних забезпечити надання клінічно ефективної й безпечної медичної допомоги, орієнтованої на пацієнта, а також якість медичних послуг. Це ті фактори, які зумовлюють необхідність упровадження нових методик, технологій, моделей якісної професійної підготовки майбутніх сімейних лікарів.

Одна з провідних тенденцій сучасної вищої медичної освіти – підготовка майбутніх сімейних лікарів, здатних на високому рівні професійно виконувати

свої обов'язки, надавати первинну медико-санітарну допомогу, формувати у своїх пацієнтів мотивацію щодо здорового способу життя, закладати міцний фундамент здоров'я, а також здатних до професійного вдосконалення, безперервного професійного саморозвитку, оскільки це в професії сімейного лікаря особливо актуальне на сьогодні й характеризує суспільні потреби громадян України. Нині такий процес забезпечений нормативними документами державного рівня, як-от: Конституція України (№ 254к/96-ВР від 28.06.1996 р.), Закони України «Про освіту» (№ 2145-VIII від 05.09.2017 р.), «Про вищу освіту» (№ 1556-VII від 01.07.2014 р.), «Про охорону здоров'я» (№ 2801-XII від 19.11.1992 р.), «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» (№ 2168-VIII від 19.10.2017 р.), «Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015 – 2020 років» (2014 р.), проєкт Закону України «Про первинну медичну допомогу на засадах сімейної медицини» (№ 6634р від 22.06.2017 р.), «Національна стратегія розвитку освіти України на період до 2021 року» (№ 344/2013 від 25.06.2013 р.) тощо.

Аналіз змісту нормативно-правової бази засвідчує, що в документах відображено цілі й завдання, зорієнтовані на результат і на втілення ідеології відкритого доступу населення до високоякісних медичних та профілактичних послуг, а також на підвищення якості вищої медичної освіти, зокрема професійної підготовки сімейних лікарів.

Варто наголосити, що на сьогодні українська нормативно-законодавча база активно запрацювала. Ідеться насамперед про Закон України «Про внесення змін до основ законодавства України про охорону здоров'я щодо удосконалення надання медичної допомоги» від 07 липня 2011 р., зі змінами від 19 жовтня 2017 р., згідно з яким первинну медичну (медико-санітарну) допомогу надають лише *сімейні лікарі* (лікар загальної практики – сімейний лікар є лікарем зі спеціальності «Загальна практика – сімейна медицина», що має медичну освіту й спеціальну кваліфікацію та безпосередньо надає первинну лікарську медичну допомогу населенню), які в нинішніх реаліях намагаються ефективно

розв'язувати лікарські проблеми в різноманітних нестандартних ситуаціях, породжених пандемією.

На часі триває розгляд проєкту Закону України «Про первинну медичну допомогу на засадах сімейної медицини» та активні дискусії щодо його імплементації. Відповідно до документа, первинну лікарську й долікарську медичну допомогу надають лише спеціалісти сімейної медицини, до яких належать медичні працівники (лікар загальної практики-сімейний лікар, сімейна медична сестра, фельдшер), що мають освіту та спеціальну кваліфікацію. Їхня діяльність базована насамперед на *сімейному підході*, який передбачає взаємодію цих спеціалістів із пацієнтом і членами його родини з метою створення умов для збереження, зміцнення або відновлення здоров'я, а також надання первинної медичної допомоги кільком поколінням, з огляду на *принципи* орієнтованості на пацієнта, доступності, профілактичної спрямованості, рівності й недискримінації, безперервності, багатопрофільності, тривалості та координації (Закон України «Про первинну медичну допомогу на засадах сімейної медицини», 2017).

Нині імплементовано, згідно з «Національною стратегією реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015 – 2020 років» (2014 р.), *принцип свободи вибору*, на підставі чого кожен громадянин обирає свого сімейного лікаря (реєстрація в одного «обраного лікаря», можлива електронна реєстрація за допомогою спеціально розроблених та функційних інформаційних систем на державному рівні, наприклад, <https://helsi.me/>), щоб скористатися можливістю надання йому первинної лікарської та долікарської медичної допомоги.

На підставі узагальнення змісту нормативно-правової бази, ретельного аналізу сутності викладених положень схарактеризовано принципи вітчизняної сімейної медицини (див. рис. 1.1).

Принципи
сімейної
медицини
(Україна)

орієнтованість на пацієнта – це залучення пацієнта до процесу ухвалення рішень щодо застосування медичних втручань (методів діагностики, профілактики або лікування);

доступність – це забезпечення безперешкодного доступу до суб'єкта первинної медичної допомоги;

профілактична спрямованість – це прогнозування ризику розвитку найбільш поширених захворювань та своєчасності проведення профілактичних заходів;

рівність і недискримінація – це надання первинної медичної допомоги незалежно від раси, кольору шкіри, статі, мови, релігії, політичних або інших переконань, національного чи соціального походження, майнового або іншого становища;

безперервність – це постійне спостереження за станом здоров'я пацієнта в процесі надання первинної медичної допомоги;

багатопрофільність – це профілактика, діагностика та лікування найбільш поширених хвороб, травм, отруєнь, патологічних, фізіологічних (під час вагітності) станів із використанням методів та способів медичного втручання в процесі надання первинної медичної допомоги;

тривалість – це забезпечення медичним наглядом та опікою в усі періоди життя людини, незалежно від характеру захворювання, стану органів і систем організму, на підставі взаємин між спеціалістами сімейної медицини та пацієнтом;

координація – це професійна діяльність лікаря загальної практики – сімейного лікаря, що спрямована на взаємодію зі спеціалістами та закладами охорони здоров'я, які надають інші види медичної допомоги;

свободи вибору – знання лікарем особливостей життя пацієнтів, яких він обслуговує

Рис. 1.1. Принципи сімейної медицини

(згідно з вітчизняною нормативно-правовою базою)

З огляду на нормативно-правову базу Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ, англ. – World Health Organization, WHO), з'ясовано ключові принципи сімейної медицини (рис. 1.2).

Принципи сімейної медицини (ВООЗ)	загальність та доступність медичної допомоги;
	зорієнтованість на особистість пацієнта;
	тривалість персональних взаємин;
	комплексність діяльності сімейного лікаря;
	гуманістичність та етичність;
	координація пацієнта на ринку медичних послуг;
	співпраця;
	орієнтація на сім'ю;
	орієнтація на громаду.

Рис. 1.2. Принципи сімейної медицини
(згідно з нормативно-правовою базою ВООЗ)

Як засвідчують рисунки 1.1 та 1.2, українська нормативно-правова база ввібрала методологічне підґрунтя, розроблене ВООЗ й відображене в цих дев'яти принципах. Подальші наукові пошуки вітчизняних учених засвідчують побудову системи сімейної медицини в Україні саме за названими принципами (Вороненко, Шекера, Ткаченко, Медведовська, Краснов, 2014, Тітова, 2019). Водночас наголосимо, що в проєкті Закону України «Про первинну медичну допомогу на засадах сімейної медицини» принципам сімейної медицини надано такого трактування, як представлено на рисунку 1.1. Висловлюючи власну позицію, зазначимо, що ці принципи можуть слугувати методологічним підґрунтям для вдосконалення процесу підготовки майбутніх сімейних лікарів у системі вищої медичної освіти України.

Проблематика вищої медичної освіти України відображена в працях таких науковців, як О. Афанасюк (2015), М. Банчук (2008), О. Волосовець (2008), Ю. Гумінський (2015), В. Денесюк (2015), Н. Кінаш (2015), В. Лазоришинець (2008), В. Мороз (2015), Т. Полеся (2015), Л. Фоміна (2015) й ін. Зазначене питання активно обговорюють на щорічних науково-практичних конференціях «Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні», які традиційно проводять науковці-медики Української медичної стоматологічної академії (УМСА) у м. Полтава. Подібну тематику вибирають для наукової дискусії й інші вітчизняні медичні ЗВО. Ґрунтовний аналіз наукових праць, доповідей медиків, педагогів на науково-практичних конференціях (міжвузівських, регіональних, усеукраїнських, міжнародних) доводить факт існування багатьох аспектів дослідження вищої медичної освіти України, виявлення й пошуку шляхів розв'язання різних проблем, починаючи від організації освітнього процесу в медичних ЗВО й закінчуючи необхідністю модернізації та реформування системи підготовки медичних працівників різного профілю, відповідно до міжнародних вимог оцінювання якості підготовки фахівця на основі сформованості професійної компетентності, наповнення вітчизняної вищої медичної освіти інтернаціональним змістом, зокрема формування інтернаціонального складника професійної компетентності майбутніх лікарів, що зумовлює потребу у формуванні міжнародної професійної компетентності кожного випускника медичного ЗВО, суть якої віддзеркалена в полікомпонентності (Гоголь, Панькевич, Колісник, 2017).

Сучасні досягнення й перспективи розвитку сімейної медицини в Україні стали предметом досліджень у галузях медицини, психології, економіки, державного управління: з'ясування ролі сімейної медицини в стратегії державного управління реформуванням вітчизняної системи охорони здоров'я, прогнозування розвитку вітчизняної сімейної медицини, нормативно-правова база впровадження сімейної медицини (В. Рудень (2003), І. Шурма (2003), Є. Горбань (2004), Є. Латишев (2004), В. Михальчук (2004), Н. Марчук (2004), О. Виноградов (2006), Г. Лисенко (2012), В. Ткаченко (2012), О. Маяцька (2012),

В. Ткаченко (2015), О. Орда (2004) та ін.); розвиток сімейної медицини через запровадження сімейної медицини як наукової спеціальності в Україні (Ю. Вороненко, Г. Лисенко (2007)); дослідження специфіки діяльності денних стаціонарів загального профілю, реформування амбулаторно-поліклінічної системи в умовах переходу вітчизняної системи охорони здоров'я до сімейної медицини (Л. Галієнко (2004), О. Гиріна (2010), В. Сірик (2010), Н. Горобець (2010), Т. Калюжна (2010)); правова відповідальність сімейних лікарів щодо ефективної професійної діяльності (Н. Жилка (2015), А. Кудря (2015)); медико-соціальні аспекти побудови функціонально-організаційної моделі вдосконалення роботи сімейних лікарів, оптимізації системи первинної медико-санітарної допомоги, розроблення інноваційної моделі надання такої допомоги на засадах вітчизняної сімейної медицини (Н. Гойда (2013), А. Кудря (2018), Л. Матюха (2011, 2013), В. Одринський (2013)); дослідження теоретичних засад формування трудових ресурсів охорони здоров'я в процесі розвитку вітчизняної сімейної медицини (Є. Латишев (2009)); теоретико-практичні засади психологічної адаптації сімейних лікарів до професійної діяльності, психологічні аспекти діагностики, профілактики й лікування сімейними лікарями своїх пацієнтів (О. Бусло (2002), О. Чабан (2002), І. Вітенко (2002, 2013)). В. Весельський запропонував медико-соціальне обґрунтування системи наступності медичної допомоги сільському населенню в умовах імплементації сімейної медицини (В. Весельський (2011)) та ін.

Отже, *сімейна медицина* – своєрідний медичний супровід, зміст якого полягає в наданні медичної допомоги на етапі первинної медико-санітарної допомоги сім'ї як цілісній структурі суспільства з цілеспрямованим різноаспектним вивченням здоров'я та лікуванням хвороб усіх членів родини, які поєднані фізіологічними, соціальними, побутовими, генетичними зв'язками (Лисенко, 2012, Лисенко, Ткаченко, Маяцька, 2012, Стечак, 2017, Стрільчук, 2012, Тітова, 2019). Діяльність сімейного лікаря в системі сімейної медицини вирізняється багатoproфільністю під час надання пацієнтові (під час первинного звернення) первинної медико-санітарної допомоги (Тітова, 2019, Орда, 2004).

Учені одностайні в тому, що проблематика імплементації сучасної системи сімейної медицини в Україні перебуває в площині розширення сфери діяльності. Поряд із виконанням низки лікувальних завдань вітчизняна сімейна медицина має забезпечити:

- 1) оптимальний розподіл ресурсів української системи охорони здоров'я;
- 2) інтеграцію й координацію надання сімейними лікарями населенню комплексних реабілітаційних, профілактичних, паліативних послуг;
- 3) орієнтацію діяльності сімейних лікарів на зміцнення здоров'я громадян;
- 4) раціональне використання технологій, ресурсів здоров'язбереження й запобігання захворюваності різних вікових категорій населення – від малюків до людей похилого віку;
- 5) проведення сімейними лікарями виховної роботи зі своїми пацієнтами в напрямі здоров'язбереження та профілактики захворювань (Ємець, 2015, Лисенко, 2012, Матюха, Гойда, Одринський, 2013, Тітова, 2019).

Поліаспектно представлена й проблема підготовки майбутніх сімейних лікарів у вітчизняній системі вищої медичної освіти. Зокрема, Ю. Вороненко, В. Краснов, Н. Медведовська, В. Ткаченко, О. Шекера досліджували різні підходи до підготовки сімейних лікарів як в Україні, так і в європейських країнах. Автори дійшли висновку, що така підготовка буде ефективною за умови реалізації принципів сімейної медицини, рівневості й етапності професійної підготовки, орієнтації на міжнародні стандарти кваліфікаційних характеристик сімейного лікаря, компетентнісного та практико-орієнтованого підходів (Вороненко, Шекера, Ткаченко, Медведовська, Краснов, 2014). І. Довганюк, досліджуючи методичні аспекти післядипломної підготовки сімейних лікарів у сучасних реаліях реформування, наголошує на важливості індивідуального підходу до процесу професійної підготовки (Довганюк, 2017).

Сучасний стан підготовки сімейних лікарів у вітчизняній системі вищої медичної освіти, перспективні шляхи її вдосконалення становлять вагомий сегмент наукових праць А. Ємця (2014). Дослідник вивчає актуальні питання підготовки майбутніх сімейних лікарів, теоретико-методичний аспект цієї

підготовки в контексті застосування студентами-медиками фізично-реабілітаційних технологій у професійній діяльності сімейного лікаря (Ємець, 2015). Також проблематика підготовки сімейних лікарів відображена в працях таких учених, як Л. Ільницька (2015), Г. Лисенко (2011), Г. Стечак (2017), Л. Стрільчук (2015), І. Шумлянський (2015), Г. Черешнюк (2013), Л. Черешнюк (2013), М. Ансарі (M. Ansari, 2007), О. Кларк (O. Clarke, 2013), А. Камільєрі (A. Camilleri, 2009), Д. Саммат (D. Sammut, 2009), П. Чен (P. Chen, 2010) та ін.

Пошукам шляхів удосконалення підготовки сімейних лікарів із питань клінічної ендокринології присвятили дослідження В. Вернигородський, М. Власенко, А. Паламарчук, О. Фіщук (2017). Особливості реалізації наскрізної програми підготовки майбутніх сімейних лікарів на додипломному етапі вивчала Н. Михайловська (2014). Недоліки програмного забезпечення підготовки майбутніх сімейних лікарів ґрунтовно аналізували й пропонували шляхи їх подолання Р. Грицко, Є. Заремба, О. Заремба, Ю. Кияк (2016). Різні позиції щодо управління професійною підготовкою сімейних лікарів висвітлено в працях Б. Лемішко (2009). Теоретико-методичні засади формування професійної культури майбутніх сімейних лікарів під час контекстної підготовки, реалізації контекстного навчання простудійовані О. Наливайко (2016). Критеріальна база професійно-комунікативної культури майбутніх сімейних лікарів в аксіологічному вимірі викладена в працях Ю. Остраус (2016). Теоретичні й практичні основи формування професійної компетентності майбутніх сімейних лікарів із використанням веб-технологій науково обґрунтувала А. Тітова (2020). Проблематика післядипломної підготовки сімейних лікарів із питань паліативної допомоги віддзеркалена в роботах А. Царенко (2011).

На підставі аналізу наукових джерел підсумовано, що:

- на сьогодні в усіх вітчизняних медичних ЗВО відкрито кафедри загальної практики-сімейної медицини;
- підготовка майбутніх сімейних лікарів у вітчизняній системі вищої медичної освіти організована згідно зі стандартом вищої медичної освіти, освітньо-професійних програм галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності

222 «Медицина», «Лікувальна справа», спеціалізації «Загальна практика – сімейна медицина» (2016 р.), навчальних планів і програм циклу спеціалізації (інтернатури) за фахом «Загальна практика – сімейна медицина» (професійна назва роботи – 2221.2 «Лікар загальної практики-сімейний лікар»);

– у медичних закладах післядипломної освіти, мета яких полягає в підготовці, перепідготовці й підвищенні кваліфікації лікарів, організовано та повноцінно функціують факультети загальної практики-сімейної медицини, що спрямовують свою діяльність на забезпечення слухачам оптимальних педагогічних умов для набуття кваліфікації сімейного лікаря;

– кваліфікаційні вимоги до сімейного лікаря, а також завдання та обов’язки, права, відповідальність, система необхідних знань відображені в посадовій інструкції (див. Додаток А); на сайті Міністерства охорони здоров’я України (<https://moz.gov.ua/scho-vhodit-do-obovjazkiv-likarja-pervinnoi-lanki>) скореговано обов’язки сімейного лікаря та вимоги до провадження ним професійної діяльності;

– специфіка діяльності сімейних лікарів відображає триєдиність основних завдань: надання пацієнтам та їхнім сім’ям первинної медико-санітарної допомоги; компетентна профілактика захворювань пацієнтів і їхніх родин, надання рекомендацій щодо раціонального харчування, ведення здорового способу життя, організації санаторно-курортного лікування; виявлення пограничних станів, допомога членам родини в періоди підвищеного ризику (періоди підліткового віку, статевого дозрівання, вікових криз, вагітності, пандемії тощо).

Особливий акцент зроблено на з’ясуванні специфіки діяльності сімейних лікарів, окресленні кола їхніх повноважень, вимог до особистості лікаря (емпатія, конвергентне й дивергентне мислення, толерантність, повага до пацієнта, до професії, відкритість і щирість, конкретність, автентичність, терпимість тощо), кваліфікаційних вимог, які формулює сучасне суспільство.

Згідно з «Довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників (Випуск 78 «Охорона здоров'я»)» у редакції від 31.08.2020 р., працювати сімейним лікарем в Україні можуть такі категорії осіб (рис. 1.3):

Лікар загальної практики – сімейний лікар вищої кваліфікаційної категорії: повна вища освіта (спеціаліст, магістр) за напрямом підготовки «Медицина», спеціальністю «Лікувальна справа» або «Педіатрія». Спеціалізація за фахом «Загальна практика – сімейна медицина» (інтернатура, курси спеціалізації). Безперервний професійний розвиток. Наявність сертифіката лікаря-спеціаліста та посвідчення про присвоєння (підтвердження) вищої кваліфікаційної категорії з цієї спеціальності. Стаж роботи за фахом – понад 7 років.

Лікар загальної практики – сімейний лікар I кваліфікаційної категорії: повна вища освіта (спеціаліст, магістр) за напрямом підготовки «Медицина», спеціальністю «Лікувальна справа» або «Педіатрія». Спеціалізація за фахом «Загальна практика – сімейна медицина» (інтернатура, курси спеціалізації). Безперервний професійний розвиток. Наявність сертифіката лікаря-спеціаліста та посвідчення про присвоєння (підтвердження) I кваліфікаційної категорії з цієї спеціальності. Стаж роботи за фахом – понад 5 років.

Лікар загальної практики – сімейний лікар II кваліфікаційної категорії: повна вища освіта (спеціаліст, магістр) за напрямом підготовки «Медицина», спеціальністю «Лікувальна справа» або «Педіатрія». Спеціалізація за фахом «Загальна практика – сімейна медицина» (інтернатура, курси спеціалізації). Безперервний професійний розвиток. Наявність сертифіката лікаря-спеціаліста та посвідчення про присвоєння (підтвердження) II кваліфікаційної категорії з цієї спеціальності. Стаж роботи за фахом – понад 3 роки.

Лікар загальної практики – сімейний лікар: повна вища освіта (спеціаліст, магістр) за напрямом підготовки «Медицина», спеціальністю «Лікувальна справа» або «Педіатрія». Спеціалізація за фахом «Загальна практика – сімейна медицина» (інтернатура, курси спеціалізації). Наявність сертифіката лікаря-спеціаліста. Без вимог до стажу роботи.

Рис. 1.3. Кваліфікаційні вимоги до сімейних лікарів

Відповідно до окреслених вимог, професійна підготовка майбутніх сімейних лікарів на сучасному етапі у вітчизняній системі вищої медичної освіти організована на підставі таких підходів: *комплексний, здоров'язбережувально-*

профілактичний, мультидисциплінарний, інтернаціоналізаційний, прогностичний, компетентнісний, кластерний.

Комплексний підхід до підготовки майбутніх сімейних лікарів передбачає формування навчально-практичної бази для організації освітнього процесу (медичний ЗВО – навчально-практичний центр сімейної медицини – центри сімейної медицини, центри первинної медико-санітарної допомоги, сімейні клініки міста чи регіону); співпраця кафедри загальної практики-сімейної медицини із суміжними кафедрами; створення кафедрального навчально-практичного центру загальної практики-сімейної медицини; поетапність формування й розвитку в майбутніх сімейних лікарів їхньої професійної компетентності; упровадження педагогічних інновацій у межах теоретичної та практичної підготовки майбутніх сімейних лікарів, що відображають медико-соціальний контекст професійної діяльності (Ждан, Бабаніна, Кітура, 2017, Ждан, Іваницький, Катеренчук, Хайменова, Кир'ян, Шилкіна, 2020, Стечак, 2017, Ярема, 2013).

Відповідно до комплексного підходу, підготовка висококваліфікованого майбутнього сімейного лікаря розпочинається на додипломному етапі навчання в медичному ЗВО із залученням досвіду європейської медицини, сучасних інноваційних комп'ютерних технологій, дистанційного навчання та новітніх педагогічних технологій (Міщук, Венгрович, Гаврилюк, 2013, Шкала, Левченко, Клодченко, 2007). Як слушно зауважує О. Січкоріз, тривалість навчання в інтернатурі з сімейної медицини має бути узгоджена з рекомендованими міжнародними організаціями (WONCA, EURACT, UEMO тощо) термінами – не менше від трьох років. Саме комплексний підхід до підготовки майбутніх сімейних лікарів зумовлює п'ятдесятивідсотковий перерозподіл навчального часу інтернатури з сімейної медицини між університетською клінікою та базою стажування на амбулаторному рівні практики сімейного лікаря. Забезпечують процес навчання майбутніх сімейних лікарів викладачі за фахом «Загальна практика – сімейна медицина», сімейні лікарі-тренери на базах стажування (Січкоріз, 2018).

Здоров'язбережувально-профілактичний підхід до підготовки майбутніх сімейних лікарів прогнозує побудову процесу навчання, що сфокусований на опанування вмінь (інтернів, лікарів, які проходять перекваліфікацію на сімейного лікаря) застосовувати оптимальну тактику збереження здоров'я своїх пацієнтів, упроваджувати спеціалізовані технології здорового способу життя, методики профілактики різних захворювань у пацієнтів та їхніх родин. Згідно з таким підходом, кожен майбутній сімейний лікар зорієнтований на опанування спеціалізованої системи знань у контексті технологій здоров'язбереження та профілактики захворювань, терапевтичного навчання пацієнта, нині особливо актуальних в умовах пандемії. Цей підхід вимагає від майбутніх сімейних лікарів інтеграції системи спеціалізованих знань у неперервний процес медичної координації пацієнта протягом усього його життя, що вагомо підвищує якість сімейної медичної практики. Водночас освітній процес скеровує особливу увагу на психолого-педагогічну підготовку майбутніх сімейних лікарів, яка забезпечує здатність упроваджувати здоров'язбережувальні технології та провадити валеологічно зорієнтовану профілактику серед пацієнтів (найпоширеніших захворювань), на динамічні спостереження за здоров'ям своїх пацієнтів, різноаспектні консультації з проблем планування сім'ї, етики, психології, гігієни, коригування ваги, соціальних аспектів життя, виховання дітей тощо (Ємець, 2014, Рибалко, 2019, Садреева, 2002, Тітова, 2020, Шарлович, 2015, Camilleri, 2009, Chen, 2010, Bamm, Rosenbaum, 2008).

Мультидисциплінарний підхід до підготовки майбутніх сімейних лікарів полягає: 1) у формуванні теоретичної бази знань та практичних умінь і навичок із «вузьких» напрямів (терапія, урологія, кардіологія, ендокринологія тощо) у межах кадрового й матеріально-технічного потенціалу однієї кафедри; 2) в орієнтації процесу навчання на формування здатності майбутніх сімейних лікарів до виконання мультидисциплінарних функційних обов'язків під час надання медичної допомоги пацієнтам та їхнім родинам; 3) в організації тісної співпраці випускової кафедри й вузькопрофільованих кафедр медичного ЗВО під час формування професійної компетентності майбутнього сімейного лікаря; 4) в

активізації роз'яснювальної роботи та пропаганди філософії сімейної медицини, дотриманні єдиної ідеології в ході підготовки майбутніх сімейних лікарів (Білецький, Христич, Сидорчук, 2005, Вороненко, Шекера, Ткаченко, Медведовська, Краснов, 2014, Царенко, Губський, Царенко, 2013).

Освітній процес нині побудований на засадах *інтернаціоналізаційного підходу*, який залучає світові стандарти до підготовки майбутніх сімейних лікарів. Ми погоджуємося з дослідниками, які переконують у необхідності оперативного вивчення зарубіжного досвіду з підготовки майбутніх сімейних лікарів, прогресивних практик сімейної медицини за кордоном, їх адаптації до українських реалій вищої медичної освіти. Кожен медичний ЗВО нині пропонує власні стратегії й системи норм і правил до організації освітнього процесу, вибудовує модель інтернаціоналізації освітнього простору ЗВО, що діють не менш ефективно, ніж за кордоном (Вороненко, Шекера, Ткаченко, 2014, Яремчук, 2018, Van der Wende, 2001, Reibnegger, Haas, Neges, Smolle, 2008). Зазначимо, що Л. Глушко, Х. Симчич, Т. Гавриш називають цей підхід раціональним (Глушко, Симчич, Гавриш, 2015).

Цілком виправданою й логічною вважаємо побудову процесу підготовки майбутніх сімейних лікарів на основі *прогностичного підходу*, що відрефлектовує реальну ринково-соціальну дійсність, має прогностичний характер та забезпечує особистісний і соціальний результат – якість та конкурентоспроможність майбутніх сімейних лікарів на ринку медичних послуг. Цілком погоджуємося з А. Ємцем, який переконливо доводить, що прогностичний підхід уможливорює наукове відтворення й деталізацію інформації про процес підготовки майбутніх сімейних лікарів, оперативні зміни в ньому для вдосконалення, використання таких факторів формування високопрофесійного майбутнього сімейного лікаря, як-от: інноваційна спрямованість теоретико-методологічних, науково-методичних і практико-технологічних аспектів підготовки сімейних лікарів; прогнозування ринку медичних послуг у галузі сімейної медицини, аналіз можливих змін у професійно-кваліфікаційних характеристиках сімейного лікаря в сучасних реаліях для подальшого коригування освітнього процесу; нові підходи

до класифікування професійних здоров'язбережувальних технологій конкурентоспроможного лікаря сімейної медицини; визначення критеріїв і рівнів готовності майбутнього лікаря до їх упровадження; моделювання процесу саморозвитку сімейного лікаря тощо (Ємець, 2014).

Безперечно, домінантним у підготовці майбутніх сімейних лікарів є *компетентнісний підхід*, згідно з яким цей процес базований на формуванні професійної компетентності майбутнього сімейного лікаря як інтегральної характеристики особистості, що засвідчує сукупність теоретичних знань у галузі сімейної медицини й вузькопрофільних спеціалізацій, практичних і технічних навичок, а також особистісних якостей, які сприятимуть виконанню професійних обов'язків згідно з кваліфікаційними вимогами. Процес підготовки майбутніх сімейних лікарів на засадах компетентнісного підходу відбувається в напрямі формування *спеціальної компетентності* як здатності провадити на достатньо високому рівні професійну діяльність та подальший професійний розвиток фахівця галузі сімейної медицини; *соціальної компетентності* як володіння прийомами професійного спілкування, етико-деонтологічними принципами, які вможливають провадження професійної діяльності сімейного лікаря; *особистісної* та *індивідуальної* компетентностей як здатностей до самовираження й саморозвитку, протистояння професійним деформаціям (Бухальська, 2009, Гребенник, Боярчук, Гаріян, 2014, Глушко, Симчич, Федоров, Гавриш, Рудник, Козлова, 2016, Матюха, Гойда, Слабкий, Олійник, 2010). Як справедливо зазначають вітчизняні дослідниці О. Наливайко, А. Тітова, Г. Стечак, А. Щербакова, цей підхід у процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів передбачає орієнтацію на особливості професії сімейного лікаря – високопрофесійного інтерниста, а саме: а) сімейний лікар як терапевт-педіатр-геріатр, який здатний застосувати генетико-імунологічний підхід до лікування захворювань та їх профілактики; б) сімейний лікар має досконало оволодіти низкою компетентностей у галузі спеціалізованих видів медичної допомоги; в) сімейний лікар має бути здатним розв'язувати медико-соціальні проблеми

пацієнта та його сім'ї, мати ґрунтовну гуманітарну підготовку (Тітова, 2020, Наливайко, 2016, Стечак, 2017, Щербакова, 2015).

І. Довганюк і Н. Малик уважають вартим уваги *кластерний підхід*, що широко застосовують у процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів та який передбачає застосування освітніх кластерів за такими напрямками: координаційно-методичний; науково-дослідницький; дистанційно-інноваційний; аналітичний; адаптації міжнародного та європейського досвіду до особливостей підготовки майбутніх сімейних лікарів у вітчизняній системі вищої медичної освіти (Довганюк, 2015, Малик, Карая, 2013).

Аналіз видання «Європейське визначення загальної практики-сімейної медицини» (2012 р.), авторами якого стали фахівці з Бельгії, Великої Британії, Нідерландів, Франції та інших країн Європи (за редакцією Ф. Еванса, президента WONCA), спонукає до висновку, що кластерний підхід застосовано під час окреслення компетентностей (взаємозв'язок із компетентнісним підходом), якими має володіти майбутній сімейний лікар. Такі компетентності розподілені на шість кластерів: 1) сімейний лікар повинен уміти управляти первинним контактом із пацієнтами, мати справу з невизначеними проблемами; 2) сімейний лікар має охоплювати весь спектр проблем зі здоров'ям; 3) сімейний лікар повинен координувати допомогу з іншими фахівцями в первинній ланці охорони здоров'я та іншими спеціалістами; 4) сімейний лікар має ефективно й належним чином надавати допомогу, використовуючи ресурси охорони здоров'я; 5) сімейний лікар повинен зробити доступними для пацієнтів належні послуги в межах системи охорони здоров'я; 6) сімейний лікар має поставати як адвокат пацієнта.

Освоєння майбутнім сімейним лікарем усіх згаданих кластерів компетентностей означає, що у своїй майбутній професійній діяльності він буде здатний впоратися з усіма проблемами, які можливі в загальній практиці. Ці компетентності, безперечно, застосовувані до багатьох проблем, незалежно від клінічної сфери – лікування в пацієнтів хронічного болю в спині чи хронічної сечокам'яної хвороби, діабету або грижі, серцевої недостатності чи гастриту тощо.

Отже, серед методологічних підходів, які характеризують сучасний стан підготовки студентів у системі вищої медичної освіти, виокремлено: *комплексний, здоров'язбережувально-профілактичний, кластерний, мультидисциплінарний, інтернаціоналізаційний, прогностичний, компетентнісний*. Кожен із підходів, маючи свою специфіку, взаємодоповнює один одного.

Авторське бачення щодо названих методологічних підходів у контексті підготовки майбутніх сімейних лікарів таке:

- *особистісний підхід* у формуванні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності передбачає орієнтацію на професійне становлення студентів, що відбувається в кілька етапів;

- *системний підхід* трактує підготовку майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності як цілісну систему в сукупності відношень та зв'язків між її складовими елементами;

- *комплексний підхід* акцентує увагу на практико-орієнтованому складнику освітнього процесу, налагодженні співпраці кафедри загальної практики-сімейної медицини із суміжними кафедрами, із центрами сімейної медицини міста чи регіону, а також на педагогічних інноваціях у межах теоретичної та практичної підготовки майбутніх сімейних лікарів, що відображають професійний контекст;

- *здоров'язбережувально-профілактичний підхід* передбачає побудову освітнього процесу з акцентом на вивченні майбутніми сімейними лікарями здоров'язбережувальних технологій і методик ведення профілактичної роботи серед пацієнтів та їхніх сімей (дисципліни «Організація охорони здоров'я», «Імунопрофілактика», «Планування сім'ї та репродуктивне здоров'я», «Профілактична діяльність у практиці сімейного лікаря», «Протидія насильству в сім'ї»);

- *кластерний підхід* зорієнтовує на застосування в освітньому процесі освітніх кластерів (координаційно-методичного, науково-дослідницького, дистанційно-інноваційного, аналітичного, адаптаційного), які зважають на

перспективний вітчизняний і міжнародний (зокрема європейський) досвід підготовки майбутніх сімейних лікарів;

– *мультидисциплінарний підхід* покликаний забезпечити опанування теоретико-практичної бази знань, умінь і навичок із суміжних дисциплін («Внутрішні хвороби», «Хвороби органів кровотворення», «Педіатрія», «Хірургія», «Дитяча хірургія», «Травматологія і ортопедія», «Урологія», «Проктологія», «Ендокринологія», «Офтальмологія», «Отолярингологія», «Стоматологія», «Психіатрія», «Фтизіатрія», «Епідеміологія», «Дерматовенерологія», «Акушерство і гінекологія», «Онкологія», «Нервові хвороби з курсом дитячої неврології», «Інфекційні хвороби», «Дитячі інфекційні хвороби», «Реаніматологія та інтенсивна терапія»), що необхідні сімейному лікареві для якісного виконання мультидисциплінарних функційних обов'язків під час самостійної роботи в установах амбулаторного та поліклінічного типу, надання кваліфікованої лікарської допомоги пацієнтам і їхнім родинам;

– *інтернаціоналізаційний підхід* орієнтує освітній процес на міжнародні стандарти кваліфікаційних характеристик сімейного лікаря, ретельне й оперативне вивчення зарубіжного досвіду з підготовки майбутніх сімейних лікарів, прогресивних практик сімейної медицини за кордоном та упровадження його в практику вищої медичної освіти;

– *прогностичний підхід* дає змогу зосередитися на реальній медико-соціальній дійсності, її аналізі, прогнозах у системі сімейної медицини, оперативно реагувати на вітчизняні й світові тенденції в цій галузі, корегувати програми підготовки майбутніх сімейних лікарів (програма циклу спеціалізації (інтернатури) за фахом «Загальна практика – сімейна медицина»);

– *компетентнісний підхід* передбачає, що випускник медичного ЗВО, опанувавши програму циклу спеціалізації (інтернатури) за фахом «Загальна практика – сімейна медицина», після завершення освітньої програми повинен не лише володіти певною сумою знань, умінь і навичок, професійною компетентністю, але й бути готовим до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Аналіз наукових праць слугує підставою для висновку, що поза сферою дослідження донині перебувають проблеми підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що, на нашу думку, є важливим елементом системи фахової підготовки, а отже, запорукою майбутньої успішної професійної діяльності сімейного лікаря. У зв'язку з цим важливо доповнити перелік вище названих методологічних підходів *технологічним*, який би вможлилював розроблення та впровадження інноваційних педагогічних технологій, виокремлення й реалізацію педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Першорядне завдання дослідження вбачаємо в з'ясуванні сутності ключового поняття – готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності – та в його структурно-компонентному аналізі, чому присвячено наступний параграф дисертації.

1.2. Поняття готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності та його структурні компоненти

Клінічні протоколи й джерела клінічних настанов, зокрема міжнародні, якими керуються у своїй роботі сімейні лікарі та які наявні у відкритому доступі інформаційного середовища офіційного сайту Міністерства охорони здоров'я України (МОЗ), регламентують, що кожен лікар (як-от сімейний) має право на вільний вибір апробованих форм, методів і засобів лікування, на впровадження сучасних досягнень медичної й фармацевтичної науки та практики в чинному порядку, а також на обрання для надання медичної допомоги пацієнтам лікарського засобу або обладнання / технології, доступних і можливих для використання за попередньою інформованою згодою пацієнта (див. Додаток Б).

Ефективна професійна діяльність сучасного сімейного лікаря в умовах науково-технічного прогресу неможлива без застосування медичного обладнання, перелік якого постійно оновлюваний і розширюваний. Безперечно, правильно дібране з позиції лікувально-діагностичної доцільності й ефективності та вчасно застосоване медичне обладнання суттєво полегшує, пришвидшує процес виявлення правильного діагнозу, дає унікальну можливість скоротити терміни перебігу хвороби, оптимізувати момент початку лікування, що в рази збільшує шанси хворого на одужання.

У нормативно-правовій базі зі сфери законодавства України про охорону здоров'я, наукової літератури (О. Баєва (2006), Ю. Марков (2005), А. Олефір (2011), А. Чуприков (2005) та ін.) відсутнє чітка дефініція терміносполучення «медичне обладнання», воно «розмите» за своїм змістом і не передбачає навіть усталеного й достатньо конкретизованого переліку. Наприклад, «Податковий кодекс України» використовує термін «медичне обладнання», проте окремого його визначення не пропонує.

Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» у редакції від 24.07.2020 року також оперує цим терміносполученням у контексті

табеля матеріально-технічного оснащення, але знову ж таки чітке визначення відсутнє. Згідно з примірним табелем матеріально-технічного оснащення закладів охорони здоров'я та фізичних осіб-підприємців, які надають первинну медичну допомогу пацієнтам і їхнім родинам (див. Додаток В), до переліку медичного обладнання входять основні й допоміжні прилади, а також обладнання для надання медичних послуг із застосуванням телемедицини (рис. 1.4).

Основне	Допоміжне	Для телемедицини
Ваги для дітей та дорослих, ростомір, медична вимірювальна стрічка (рулетка), стетофонендоскоп, термометр, тонометр, пульсоксиметр портативний, отоофтальмоскоп, медичний ліхтарик, електрокардіограф, пікфлуометр, молоточок неврологічний, таблиці для перевірки гостроти зору, апарат визначення рівня глюкози крові в комплекті (глюкометр, смужки, одноразові ланцети, одноразові рукавички), центрифуга.	Спірометр, небулайзер, мікроскоп, гематологічний аналізатор, біохімічний аналізатор, освітлювач переносний безтіньовий, стіл для інструментів, мобільний, холодильник для зберігання вакцин, сповивальний столик та ін.	Загальна оглядова цифрова камера (автофокус, цифровий зум, поляризаційний фільтр, автобаланс білого); набір цифрових «скопічних» систем із генератором світла (дерматоскоп, офтальмоскоп, отоскоп, назо-фарингоскоп, синускоп, кольпоскоп); інтерактивний цифровий стетоскоп; монітор життєво-важливих показників із цифровим інтерфейсом (АТ, термометрія, пульсоксиметрія); 12-канальний електрокардіограф із цифровим інтерфейсом.

Рис. 1.4. Перелік медичного обладнання для сімейного лікаря

Інформаційний портал із питань біомедичної інженерії «iLab» під *медичним обладнанням* розуміє широкий перелік технічних пристроїв медичного призначення, що використовують для проведення різних лікувально-діагностичних заходів і процедур із догляду пацієнтів (<http://ilab.xmedtest.net/?q=node/4674&page=8>). Згідно з призначенням, медичне обладнання класифіковане на: обладнання для підтримки життя, терапевтичне,

діагностичне, хірургічне, лабораторне медичне, медичні монітори, для транспортування й для виклику медичного персоналу, дезінфекційне та стерилізаційне обладнання (рис. 1.5).

Медичне обладнання

Обладнання для підтримки життя, яке забезпечує підтримку життєдіяльності пацієнта (апарати штучної вентиляції легенів, апарати штучного кровообігу, апарати для діалізації, серцево-легеневі апарати).

Терапевтичне обладнання (апарати ультразвукової терапії, інфузійні насоси, медичні лазери).

Медичні монітори застосовують для забезпечення безперервного спостереження за станом хворого, відстежування електрокардіограми, проведення електроенцефалографічного дослідження, вимірювання тиску крові й визначення деяких інших показників.

Діагностичне обладнання охоплює обладнання для УЗД, електрокардіографи, комп'ютерні томографи, апаратуру для діагностики порушень кровообігу, уражень нервової системи, різні тест-системи та багато іншого.

Хірургічне обладнання – обладнання для проведення хірургічних операцій (операційний стіл, операційні лампи, аспіратори, хірургічні інструменти). До цієї категорії належить також медичне хірургічне обладнання для діагностики та лікування порожнинних захворювань (наприклад, ендохірургічні лапароскопічні відеоконспекти).

Лабораторне медичне обладнання. До цього виду медичного обладнання належать біохімічні, гематологічні, сечові аналізатори, аналізатори газів та електролітів, різні реагенти й контрольні матеріали, а також лабораторний посуд і засоби.

Обладнання для транспортування (носилки, каталки для транспортування й миття пацієнтів, пристосування для підйому та пересаджування пацієнта, транспортвальні стільці, транспортні інкубатори для новонароджених).

Обладнання для виклику медичного персоналу дають змогу вести переговори між пацієнтом і персоналом лікувального закладу, викликати з палати, забезпечують постійний зв'язок між постами й палатами та інші функції. Це порівняно новий, але дуже актуальний вид медичного обладнання, що володіє високим потенціалом розвитку й застосування.

Дезінфекційне та стерилізаційне обладнання (для знищення мікроорганізмів на медичних інструментах, перев'язному матеріалі, операційній білизні, одязі, меблях медичного призначення та ін.).

Рис. 1.5. Класифікація медичного обладнання за «iLab»

Висловлюючи власну позицію, зазначимо, що така класифікація достатньо розкриває весь спектр медичного обладнання, яке використовують нині в системі охорони здоров'я, зокрема в сімейній медицині. Водночас варто зважати, що науково-технічний прогрес у світі й медичній галузі сприяє стрімкому розвитку індустрії з розроблення медичних виробів і медичної техніки, що на сьогодні є однією з найбільш інноваційних галузей світової промисловості. Кожна класифікаційна категорія «терапевтичне, діагностичне, хірургічне, лабораторне медичне обладнання, медичні монітори, обладнання для транспортування та для виклику медичного персоналу, дезінфекційне й стерилізаційне обладнання, обладнання для телемедицини» оновлювана та поповнювана одиницями медичного обладнання. Отже, майбутні сімейні лікарі мають бути готовими до стрімких змін та вміти опановувати нову медичну техніку для виконання й досягнення ефективності своїх професійних обов'язків.

На підставі осмислення широкого кола інформаційних джерел, наукових праць учених (О. Баєва (2006), С. Злепко (2011), Л. Коваль (2011), Ю. Марков (2005), А. Олефір (2011), С. Павлов (2011), А. Чуприков (2005), В. Шевцов (2007) та ін.) й узагальнення отриманих результатів підсумовано, що *медичне обладнання – широке поняття, яке окреслює спектр виробів медичного призначення, медичної техніки й медичних апаратів, покликаних створити оптимальні умови для хворого та роботи медичного персоналу закладу охорони здоров'я під час діагностики, лікування, а також догляду хворих.*

Поряд із необхідністю оволодіння ґрунтовними суто медичними знаннями й уміннями набуває актуальності підготовка сімейного лікаря до професійного застосування медичного обладнання. Проте вичерпних рекомендацій щодо розв'язання цієї проблеми, зокрема в контексті професійної підготовки в медичному ЗВО, не виявлено.

У руслі завдань підготовки майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання наголосимо, що такий фахівець повинен:

- **знати** й розуміти фізичні закономірності роботи використовуваних у медичній практиці приладів; правильно вибирати медичне обладнання;

– **уміти** грамотно, із професійного погляду, вчасно застосовувати обладнання в професійній діяльності; передбачати вплив на організм людини фізіологічних явищ, фізичних факторів, закладених в основу роботи медичного приладу; правильно інтерпретувати отриману вихідну інформацію; завжди бути в курсі розвитку сучасної медичної техніки й прагнути постійно збагачувати свій багаж знань через її застосування.

Згідно з переліком компетентностей, поданих в освітньо-професійній програмі підготовки магістра медицини, майже 40 % із них містять положення, які стосуються володіння знаннями щодо застосування медичного обладнання в професійній діяльності лікаря. Компетентності (як загальні, так і спеціальні), що прописані в освітньо-професійних програмах (див. Додаток Г), доводять, що одним з основних завдань медичного ЗВО є формування готовності лікаря до застосування в професійній діяльності досить різних предметних знань і вмінь, реалізації професійних функцій на найвищому рівні.

Аналіз праць науковців (Ю. Вороненко (2014), Л. Ільницька (2015), О. Корж (2018), Г. Лисенко (2011), Г. Стечак (2017), Л. Стрільчук (2015), В. Ткаченко (2014), Б. Уаліханова (2015), О. Шекера (2014), Г. Черешнюк (2013), Л. Черешнюк (2013), М. Ансарі (M. Ansari, 2007), І. Баркер (I. Barker, 2017), Х. Баркхардт (H. Burkhardt, 2017), С. Гізенданнер (S. Giezendanner, 2017), С. Діні (S. Deeny, 2017), А. Стіл (A. Steel, 2017), Д. Сіббрітт (D. Sibbritt, 2017), А. Стівентон (A. Steventon, 2017), Е. Фішера (E. Fichera, 2017), Дж. Шлосс (J. Schloss, 2017) та ін.) спонукає до формулювання дефініції поняття «підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності».

Отже, підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності – це цілеспрямований динамічний процес навчання здобувачів фаху «Загальна практика – сімейна медицина», спрямований на формування здатності застосовувати опановані знання (із фізики, біології та ін.), уміння та навички в роботі з широким спектром медичного обладнання для діагностики (ваги, ростомір, стетофонендоскоп, термометр, тонометр тощо), терапії (набір лікарських засобів і медичних виробів для надання медичної

допомоги в разі невідкладних станів), клінічно-лабораторних досліджень (глюкометр, спірометр, мікроскоп тощо) а також для налагодження конструктивної взаємодії з пацієнтом як із суб'єктом власного здоров'язбереження.

Наголосимо, що на сьогодні клінічні кафедри та кафедри медичної біофізики в медичному ЗВО, орієнтуючись на педагогічні й медичні технології, мають достатні можливості, щоб підготувати студентів-майбутніх сімейних лікарів до використання в професійній діяльності медичного обладнання (терапевтичного, діагностичного, хірургічного, лабораторного медичного тощо).

Безперечно, майбутні сімейні лікарі повинні оволодіти знаннями конструктивних особливостей приладів, практичними вміннями щодо експлуатації приладів, уміннями застосовувати в професійній діяльності медичну апаратуру. Практика переконує, що систему навчання, спрямовану на освоєння медичної техніки (орієнтовні вибіркові дисципліни «Сучасні оптоелектронні діагностичні пристрої», «Біомедична механіка», «Лікувальна медична техніка», «Діагностична техніка» тощо), необхідно вибудовувати так, щоб засвоювати фізичні й біологічні процеси та явища, особливості практичного застосування цих знань. Уміння застосовувати апаратуру передбачає не лише її технічне освоєння, а й інтерпретацію вихідної інформації, отриманої з приладів, донесення змісту відомостей до колег і пацієнтів.

Загалом, можемо погодитися з У. Байзак та Б. Уаліхановою, що в процесуальному вимірі підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання передбачає освоєння шести видів діяльності, а саме: діагностичної, терапевтичної, науково-дослідницької, організаційної, педагогічної, інформаційної. У структурі готовності до професійної діяльності мають бути відображені:

1) знання й уміння, необхідні для діагностичної та терапевтичної роботи за допомогою медичного обладнання;

2) знання та вміння, потрібні для виконання науково-дослідницької роботи за допомогою медичного обладнання;

3) знання й уміння, доцільні для виконання організаційної роботи за допомогою медичного обладнання;

4) знання та вміння, необхідні для виконання інформаційної роботи за допомогою медичного обладнання;

5) знання й уміння, потрібні для виконання педагогічної роботи з вивчення медичних приладів (Уалиханова, Байзак, 2015).

Отже, готовність майбутнього сімейного лікаря до використання медичного обладнання на основі медичних, фізичних і технічних знань, а також знань безпосередньо в галузі медицини слугує гностичним показником оволодіння практичним досвідом із застосування медичного обладнання.

Професійна діяльність сучасного сімейного лікаря неможлива без застосування медичного обладнання, тому в процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів потрібно надавати особливого значення побудові системи навчання з опанування основ роботи з медичною апаратурою. Прилади медичного призначення важливі для правильного діагнозу та призначення лікування хворого. Уміння їх використовувати в майбутній професії становлять потужний сегмент професійної компетентності. Для максимально оптимального застосування медичного обладнання в професійній діяльності майбутні сімейні лікарі ще на стадії навчання повинні засвоїти певну базу знань і вмінь, що сприятимуть грамотному та своєчасному використанню діагностичної й терапевтичної апаратури, а також бути вмотивованими до розширення своїх можливостей через самоосвіту.

У руслі трактування поняття готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності варто апелювати до праць відомого психолога Н. Левітова. Автор зауважує, що поняття «готовності» потрібно трактувати як функційний стан особистості, який сприяє успішній діяльності та забезпечує її високий рівень (Левитов, 1967). Натомість С. Бризгалова вважає, що поняття «готовність» необхідно номінувати як цілісне особистісне динамічне утворення, опановане внаслідок спеціального навчання,

структурними компонентами якого є науково-теоретичний, практичний, психологічний складники (Брызгалова, 2004, с. 32).

В українській «Енциклопедії освіти» (2008) зазначено, що відомий вітчизняний учений В. Кремень використовує терміносполучення «готовність до діяльності», під яким розуміє стан мобілізації психологічної та психофізіологічної систем людини, які забезпечують успішне виконання певної діяльності. Водночас дослідник виокремлює й характеризує чотири ключові аспекти готовності до діяльності, що становлять його структуру:

1) мотиваційний – система спонукальних якостей особистості щодо певної діяльності й мотивів до неї (прагнення, мотиви пізнання, досягнення, самореалізації тощо);

2) операційний – володіння певним набором способів дії, знань, умінь, навичок, а також можливості набуття нового досвіду в межах певної діяльності;

3) соціально-психологічний – рівень зрілості комунікативної сфери особистості, уміння провадити колективну діяльність, співпрацювати, підтримувати партнерські стосунки в колективі, уникати деструктивних конфліктів, толерантність, тактовність тощо;

4) психофізіологічний – готовність систем організму людини діяти в певному напрямі (Кремень, 2008).

Відповідно до праць Ю. Карпенко, А. Ємець та І. Сірак, готовність майбутніх сімейних лікарів може бути потрактована як активізація всіх психофізіологічних систем організму, необхідних для успішного виконання розумової діяльності, унаслідок якої здобувач розширює свій діапазон знань, умінь, навичок, що допоможе самостійно виконувати професійні функції та обов'язки, знаходити шляхи виконання медичних завдань у ході надання медичної допомоги пацієнтам та їхнім родинам (Карпенко, 2018, Ємець, 2015, Сірак, 2017).

Дослідниця О. Наливайко інтерпретує готовність майбутніх сімейних лікарів до професійної діяльності як сформованість професійної компетентності й культури, сукупність аксіологічного (наявність інтересу до професійної діяльності, потреба в знаннях, потреба в самовдосконаленні), когнітивного

(теоретичні знання, навички, способи отримання інформації, необхідної для майбутньої діяльності; професійні якості, як-от комунікативні вміння, професійна культура, самовиховання, самовдосконалення), особистісного (ставлення майбутнього сімейного лікаря до власної практичної діяльності, до свого оточення; дотримання етичних норм тощо) (Наливайко, 2016).

Дослідники Е. Волошина, К. Зорін, Н. Смирнова, Н. Кудрява, Е. Уколова вбачають готовність майбутніх сімейних лікарів у здатності до активного свідомого опанування фундаментальних знань теорії та практики медицини, оволодіння навичками, технікою, методами й прийомами лікарської діяльності, а також у мотивації до виховання в пацієнтів і їхніх родин усвідомленого ставлення до свого здоров'я, його збереження, розвитку знань та вироблення в них потрібних навичок (Кудрявая, Уколова, Смирнова, Волошина, Зорин, 2006).

У ході наукового пошуку з'ясовано, що Л. Лимар, С. Омельчук витлумачують готовність майбутніх сімейних лікарів як результат опанованих професійних якостей (когнітивних, мотиваційних, емоційних, комунікативних, регулятивних, організаторських), сформованості когнітивного досвіду, важливого й необхідного для виконання професійних обов'язків (Lymar, Omelchuk, 2018).

Професійну готовність майбутніх сімейних лікарів учені М. Тимофієва, З. Шарлович описують як єдиний комплекс знань, умінь і навичок, психологічних особливостей (якостей), професійних позицій та акмеологічних варіантів; здатність до ефективної професійної діяльності: уміння застосовувати знання й досвід на практиці в галузі сімейної медицини, аналізувати, передбачати наслідки діяльності, використовувати інформацію, спроможність виконувати специфічні професійні завдання, що забезпечує результативність лікувально-профілактичного процесу (Тимофієва, 2008, Шарлович, 2015).

Зарубіжний дослідник Т. Кеніг пропонує дефініювати готовність майбутніх сімейних лікарів до професійної діяльності як здатність на практиці в реальних умовах виявити свою професійну компетентність, довести конкурентоспроможність, продемонструвати сукупність теоретичних і

практичних знань, уміння й навички організації лікувального процесу та ефективної комунікативної взаємодії з усіма його учасниками (Koenig, 2013).

В. Вентерс трактує готовність майбутніх сімейних лікарів до професійної діяльності як усвідомлення належності до професійного середовища, престижу професії лікаря, здатність працювати сімейним лікарем, виявляти високий рівень професійної компетентності, відповідальності за власні дії, клінічні вміння та виконання функційних обов'язків (Ventres, 2014).

У дослідженнях німецьких учених (С. Шварцкопф, М. Морфельд, М. Гуліх) професійна готовність майбутніх сімейних лікарів представлена з позиції діяльнісного підходу. Під поняттям розуміють здатність особистості мобілізувати себе для активних дій, продемонструвати комплекс опанованих взаємовідповідних знань, умінь і практичних навичок, ставлень та цінностей, компонентів поведінки. Учені слушно зазначають, що характерною рисою готовності є її зв'язок із діяльністю, оскільки вона може виявитися саме через діяльність, у ході якої стане помітним взаємозв'язок між знаннями й уміннями (Schwarzkopf, Morfeld, Gulich, 2007).

Автори пов'язують формування професійної готовності майбутніх сімейних лікарів учених із реалізацією міжпредметних зв'язків, що забезпечують професійну спрямованість навчання (Л. Михайленко, Л. Пасієшвілі та ін.). На думку дослідників, професійна готовність майбутніх сімейних лікарів залежить від рівня власне професійної освіти, досвіду та індивідуальних здібностей здобувача фаху, його мотивованого прагнення до самовдосконалення, саморозвитку, безперервної самоосвіти, творчого й відповідального ставлення до професійних обов'язків сімейного лікаря (Михайленко, 2015, Пасієшвілі, Заздравнов, 2005).

У цьому контексті готовність майбутніх сімейних лікарів до виконання професійних функцій означає, що особа, виконуючи завдання, застосовує певну здатність або вміння в такий спосіб, який дає змогу оцінити рівень досягнень. Крім того, готовність можна оцінювати, а також, безперечно, формувати.

Готовністю володіють певною мірою, а отже, готовність можна формувати, створюючи педагогічні умови, через досвід та навчання.

У руслі дослідження імponує позиція Ж. Рагріної стосовно того, що у формуванні стану готовності до професійної діяльності провідну роль відіграє факт її зв'язку з різними потребами особистості здобувача фаху «Загальна практика – сімейна медицина», насамперед із професійними (Рагріна, 2017). Готовність майбутніх сімейних лікарів до професійної діяльності – складне соціально-педагогічне явище, що містить комплекс індивідуально-психологічних якостей особистості й систему професійних знань, умінь, навичок, які забезпечать успішність реалізації професійних функцій, що в щоденній роботі виконують сімейні лікарі.

Узагальнення й систематизація наукового доробку вчених дає змогу підсумувати, що феномен готовності як самостійний об'єкт досліджень потрактований неоднозначно. Наявні в науково-педагогічній літературі визначення цього поняття відображають різноманітність поглядів учених на порушену проблему. Аналогічний висновок можна зробити й щодо трактування терміносполучення «готовність майбутнього сімейного лікаря до (професійної діяльності)». Водночас у літературі немає визначення поняття готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Для з'ясування сутності поняття готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності варто насамперед брати до уваги теоретико-практичний, психофізіологічний, соціально-психологічний, особистісно-мотиваційний, технологічний аспекти. Залежно від досліджуваного напрямку професійної діяльності (застосування медичного обладнання), можна визначити й різну сукупність компонентів готовності.

У дисертації *готовність майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності* потрактована як цілісне особистісне динамічне утворення, що постає внаслідок спеціального навчання, вирізняється здатністю здобувача на практиці в реальних умовах виявити свою

обізнаність із принципами роботи й застосування різних категорій медичного обладнання, сукупністю практичних навичок роботи з ним для організації лікувально-діагностичного процесу, спрямованістю на успішне опанування новітнього медичного обладнання.

Як засвідчує практика, показниками оволодіння медичним обладнанням можна вважати сукупність дій майбутнього сімейного лікаря з використання ним медичного обладнання на основі медичних, фізичних і технічних знань, знань у сфері медицини. На основі цього варто виокремити знання й уміння, необхідні для формування в навчальному процесі успішного опанування майбутніми сімейними лікарями медичної техніки.

Знання та вміння майбутніх сімейних лікарів необхідно диференціювати за напрямками лікарської діяльності.

1. Знання та вміння, необхідні для діагностичної та терапевтичної роботи за допомогою медичного обладнання:

- класифікувати діагностичне медичне обладнання;
- вибирати медичну діагностичну апаратуру для визначення симптомів захворювання;
- знати фізичні закономірності й процеси, що перебувають в основі діагностичного використання;
- мати загальне поняття про принципи роботи діагностичного медичного обладнання;
- знати конструктивні частини діагностичного медичного обладнання;
- знати фізико-технічні характеристики сучасного діагностичного медичного обладнання;
- уміти підготувати діагностичне медичне обладнання до роботи, проводити його догляд;
- уміти реєструвати й характеризувати діагностичні дані;
- бути компетентним у виявленні та усуненні дрібних неполадок у діагностичному медичному обладнанні;

- уміти застосовувати в домашніх умовах сімейне діагностичне медичне обладнання;
- уміти зменшувати шкідливі фактори фізичного впливу на пацієнта;
- уміти застосовувати діагностичне медичне обладнання відповідно до класифікації клінічних досліджень;
- уміти під час виконання діагностичних процедур перетворювати отриману інформацію на вербальну, доносити відомості до різних категорій користувачів, використовувати дані за призначенням.

2. Знання та вміння, необхідні для виконання науково-дослідницької роботи за допомогою медичного обладнання:

- використовувати інформацію, отриману на основі застосування фізики, комп'ютерної технології, що отримують з інших джерел у дослідженнях за розділами медицини та охорони здоров'я;
- вибирати й використовувати природно-наукові знання під час дослідження та навчання студентів із різних розділів медицини й охорони здоров'я;
- підкріплювати медичні знання з позиції природничих наук;
- розвивати наукові напрями з використання сучасного медичного обладнання;
- уміти користуватися нетрадиційним науковим медичним обладнанням;
- застосовувати сучасну клініко-лабораторну апаратуру в дослідницькій діяльності.

3. Знання та вміння, необхідні для виконання організаційної роботи за допомогою медичного обладнання:

- пропагувати технічні нововведення медицини та наукові прилади;
- брати участь у впровадженні технічних нововведень медицини в медичну практику;
- навчитися володіти новою медичною технікою під час підвищення кваліфікації;

– уміти навчати молодший медичний персонал використовувати нові технічні досягнення й наукові прилади.

4. Знання та вміння, необхідні для виконання інформаційної роботи за допомогою медичного обладнання:

– використовувати інформацію, отриману з паперових носіїв та інтернету, під час виконання наукових досліджень;

– застосовувати інформацію, одержану на основі медичних приладів, у ході виконання досліджень;

– використовувати інформацію, отриману за допомогою медичної техніки, для прогнозування та проектування лікування;

– уміти кодувати й зберігати інформацію, одержану за допомогою медичних приладів;

– використовувати для обміну медичною інформацією сайти далекого й ближнього зарубіжжя;

– уміти працювати з науковими матеріалами з медичної техніки.

Отже, готовність майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання як об'єкт дослідження належить до складних конструктів, що мають структуру. Структурні компоненти варто окреслювати за допомогою теоретичного моделювання на основі *системного підходу*, що дасть змогу представити цілісну систему – сукупність взаємопов'язаних елементів (Андрощук, 2013, Kononets, Ilchenko, Mokliak, 2020).

Систематизація наукових поглядів (О. Баєва (2006), Л. Дудікова (2011), С. Злепко (2011), Л. Ільницька (2015), Є. Ільїн (2000), Л. Коваль (2011), Г. Лисенко (2011), В. Макаренко (2017), Л. Манюк (2017), Л. Матюха (2011), Ю. Марков (2005), Т. Левченко (2011), А. Олефір (2011), С. Павлов (2011), Ж. Рагріна (2017), Г. Стечак (2017), Л. Стрільчук (2015), А. Тітова (2019), А. Чуприков (2005), З. Шарлович (2015), В. Шевцов (2007), І. Шумлянський (2015), М. Ансарі (M. Ansari, 2007), О. Кларк (O. Clarke, 2013), А. Камільєрі (A. Camilleri, 2009), Д. Саммат (D. Sammut, 2009), П. Чен (P. Chen, 2010) та ін.) доводить, що найчастіше дослідники розмежовують три основні компоненти в

структурі готовності особистості до різних видів діяльності. Насамперед виокремлюють компонент, що отримує назву мотиваційний, або ціннісний, чи емоційно-вольовий (згідно з внутрішньою подібністю зазначених явищ). Складниками цього компонента є інтерес студентів до діяльності, до навчання, їхнє зацікавлення, розвинуте бажання виконувати ту чи ту роботу. Когнітивний (пізнавальний, теоретичний, інформаційний) компонент стосується освіченості студентів, їхньої теоретичної підготовки, знань, що розкривають теоретичний і методичний зміст професійної діяльності. Це загальноосвітні знання (історії, філософії, екології, фізики, хімії, інформатики тощо), а також спеціальні знання (сутності професійної справи, особливостей роботи з професійного самовдосконалення, самоосвіти тощо). Операційно-дієвий (практичний чи виконавський, діяльнісний та ін.) компонент – володіння людиною системою необхідних умінь і навичок професійного самовдосконалення, уміння, необхідні для успішного професійного самовдосконалення (уміння оцінювати свій професійний рівень, планувати, організовувати й контролювати свої дії).

На підставі ретельного аналізу наукового доробку вчених серед структурних компонентів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності виокремлюємо: ***мотиваційний, інформаційний, діяльнісний, самоосвітній компоненти.***

Мотиваційний компонент готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання є складною системою мотивів, цілей, потреб, інтересу до поглибленого вивчення способів застосування різних категорій медичного обладнання; прагнень професійно й самовіддано виконувати роботу сімейного лікаря, використовувати для більш ефективного лікувально-діагностичного процесу сучасну медичну техніку й обладнання; позитивного ставлення до опанування сучасного медичного обладнання й усвідомлення його цінності для покращення якості лікувально-діагностичного процесу; ціннісних орієнтацій, що сприяють взаєморозумінню з пацієнтами, їхніми родичами, колегами та успішному виконанню професійних обов'язків із використанням різних категорій медичного обладнання.

Складність проблеми мотивації студентів-медиків до навчання, а також до опанування першоджерельних основ функціонування будь-якої медичної апаратури й обладнання зумовлює багатогранність розуміння її природи, структури, суті та функцій. Щоб знайти ефективні педагогічні умови формування позитивної мотивації в майбутніх сімейних лікарів до опанування функціоналу медичного обладнання, бажання вчитися й інтересу до знань у цій сфері, необхідно попередньо з'ясувати, що являє собою «мотивація» та її складник – мотив (Гребенюк, Гребенюк, 2004).

Учені Н. Бордовська й А. Реан трактують мотив як внутрішню спонуку особистості до певного вияву активності (наприклад, поведінка, діяльність, спілкування тощо), що пов'язане із задоволенням потреби. Мотивами особистості можуть поставати ідеали, цінності, інтереси, соціальні мотиви, установки переконання, особисті принципи тощо (Бордовская, Реан, 2000).

Цілком логічні міркування Є. Ільїна, В. Каширіна, В. Сластьоніна стосовно того, що мотиви особистості – це потреба (або система потреб) особистості у функції спонуки; мотиви – внутрішні психічні спонуки до діяльності, поведінки, зумовлені актуалізацією потреб особистості, конкретні форми вияву потреб людини (Ильин, 2000, Сластенин, Каширин, 2001).

До поняття «мотивація» входить цілий комплекс аспектів, під яким розуміють систему спонукань: мотиви, інтереси, потреби, цілі, прагнення, потяги, мотиваційні установки, ідеали тощо (Chambers, 1999). Мотиваційний компонент готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання зумовлює цілу ієрархію мотивів до опанування різних категорій медичної техніки й обладнання – від цілей (наприклад, досягти високого рівня ефективності діагностування хвороб у пацієнтів) до установки на конкурентоспроможність у галузі сімейної медицини, визнання статусу сімейного лікаря як найкращого діагноста тощо. Саме ієрархія мотивів до опанування медичного обладнання виявляє особистісний зміст готовності майбутніх сімейних лікарів до професійної діяльності в контексті необхідності оволодіння основами роботи із сучасним медичним обладнанням.

Безперечно, щоб майбутні сімейні лікарі отримали ґрунтовні знання, у подальшому успішно їх застосовували в професійній діяльності, необхідна правильна мотивація до навчання основ функціонування медичної апаратури, способів застосування медичного обладнання в майбутньому лікувально-діагностичному процесі. Успішність освітнього процесу залежить від мотивації, а в структурі готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання мотиваційний компонент є досить важливим і невід'ємним складником, який зумовлює вдосконалення процесу професійної підготовки студентів-медиків через пошук інноваційних педагогічних технологій мотивації навчання.

Серед складників готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання варто назвати *інформаційний компонент*, що, як наголошують У. Байзак та Б. Уаліханова, охоплює сформованість теоретико-методологічних технологій, знань у галузі медичної техніки, теоретико-методичних засад використання сучасних медичних виробів, техніки й обладнання, а також системи теоретичних і практичних знань, умінь та навичок, на яких ґрунтоване формування праксеологічної основи професійної діяльності лікаря-діагноста та його практичне мислення (Уаліханова, Байзак, 2015). Зарубіжні вчені Х. Болінгер та Й. Хойл доводять, що інформаційний компонент містить знання, які необхідні для розв'язання завдань і вироблення стратегій, орієнтованих на проблеми, а також забезпечує здатність отримувати нову інформацію, яка потрібна особистості для засвоєння знань у певній галузі (Bollinger, Hohl, 1981).

Дослідники справедливо звертають увагу на важливість інформаційного компонента готовності (В. Гомолінський (2011), С. Костішин (2011), Н. Кореневський (203), М. Московко (2011), Д. Штофель (2011) та ін.), що відображає обізнаність, оволодіння загальнонауковими та професійними знаннями й досвідом застосування медичної техніки, фахове мислення, норми професії та соціальні функції, здатність до пошуку інформації, забезпечує розуміння сутності медичного обладнання для успішної роботи лікарів, містить

систему загальних, фахових знань і навичок для ефективного використання інформаційних медичних систем та медичної апаратури для професійної діяльності (Кореневский, 2003, Штофель, Костішин, Московко, Гомолінський, 2011).

У працях інших зарубіжних дослідників (Дж. Гонзалез (2008), Р. Вегенаар (2008), А. Камільєрі (2009), Д. Саммат (2009) та ін.) зауважено, що інформаційний компонент професійної готовності майбутніх сімейних лікарів є здатністю опановувати нову інформацію в галузі сімейної медицини, ідеї й думки, впливати на навколишнє середовище, зокрема освітнє, організовувати час і стратегії навчання, ухвалювати ефективні рішення, розв'язувати проблеми, які виникають у навчальній діяльності (González, Wagenaar, 2003, Wagenaar, 2008, Camilleri, Sammut, 2009).

Отже, *інформаційний компонент* готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання представлений сукупністю знань (загальних та спеціальних), які необхідні майбутнім сімейним лікарям для розуміння сутності функціонування різних категорій медичного обладнання, фізико-технічних характеристик сучасного діагностичного медичного обладнання, знань, як використовувати інформацію, отриману за допомогою медичної техніки для прогнозування та проектування лікування, розвитку здатності до пошуку інформації, що стосується сучасного медичного обладнання.

З огляду на окреслену вище сутність інформаційного компонента готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання, вважаємо, що належний рівень теоретичної підготовки студентів у медичному ЗВО необхідний для ефективного та якісного застосування медичного обладнання, для виконання завдань професійної спрямованості. Цей рівень залежить від здатності використовувати наявну інформацію та отримані знання на практиці, що й зумовлює доцільність виокремлення діяльнісного компонента.

Діяльнісний компонент готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання представлений сукупністю умінь і навичок, відповідно до кваліфікаційних вимог, необхідних для використання опанованих

знань щодо функціонування різних категорій медичного обладнання в умовах роботи сімейного лікаря (уміння застосовувати діагностичне медичне обладнання згідно з класифікацією клінічних досліджень, вибирати медичну діагностичну апаратуру для з'ясування симптомів захворювання, ухвалення рішень на основі результатів застосування медичного обладнання й отримання діагностичних даних, уміння впроваджувати ці рішення в практичне розв'язання професійних завдань, які виникають у лікувально-діагностичному процесі); здатністю студента мобілізувати себе для активних дій у використанні всієї системи знань про функціонал різних категорій медичного обладнання на практиці, оцінити його значущість для ефективності лікувально-діагностичного процесу.

На нашу думку, **діяльнісний компонент** готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання не лише об'єднує сукупність професійних умінь і навичок для проведення діагностичної та лікувальної роботи сімейного лікаря, а й передбачає здатність адаптувати різні категорії медичної техніки, виробів, обладнання для успішного провадження профілактичної та протиепідемічної роботи сімейного лікаря, яка нині найбільше актуалізована в сучасних реаліях пандемії.

Навчання сімейного лікаря, звичайно, не закінчується після завершення навчання медичного ЗВО. Далі йде період неперервної медичної самоосвіти, покликаний увідповіднити актуальність знань сімейних лікарів, які практикують, із сучасними реаліями та викликами часу, що виникають у галузі сімейної медицини (Манюк, 2017, Chest, Flickinger, Chisolm, 2013).

Грунтовний аналіз праць учених (Л. Дудікова (2011), В. Макаренко (2017), Л. Манюк (2017), Ю. Остраус (2014), І. Сірак (2017), О. Солодовник (2017), К. Соцький (2016), А. Тітова (2020) та ін.) уможливив з'ясування сутності самоосвітнього компонента готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання. Самоосвіта (за визначенням О. Бурлуки) – інформаційно-забезпечувальна діяльність, що відбувається через опанування (засвоєння), накопичення, упорядкування, систематизацію й відновлення знань

для задоволення пізнавальних потреб особистості, провадження різноманітних видів діяльності (Бурлука, 2005),

Самоосвітній компонент готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання вирізняється наявністю в студентів переконаності в соціальній та особистісній значущості самоосвітньої діяльності для конкурентоспроможності сімейного лікаря на ринку праці, здатністю до самостійного поглиблення й розширення фахових медичних знань у галузі медичної техніки та обладнання, розвитку практичних умінь і навичок використання сучасного медичного обладнання, а також установкою на освіту протягом життя, що передбачає безперервне відстежування новин у розробленні медичних виробів і медичної техніки, підвищення рівня знань, умінь та навичок.

Самоосвіта майбутніх сімейних лікарів – процес і результат свідомого й самостійного збагачення новими знаннями щодо застосування медичного обладнання для отримання навичок його використання в лікувально-діагностичному процесі. Це систематична, цілеспрямована, самостійна пізнавальна діяльність студента під час навчання в медичному ЗВО, що бажає стати конкурентоспроможним сімейним лікарем-діагностом на ринку праці та зорієнтований на освіту протягом усього життя.

Отже, на основі теоретичного аналізу науково-педагогічної літератури уточнено сутність понять «підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання», «готовність майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання»; розроблено структуру системи готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання, що охоплює чотири 4 компоненти: *мотиваційний, інформаційний, діяльнісний, самоосвітній* (рис. 1.6).

Обґрунтована структура готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання містить компоненти та складники, що в разі створення педагогічних умов забезпечать професійне зростання майбутнього сімейного лікаря з позиції здатності стати конкурентоспроможним сімейним лікарем-діагностом на ринку праці, використовувати у своїй роботі сучасну медичну техніку, вироби й обладнання, орієнтуватися на опанування новинок, які

постійно з'являтимуться в цій інноваційній галузі медицини. Усі компоненти готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання є взаємодоповнювальними, виявляються комплексно й системно, їм властива компенсаторна функція за недостатньої сформованості певних складників.



Рис. 1.6. Модель готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання

Неможливо досягти основної мети (високого рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання) у разі браку сформованості хоча б одного з них. Подальший науковий пошук необхідно спрямувати на визначення критеріїв і їхніх показників, за допомогою яких можна оцінити рівень готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання.

1.3. Критерії, показники та рівні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

Проблема діагностування, виміру й оцінювання рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності пріоритетна для дослідження. Науковці (В. Давидов (1997), Л. Дудікова (2011), О. Жданова-Неділько (2016), Ю. Карпенко (2018), О. Кириченко (2017), Е. Лузік (2012), Д. Перепльотчиков (2010), І. Сірак (2017), А. Субетто (2006) та ін.) вивчають проблему діагностування готовності фахівців до професійної діяльності, звертають увагу на складність діагностики як компетентностей випускника, так і рівня його готовності, переконливо доводячи, що навчання компетентностей, формування готовності гальмують труднощі вимірювання й підтвердження особливостей цих компетентностей, власне готовності до певних видів діяльності в межах професійної. У зв'язку з цим належну увагу варто приділити критеріальному апаратові для діагностування рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

А. Семенова в словнику-довіднику з професійної педагогіки пропонує визначення поняття «критерій» (від грец. *kriterion* – здатність розрізняти) як ознаки, на основі якої оцінюють, визначають або класифікують що-небудь, мірило оцінювання (Семенова, 2006, с. 62). В. Броннікова, Т. Шестакова, аналізуючи проблему оцінювання рівня готовності майбутніх педагогів професійної школи, послуговуються визначенням критерію як «мірила оцінювання, думки» або «ознаки, на підставі якої оцінюють яке-небудь явище, дію; ознаки, узяті за основу класифікації» (Броннікова, 2017, Шестакова, 2006).

У дослідженнях (Л. Дудікова (2011), О. Жданова-Неділько (2016), Ю. Карпенко (2018), Е. Лузік (2012), І. Сірак (2017), А. Шабалдак (2017) та ін.) зафіксовано, що критерій – це ознака, на основі якої проводять оцінювання; засіб перевірки; мірило оцінювання, еталон, згідно з яким визначається оцінка або

конкретний вибір процедури вимірювання. У теорії пізнання «критерій» – ознака істинності чи правильності положення.

Як зазначає А. Шабалдак, нині обґрунтування критеріїв і показників оцінювання ефективності різних педагогічних явищ, систем, моделей та процесів проаналізоване з філософського, психологічного й педагогічного поглядів, що підтверджене низкою спеціальних розвідок (Шабалдак, 2017).

Вітчизняні та зарубіжні дослідники окреслюють наукові підходи до розроблення системи критеріїв і показників для оцінювання різних аспектів якості педагогічного процесу (С. Гончаренко (2010), Н. Гронлунд (2005), Ю. Євтушенко (2017), Т. Канівець (2012), М. Поташник (2000), В. Ягупов (2011) та ін.). Кожна сфера в педагогічних студіях вимагає уваги до її особливостей та окреслення найважливіших вимог до очікуваного результату.

Водночас варто наголосити, що проблема критеріїв у педагогічних працях досі залишається відкритою, а питання про визначення критеріїв та їхнього змісту, що використовують у педагогічних експериментах, у науковій літературі до кінця не з'ясоване й дискусійне.

Імпонують ретельні дослідження, присвячені описові сутнісних характеристик критеріїв, що проведені О. Кириченком. Автор виокремлює щонайменше чотири визначення цього поняття в науково-педагогічній літературі:

- 1) «критерій» – це показник, об'єктивний вияв чого-небудь;
- 2) «критерій» – психологічна установка діагностів;
- 3) «критерій» – це мірило, тобто правило, яким треба користуватися під час діагностування;
- 4) «критерій» – це запитання опитувальника, анкети, тесту тощо.

Учений рекомендує дотримуватися наукової позиції, згідно з якою поняття «критерій» більш широке за своїм змістом порівняно з поняттям «показник», яке є складником критерію (Кириченко, 2017). Відповідно до міркувань С. Гончаренка, критерій варто трактувати як ознаку, за якою класифікують, оцінюють психічні явища, дії або діяльність, зокрема під час їх формалізації (Гончаренко, 1997). На підставі аналізу праць науковців доходимо висновку, що

критерій у педагогіці витлумачений як ознака, на основі якої проходить оцінювання, виокремлення, означення чи класифікація стану розвитку особистості, її якісних характеристик, результатів діяльності.

У п. 1.2 описано компонентно-структурний склад готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що спонукає до її критеріальної характеристики. Вочевидь, для педагогічного критерію обов'язково характерні фактори соціального й професійного середовища, що зумовлюють вплив на формування компетентностей студента та його готовності до професійної діяльності.

Отже, критерій – це суттєва ознака процесу професійної підготовки майбутніх сімейних лікарів у медичному ЗВО, на основі якої дослідники в змозі відокремити рівень готовності щодо застосування медичного обладнання в професійній діяльності експериментальних та контрольних груп студентів.

Наукове зацікавлення становить підхід до визначення критеріїв, що запропонований у педагогічних дослідженнях С. Клепка, який називає важливим критерієм час (Клепка, 2006). Продовжуючи позицію автора, зазначимо, що готовність майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності має час як певну ціну, який кожен студент витрачає на здобуття цієї готовності.

Необхідно схарактеризувати інший спосіб оцінювання рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, який В. Биков називає інформаційним (*критеріально-інформаційний підхід*), що дає змогу комплексно оцінити рівень готовності за допомогою набору критеріїв-показників (Биков, 2003). Такий спосіб уможливить оцінювання найбільш розвинутих та водночас найбільш проблемних аспектів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Критерії готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності допомагають оцінити наявність кожного компонента та зробити висновок щодо їх сформованості в майбутнього сімейного

лікаря. Наявність сформованих критеріїв, деталізованих за показниками, слугуватиме підставою для висновку про рівень готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Варта уваги позиція вчених В. Гладкової, А. Князева, Е. Немцової, С. Палецької, С. Пожарського, які серед критеріїв готовності називають знання, особливі риси, пізнавальні здібності, особливості сприйняття та опрацювання даних, моторику, практичний досвід, ставлення до виду діяльності, саморегуляцію, активність, рішучість, здатність до розв'язання проблем у професійній діяльності тощо (Гладкова, Пожарський., 2007, Князев, Немцова, Палецкая, 2007).

Цілком доречно в контексті визначення критеріальної бази для діагностування рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності керуватися кваліметричним підходом і низкою принципів, детально схарактеризованих у працях А. Субетто (Субетто, 2006). Зокрема, *принцип адекватної системності* передбачає розроблення такої системи критеріїв, їхніх показників і рівнів за внутрішнім змістом, складністю та структурою, що буде адекватною до структурних компонентів оцінюваної готовності. *Технологічний принцип* уможливить формалізацію готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності й діагностичну методику для її оцінювання. *Принцип інверсії якості особистості та якості її діяльності* передбачає логіку оцінювання якості готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності на основі руху по «дереву» компонентів цієї готовності: від одного компонента – до комплексної готовності. *Принцип адекватності кваліфікації* експертів, які будуть оцінювати рівень готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання кваліфікації тих педагогів-фахівців, які проєктували й формували ці критерії готовності.

Правильність вибору критеріїв залежить від дотримання певних вимог, а саме:

- однозначність – однакове розуміння й тлумачення в межах дослідження;
- адекватність – відповідність певному процесу (явищу), до якого вони належать;
- обґрунтованість – можливість визначити достатній чи недостатній рівень;
- міцність – здатність визначати відносну стійкість кожного рівня;
- надійність – розходження в часі повторного оцінювання не має бути істотним (Дудікова, 2011, Петришин, 2017, Харченко, 2014).

На основі аналізу науково-педагогічної літератури, вивчення проблеми готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності за критеріально-показниковим аспектом вважаємо за необхідне виокремити такі критерії її сформованості: **ціннісно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, функційно-діяльнісний, самоосвітньо-розвивальний**, які відповідають структурним компонентам досліджуваної готовності – мотиваційному, інформаційному, діяльнісному, самоосвітньому (рис. 1.7).

Ціннісно-мотиваційний критерій готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності виражає ступінь розвитку ціннісних орієнтацій, інтересів, мотивів до опанування медичного обладнання під час навчання, прагнення до професійного зростання й конкурентоспроможності на ринку медичних послуг у галузі сімейної медицини.

Когнітивно-змістовий критерій готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності позиціонуємо як сукупність фундаментальних знань, що є необхідними й достатніми для застосування медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря.

Функційно-діяльнісний критерій виражає ступінь розвитку вмінь і навичок успішно реалізовувати свої функційні обов'язки під час надання медичної допомоги пацієнтам та їхнім родинам із використанням медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря.

Самоосвітньо-розвивальний критерій відображає ступінь розвитку вмінь провадити самоосвітню діяльність у контексті опанування способів застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря, прагнення до самоосвіти, саморозвитку й самоконтролю.



Рис. 1.7. Взаємозв'язок компонентів із критеріями готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

Готовність майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності оцінена за кожним критерієм через систему показників, які узагальнено можна представити як мотивацію, системність, міцність, повнота, усвідомленість та оперативність знань, самостійність, активність, результативність діяльності, усвідомленість умінь, доцільність, здатність застосовувати вміння в різних ситуаціях, зорієнтованість студента на особистісно-професійний саморозвиток, чіткість уявлень про зміст і цілі такого розвитку; сформованість саморегулятивних якостей, необхідних самоосвітній діяльності, здатність до об'єктивного самоконтролю тощо.

Показники ціннісно-мотиваційного критерію готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності представлено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Показники ціннісно-мотиваційного критерію

<i>Назва критерію</i>	<i>Показники критерію</i>
Ціннісно-мотиваційний критерій – ступінь розвитку ціннісних орієнтацій, інтересів, мотивів до опанування медичного обладнання під час навчання, прагнення до професійного зростання й конкурентоспроможності на ринку медичних послуг у галузі сімейної медицини.	Сформованість у студентів мотивів і потреб до організації ефективної лікувально-діагностичної діяльності з використанням різних категорій медичного обладнання; інтерес до поглибленого вивчення способів застосування різних категорій медичного обладнання; прагнення професійно й самовіддано виконувати роботу сімейного лікаря та використовувати сучасну медичну техніку й обладнання для більш ефективного лікувально-діагностичного процесу; позитивне ставлення студента до опанування сучасного медичного обладнання та усвідомлення його цінності для покращення якості лікувально-діагностичного процесу; ціннісні орієнтації, що сприяють взаєморозумінню з пацієнтами, їхніми родичами, колегами та успішному виконанню професійних обов'язків із використанням різних категорій медичного обладнання.

На підставі низки праць учених (В. Гомолінський (2011), Л. Ємчик (2014), Н. Касевич (2008), С. Костішин (2011), Н. Кореневський (203), М. Московко (2011), Т. Свідрук (2017), Д. Штофель (2011) та ін.) уточнено *показники когнітивно-змістового критерію* готовності майбутніх сімейних лікарів до

застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що представлено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Показники когнітивно-змістового критерію

Назва критерію	Показники критерію
Когнітивно-змістовий критерій – ступінь розвитку сукупності фундаментальних знань, що є необхідними й достатніми для застосування медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря.	Якість освоєння теоретичного навчального матеріалу; ступінь опанування майбутніми сімейними лікарями теоретичних і практичних знань із застосування медичного обладнання; знання того, як використовувати інформацію, отриману з паперових носіїв та інтернету, під час виконання навчально-наукових досліджень; знання того, як використовувати інформацію, отриману на основі медичних приладів, у ході виконання навчального дослідження; знання стосовно того, як використовувати інформацію, отриману за допомогою медичної техніки, для прогнозування та проєктування лікування; знання того, як кодувати та зберігати інформацію, отриману за допомогою медичних приладів; знання щодо того, як використовувати для обміну медичною інформацією сайти далекого та ближнього зарубіжжя; знання стосовно того, як працювати з науковими матеріалами з медичної техніки й обладнання; знання фізичних закономірностей і процесів, що лежать в основі діагностичного використання; загальне уявлення про принципи роботи діагностичного медичного обладнання; знання конструктивних частин діагностичного медичного обладнання; знання фізико-технічних характеристик сучасного діагностичного медичного обладнання.

Рефлексія праць (Т. Агаханян (2005), Н. Гаврілова (2010), С. Злепко (2008, 2010), М. Ішманов (2007), І. Камишко (2004), Л. Коваль (2010), Н. Кореневський (2002), В. Нікітаєв (2005), Е. Попечителев (2002), С. Попов (2007), Т. Селезнєва (2007), С. Попович (2007), І. Тимчик (2010) та ін.) уможливила виявлення показників функційно-діяльнісного критерію готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (табл. 1.3).

Показники функційно-діяльнісного критерію

Назва критерію	Показники критерію
Функційно-діяльнісний критерій – ступінь розвитку вмінь та навичок успішно реалізовувати свої функційні обов'язки під час надання медичної допомоги пацієнтам та їхнім родинам із використанням медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря.	Рівень розвитку груп умінь: уміти класифікувати діагностичне медичне обладнання; уміти вибирати медичну діагностичну апаратуру для визначення симптомів захворювання; уміти підготувати діагностичне медичне обладнання до роботи й проводити його догляд; уміти реєструвати та характеризувати діагностичні дані; бути компетентним у виявленні та усуненні дрібних неполадок у діагностичному медичному обладнанні; уміти застосовувати в домашніх умовах сімейне діагностичне медичне обладнання; уміти зменшувати шкідливі фактори фізичного впливу на пацієнта; уміти застосовувати діагностичне медичне обладнання відповідно до класифікації клінічних досліджень; уміти під час виконання діагностичних процедур перетворювати отриману інформацію на вербальну, доносити цю інформацію до різних категорій користувачів, застосовувати її за призначенням; пропагувати технічні нововведення в медицині та наукові прилади; брати участь у впровадженні технічних нововведень у медичну практику; навчитися володіти новою медичною технікою під час підвищення кваліфікації; уміти навчати молодший медичний персонал використовувати нові технічні досягнення й наукові прилади, які презентує сучасна індустрія медичної техніки та обладнання.

Для опису й перевірки *самоосвітньо-розвивального критерію* готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності проаналізовано науковий доробок учених (В. Броннікова (2017), Л. Дудікова (2011), В. Макаренко (2017), Л. Манюк (2017), Ю. Остраус (2014), С. Пудова (2007), І. Сірак (2017), О. Солодовник (2017), К. Соцький (2016), О. Тарчинець (2007), А. Тітова (2020), Т. Шестакова (2006) та ін.). Залучено низку показників, які мають засвідчити ступінь вияву цього критерію, згідно з самоосвітнім компонентом готовності студентів до застосування медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря (табл. 1.4).

Показники самоосвітньо-розвивального критерію

Назва критерію	Показники критерію
Самоосвітньо-розвивальний критерій – ступінь розвитку вмінь провадити самоосвітню діяльність у контексті опанування способів застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря, прагнення до самоосвіти, саморозвитку й самоконтролю.	Здатність до самоосвіти, до освіти протягом усього життя, до самоконтролю; активно провадити самостійну діяльність, зокрема навчально-наукову, дослідницьку; здатність використовувати інформацію, отриману на основі застосування фізики, комп'ютерних технологій, що отримують з інших джерел, у дослідженнях за розділами медицини та охорони здоров'я; уміти вибирати та використовувати природничо-наукові знання в дослідженні, під час навчання студентів із різних розділів медицини та охорони здоров'я; підкріплювати медичні знання з позиції природничих наук; розвивати наукові напрями з використання сучасного медичного обладнання під час навчання в медичному ЗВО; уміти користуватися нетрадиційним науковим медичним обладнанням; застосовувати сучасну клініко-лабораторну апаратуру в дослідницькій діяльності; простежувати новини в галузі індустрії з розроблення медичних виробів і медичної техніки; прагнення до підвищення рівня знань, умінь і навичок в аспектах опанування сучасного медичного обладнання; самооцінювання власної самоосвітньої діяльності.

Крім визначення критеріїв і їхніх показників, для оцінювання готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності необхідно визначити рівні її сформованості. У науковій літературі рівнем називають співвідношення «вищих» і «нижчих» щаблів розвитку структурних чи тих об'єктів або процесів. Вочевидь, під рівнями сформованості в педагогіці розуміють ступінь вияву критеріїв за всіма можливими показниками (Євтушенко, 2017).

Учені виокремлюють низький, середній і високий (Гладкова, Пожарський, 2007); дуже високий, високий, середній, низький та дуже низький (Діденко, 2003); продуктивний (або високий), перехідний (середній) і виконавський (репродуктивний, низький, пасивний) (Харченко, 2004); низький, середній та високий рівні (Дудікова, 2011). Варто погодитися з дослідниками, що рівневий

підхід дає змогу аналізувати будь-який процес розвитку особистості як перехід від одного рівня до іншого, більш складного та якісно відмінного (Тітова, 2020).

З огляду на співвідношення та ступінь вияву зазначених показників, сформованість готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності визначаємо за *низьким (репродуктивним), середнім (достатнім)* та *високим (професійно досконалим)*.

Рівні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності мають зовнішній вияв у поведінці студентів під час навчання в медичному ЗВО:

1) *низький (репродуктивний)* – комплексна характеристика, узагальнена поняттям «обмежена готовність», оскільки майбутній сімейний лікар демонструє схильність до фрагментарного застосування медичного обладнання в професійній діяльності, діє переважно за шаблоном, неналаштований на постійне самовдосконалення, показує мінімально допустимі результати в опануванні медичного обладнання;

2) *середній (достатній)* – комплексна характеристика, узагальнена поняттям «базова обізнаність», оскільки майбутній сімейний лікар розуміє значущість системного застосування медичного обладнання, але при цьому орієнтується переважно на інформацію, викладену в базових посібниках, не виявляючи активності в здобутті більш широкої сучасної інформації щодо застосування медичного обладнання в професійній діяльності й демонструючи при цьому достатній рівень опанування наявного в його розпорядженні медичного обладнання;

3) *високий (професійно-досконалий) рівень* – комплексна характеристика, узагальнена поняттям «успішний розвиток»; майбутній сімейний лікар виявляє постійний інтерес до застосування як поширеного, так і інноваційного медичного обладнання, демонструючи системність та логічність ухвалених за його допомогою фахових рішень, відповідальне ставлення до підвищення знань, умінь і навичок, відмінні навчальні результати.

Критерії й сутнісні характеристики рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності узагальнено в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5

Критерії та сутнісні характеристики рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

Критерії / компоненти	Рівні готовності		
	<i>Високий (професійно досконалий)</i>	<i>Середній (достатній)</i>	<i>Низький (репродуктивний)</i>
Ціннісно-мотиваційний (мотиваційний)	Глибоке усвідомлення ролі медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря й стійка мотивація до його опанування	Недостатнє розуміння студентом ролі медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря й ситуативний інтерес до його опанування	Нерозуміння студентом ролі медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря й пасивність до навчання
Когнітивно-змістовий (інформаційний)	Повне володіння системою знань, що є необхідними й достатніми для застосування медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря	Володіння окремими елементами системи знань, що є необхідними й достатніми для застосування медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря	Розрізнені відомості студента у сфері знань, що є необхідними й достатніми для застосування медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря
Функційно-діяльнісний (діяльнісний)	Взаємозв'язок теоретичних знань із практичною діяльністю щодо застосування медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря	Сформованість у достатньому обсязі низки вмінь із застосування медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря, фіксація певних труднощів	Сформованість окремих умінь; їх застосування на рівні відтворення з певними труднощами; значні ускладнення під час використання медичного обладнання в нових ситуаціях.

Продовження таблиці 1.5

Самоосвітньо-розвивальний (самоосвітній)	Сформованість у повному обсязі вмінь самоосвітньої діяльності під час опанування медичного обладнання, стійка орієнтація на самоосвіту	Сформованість у достатньому обсязі вмінь самоосвітньої діяльності під час опанування медичного обладнання, певні труднощі в ході самостійного оволодіння медичним обладнанням	Сформованість окремих умінь виконувати самостійну роботу, труднощі в ході самостійного опанування медичного обладнання, відсутність стійкої орієнтації на самоосвіту
--	--	---	--

Отже, для виокремлення критеріїв, показників і рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності застосовано методи аналізу (контент-аналіз, порівняння, синтез, абстрагування, класифікація, прогнозування). Відповідно до кожного критерію готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що суголосний зі структурним компонентом досліджуваної готовності, визначено показники розвитку виокремлених компонентів, які узагальнено в інтегрованих показниках і рівнях.

Варто наголосити на таких властивостях готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що представлена критеріально-рівневою базою для її діагностики:

- дуалізм – наявність об'єктивної (зовнішнє оцінювання) та суб'єктивної (внутрішньої – самооцінювання власної готовності студентом) сторін готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності;

- відносність – знання в галузі медичної техніки й обладнання швидко старіють, їх можна розглядати як нові лише в умовно окресленому просторово-часовому проміжку;

- структурованість – кожен студент має власні, певним чином організовані бази знань, які допоможуть йому бути готовим до застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря;

– селективність – не вся інформація, що надходить до студента під час навчання, трансформується в знання, які наповнюють бази знань студента щодо застосування медичного обладнання в професійній діяльності;

– акумулятивність – знання та бази знань, які формуються під час навчання майбутнього сімейного лікаря в медичному ЗВО, згодом мають здатність до накопичення, стають більш ґрунтовними;

– самоорганізованість – процес довільного виникнення нових структур бази знань щодо застосування медичного обладнання в професійній діяльності;

– поліфункційність – наявність неоднорідних предметно-специфічних баз знань у сфері застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря, які студент може постійно поповнювати під час самоосвіти.

Звичайно, неможливо говорити про абсолютно точне вимірювання рівня досліджуваної в дисертації готовності, оскільки сфера застосування медичного обладнання сімейним лікарем складна й багатогранна. Водночас ці властивості варто брати до уваги під час організації процесу підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Успішність цього процесу забезпечена не лише спеціально створеними педагогічними умовами, але й здебільшого мотивацією до формування бази знань, зокрема предметно-специфічної бази знань у сфері застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря, стійкою орієнтацією на самоосвіту. З огляду на системне розуміння готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, визначено критерії, показники й рівня, що описують її структурні компоненти, дають змогу трактувати готовність як стан, як процес і як результат. Наступний розділ дисертації присвячено пошуку, виокремленню й науковому обґрунтуванню педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Висновки до першого розділу

У розділі проаналізовано ступінь розроблення проблеми підготовки майбутніх сімейних лікарів у науково-педагогічному дискурсі та з'ясовано, що поза сферою вивчення перебувають питання підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, яка є важливим складником системи фахової підготовки студентів медичних ЗВО, а отже, запорукою майбутньої успішної професійної діяльності сімейного лікаря. Схарактеризовано сутність основних понять, структуру готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; окреслено методологічні підходи, які характеризують сучасний стан підготовки майбутніх лікарів у системі вищої медичної освіти: особистісний, системний, комплексний, здоров'язбережувально-профілактичний, мультидисциплінарний, інтернаціоналізаційний, прогностичний, компетентнісний, кластерний; визначено критерії, показники й рівні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

На підставі аналізу науково-педагогічних джерел обґрунтовано сутність поняття «підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності», що витлумачене як цілеспрямований динамічний процес навчання здобувачів фаху «Загальна практика – сімейна медицина», спрямований на формування здатності застосовувати набуті знання (із фізики, біології та ін.), уміння та навички в роботі з широким спектром медичного обладнання для діагностики (ваги, ростомір, стетофонендоскоп, термометр, тонометр тощо), терапії (набір лікарських засобів і медичних виробів для надання медичної допомоги в разі невідкладних станів), клінічно-лабораторних досліджень (глюкометр, спірометр, мікроскоп тощо), а також налагоджувати конструктивну взаємодію з пацієнтом як із суб'єктом власного здоров'язбереження.

Готовність майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності – цілісне особистісне динамічне утворення,

що постає внаслідок спеціального навчання, вирізняється здатністю здобувача на практиці в реальних умовах виявляти свою обізнаність із принципами роботи й застосування різних категорій медичного обладнання, сукупність практичних навичок роботи з ним для організації лікувально-діагностичного процесу, спрямованістю на успішне опанування новітнього медичного обладнання.

Серед структурних компонентів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності виокремлено: *мотиваційний, інформаційний, діяльнісний, самоосвітній*. Відповідно до компонентів виокремлено *ціннісно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, функційно-діяльнісний, самоосвітньо-розвивальний* критерії та їхні показники.

Ціннісно-мотиваційний критерій виражає ступінь розвитку ціннісних орієнтацій, інтересів, мотивів до опанування медичного обладнання під час навчання, прагнення до професійного зростання й конкурентоспроможності на ринку медичних послуг у галузі сімейної медицини. *Когнітивно-змістовий критерій* характеризує сукупність фундаментальних знань, що є необхідними й достатніми для застосування медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря. *Функційно-діяльнісний критерій* віддзеркалює ступінь розвитку вмінь та навичок успішно реалізовувати свої функційні обов'язки під час надання медичної допомоги пацієнтам та їхнім родинам із використанням медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря. *Самоосвітньо-розвивальний критерій* відображає ступінь розвитку вмінь провадити самоосвітню діяльність у контексті опанування способів застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря, прагнення до самоосвіти, саморозвитку й самоконтролю.

Визначені критерії та їхні показники дають змогу диференціювати рівні досліджуваної готовності: низький (репродуктивний), середній (достатній), високий (професійно досконалий).

Матеріали першого розділу дисертації представлено в наукових публікаціях здобувача: [12, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 27].

РОЗДІЛ II. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ ДО ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У другому розділі виокремлено та обґрунтовано педагогічні умови підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, окреслено механізми їх подальшого впровадження.

2.1. Створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання

Ефективність підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності залежить від умов її провадження. Згідно з позицією Б. Купріянова й С. Диніної, до педагогічних умов у навчальному процесі належить сукупність об'єктивних можливостей змісту навчання, методів, організаційних засобів і способів його реалізації, коли забезпечене успішне розв'язання поставленого педагогічного завдання (Купріянов, Дынина, 2001). О. Діденко, О. Пехота, Н. Тверезовська, Л. Філіппова трактують педагогічні умови як систему певних форм, методів, матеріально-технічних умов, реальних ситуацій, що об'єктивно склалися чи створені суб'єктивно, необхідні для досягнення конкретної педагогічної мети (Діденко, 2003, Пехота, 2003, Тверезовська, Філіппова, 2009).

У дослідженні під педагогічними умовами розуміємо систему заходів та впливів змісту, форм, методів, педагогічних засобів навчання, необхідних для успішної й результативної підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

У ході роботи з'ясовано, що основними педагогічними умовами підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності є такі:

1) створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання;

2) використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності;

3) спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Інноваційність освітніх процесів, упровадження інноваційних компонентів до традиційної навчальної діяльності в медичних ЗВО – це на сьогодні основа конкурентоспроможності вищої медичної освіти України в цілому й окремих її галузей, зокрема сімейної медицини та підготовки для неї висококваліфікованих кадрів. Відповідно до «Національної стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року», розвиток наукової та інноваційної діяльності медичних ЗВО, підвищення якості медичної освіти на інноваційній основі мають стати одним із ключових напрямів удосконалення освітньої діяльності, зокрема в контексті підвищення якості підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в майбутній професії.

Аналіз праць науковців (О. Баніт (2014), Є. Бачинська (2007), А. Каташов (2001) та ін.) засвідчує, що інноваційна діяльність в освітньому процесі покликана якісно змінити особистість того, хто навчається. Це передбачає використання принципово нових або вдосконалених навчальних і виховних програм. Пріоритетні завдання інноваційної діяльності такі: розвиток природних здібностей, творчого нестандартного мислення, здатності самостійно орієнтуватися в інформаційному просторі та вміння правильно мотивувати свої дії. Упровадження інновацій в освітній процес медичного ЗВО має підвищити якість навчання та знизити витрати на досягнення звичних результатів освіти, зокрема в ході підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в майбутній професії.

Унаслідок аналізу сучасного стану вітчизняної системи вищої медичної освіти, підсумовано, що в останні роки відбувається її суттєва трансформація.

Однак усі ці процеси не встигають повністю задовольнити сучасні потреби особистості та суспільства. Задекларовані в попередні десятиріччя стратегії й завдання щодо забезпечення якісного, стабільного та сучасного розвитку не набули повної реалізації. Х. Подковко переконливо доводить, що нині наявні труднощі перехідного періоду в освіті; процеси певної соціально-економічної й політичної нестабільності створюють перешкоди, які можуть ускладнити реалізацію освітніх інновацій у сучасному процесі підготовки фахівців-медиків (Подковко, 2016).

Науковці стверджують, що суттєвого перегляду потребує філософія викладання у вищій медичній школі, це передбачає перехід від традиційного читання лекцій до заохочення студентів-медиків до активної самоосвітньої діяльності, до самостійних занять і різних досліджень, до самоконтролю. Такий підхід узгоджений із сучасними поглядами на освіту, коли не студента вчать, а студент вчиться (Подковко, 2016, Сірак, 2017, Шухтін, Шухтіна, 2015).

Результати досліджень, проведених у різних ЗВО країни, дають підстави виокремити основні напрями, за якими рекомендовано впроваджувати інновації в освітній процес для підвищення якості професійної підготовки студентів, зокрема:

- 1) організація програм обміну студентами між різними ЗВО, де реалізують схожі освітні програми;
- 2) залучення в освітній процес фахівців-практиків із галузей, професійні функції яких пов'язані зі змістом конкретних дисциплін, які входять до освітніх програм;
- 3) підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів, стажування за напрямами дисциплін, які вони викладають;
- 4) тісний зв'язок ЗВО з роботодавцями (зустрічі, майстер-класи, організація практичного навчання тощо);
- 5) сучасне оснащення навчального процесу (удосконалення матеріально-технічного забезпечення кафедр, ЗВО в цілому);

6) розвиток сфер бізнесу у сфері основних і додаткових освітніх програм (створення університетів підприємницького типу, курси на комерційній основі тощо);

7) розширення ринків збуту освітніх програм за допомогою залучення додаткових споживачів;

8) поглиблення міжнародної співпраці з іншими ЗВО й бізнес-співтовариствами (Шестоपालюк, 2013).

Аналіз науково-педагогічної літератури, результатів обговорень на науково-практичних конференціях «Інновації у вищій медичній та фармацевтичній освіті України» (2018, 2019 р.) дає змогу стверджувати, що перспективи інноваційної діяльності залежать не лише від інноваційного потенціалу нововведення, але й від інноваційного потенціалу науково-педагогічного колективу та освітнього середовища медичного ЗВО, де впроваджують інновації. У зв'язку з цим вважаємо, що успішність підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності корелюється зі створенням інноваційного освітнього середовища медичного закладу вищої освіти, компоненти якого будуть сприятливі для вивчення медичного обладнання.

Підґрунтям для виокремлення такої педагогічної умови слугує *середовищний підхід*, схарактеризований О. Ждановою-Неділько. Середовище, у якому навчається студент, аналізують у педагогічному сенсі через призму його впливу на особистість студента. Середовище ЗВО набуває дієвості не саме по собі, а є синтезом об'єктивного (реального освітнього середовища) і суб'єктивного (відображення очікувань, бажань студента від освітнього середовища), причому останнє визначальне (Жданова-Неділько, 2016). Як слушно зауважують Т. Цюман та Н. Бойчук, освітнє середовище медичного ЗВО – характеристика життя всередині освітнього закладу, його особлива атмосфера в організації освітнього процесу, система впливів й умов формування та виховання особистості (як студента, так і викладача), а також система можливостей для всебічного розвитку особистості, наявних у соціальному та просторово-предметному оточенні (Цюман, Бойчук, 2018).

Для більш глибокого розуміння поняття освітнього середовища доцільно звернутися до праць видатного педагога В. Сухомлинського, який у циклі бесід під загальною назвою «Розмова з молодим директором» стверджує, що середовище – «це і світ речей, що оточують учня, і вчинки старших, і особистий приклад вчителя, і загальний моральний тонус життя шкільного колективу (як матеріалізується ідея піклування про людину), чуйність, сердечність». Особлива увага звернена на той факт, що «...середовище не є чимось раз назавжди створеним і незмінним...», «...середовище повинно повсякденно створюватись і збагачуватись» (Сухомлинський, 1988, с. 190-191).

Безперечно, освітнє середовище медичного ЗВО залежить не лише від професійно-діяльнісної, але й від управлінської позиції, оскільки, як справедливо наголошує І. Слободчиков, специфічною властивістю середовища ЗВО є його насиченість освітніми ресурсами, тобто всіма ресурсами, які використовують для організації освітнього процесу. Поняття ресурсу (його формування, збагачення й розподіл) – насамперед предмет організаційно-управлінської діяльності (Слободчиков, 2000).

В. Ясвін досліджує суть поняття «інноваційне освітнє середовище» в особистісному аспекті – як спеціально створену систему впливів й умов формування особистості за певним взірцем, можливостей для її всебічного розвитку, що є в соціальному та просторово-предметному оточенні. Особистість – одночасно і продукт, і творець інноваційного середовища (Ясвин, 2001).

У функційному аспекті Н. Разіна описує це поняття як систему взаємозалежних умов, які вможливають здобуття людиною освіти, формування особистості фахівця з інноваційно-творчим мисленням та набуття професійної компетентності (Разіна, 2009).

Дослідник А. Каташов позиціонує інноваційне освітнє середовище як сукупність духовно-матеріальних умов функціонування закладу освіти, що забезпечують саморозвиток вільної й активної особистості, реалізацію творчого потенціалу того, хто навчається. Інноваційне освітнє середовище може бути потрактоване як функційно-просторове об'єднання суб'єктів освіти, між якими

налагоджені різнопланові тісні групові взаємозв'язки, своєрідна модель соціокультурного освітнього простору, де відбувається становлення й розвиток особистості (Каташов, 2001).

Наукове зацікавлення становить двоїстий підхід до з'ясування суті поняття інноваційного середовища ЗВО, що обґрунтований Є. Бачинською:

1) як територія, у межах якої діють єдині узгоджені правила інноваційної діяльності;

2) як цілісна система, результатом функціонування якої є новітні ідеї та оригінальні технології організації освітнього процесу на засадах педагогічних інновацій (Бачинська, 2007).

Таке твердження цілком можливо застосувати й до розуміння природи інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО. Л. Ващенко уточнює, що інноваційне середовище окремого навчального закладу, наповнене інноваційними змістом і формами організації, забезпечує умови для формування нової якості професійної науково-педагогічної та управлінської діяльності, створює потужний потенційний ресурс для розвитку й професійної діяльності студентів і викладачів (Ващенко, 2012). Науковець висловлює думку про триєдиність головного завдання такого середовища для медичних ЗВО:

1) генерування інноваційних потоків у медичному ЗВО (генерування нових продуктивних ідей для розроблення й упровадження педагогічних інновацій, постійного вдосконалення процесу професійної підготовки студентів-медиків);

2) нарощування інноваційного потенціалу кожного навчального закладу й системи загалом (удосконалення освітнього процесу з використанням матеріально-технічних, організаційно-управлінських, освітньо-розвивальних інновацій тощо);

3) збереження і локальних, і адміністративних нововведень, традиційних та інноваційних авторських методик навчання студентів-медиків.

Аналізуючи науковий доробок учених (І. Артьомова, О. Баніт та ін.), доходимо висновку, що інноваційне освітнє середовище ЗВО є інтегративною структурованою цілісністю з трьома рівнями організації:

1) динамічний організм, що інтегрує взаємодію просторових відносин архітектурного, матеріально-технічного, соціокультурного (гуманітарного), інформаційно-технологічного, науково-педагогічного середовищ;

2) сукупність концентрично побудованих компонентів: освітнє середовище кафедри, факультету, курсу, навчальної групи, бази практики (стажування);

3) духовна спільнота, що виникає в міжсуб'єктній взаємодії та сприяє професійно-особистісному становленню майбутнього фахівця (Артьомова, 2015, Баніт, 2014).

Учені Г. Верхованцев, Л. Карпова-Чемерис, Ю. Красильник виокремлюють такі ознаки ефективного впливу інноваційного освітнього середовища ЗВО на формування й розвиток слухача (студента): прийняття ЗВО з його функційними та естетичними характеристиками, наданими можливостями професійного й міжособистісного спілкування як суб'єктивного переживання почуттів прихильності, комфортності, належності до духовно-професійного співтовариства; відкриття для себе можливостей самореалізації в навчальній, інформаційній, професійній сферах ЗВО, сфері міжособистісного спілкування; визначення для себе стійкої сфери взаємодії – кафедри, лабораторії, секції, клуби, команди, що забезпечує відкрите, творче, формальне й неформальне спілкування; ставлення до середовища освітньої установи як до джерела додаткового професійного та особистого досвіду (Красильник, Верхованцев, Карпова-Чемерис, 2013).

Попри ґрунтовні дослідження, присвячені закладу вищої освіти інноваційного типу, на сьогодні бракує чітких структурних компонентів інноваційного освітнього середовища. Важливо, що науковці, вивчаючи компоненти інноваційного освітнього середовища, характеризують особистість як

домінантний елемент, складну й відкриту систему, що постійно саморозвивається та самовдосконалюється.

На нашу думку, найбільш повно компонентний склад інноваційного освітнього середовища ЗВО як відкритої системи можливостей та ресурсів для розвитку й саморозвитку всіх суб'єктів освітнього процесу, що забезпечує створення атмосфери підтримки та розвитку потенціалу, творчих здібностей і талантів науково-педагогічних кадрів та студентів через їхню участь в інноваційній освітній, науковій і практичній діяльності, програмах міжнародної співпраці й мобільності, описала С. Нестуля: просторово-предметний, суб'єктний, аксіологічно-смісловий, інформаційно-освітній, змістовий, процесуальний, дидактичний (Нестуля, 2019). Висловлюючи власну позицію щодо компонентно-структурного складу освітнього середовища ЗВО, наголосимо на доцільності об'єднання інформаційно-освітнього й дидактичного компонентів, оскільки дидактичний компонент як сукупність дидактичних матеріалів для організації освітнього процесу у ЗВО є складником інформаційно-освітнього – сукупності навчальних, методичних та інформаційних ресурсів.

На рис. 2.1 зображено компонентно-структурний склад інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО (рис. 2.1) для пошуку шляхів його вдосконалення в контексті підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Просторово-предметний компонент

- (університетський кампус) – будівлі, аудиторії, лабораторії, бібліотеки, гуртожитки, спортивні бази, матеріально-технічна база, дизайн та обладнання приміщень, побутові умови тощо.

Суб'єктний компонент

- (кадрові ресурси) – суб'єкти освітнього процесу, взаємини між ними.

Аксіологічно-смысловий компонент

- (місія, візія, стратегія) – особливості призначення ЗВО, зміст його стратегії, традиції, місія та візія, цінності й стратегічна мета, стратегічні напрями розвитку, корпоративна культура тощо.

Інформаційно-освітній компонент

- система навчальних, методичних та інформаційних ресурсів, які забезпечують традиційний і дистанційний освітній процес, зорієнтований на задоволення освітніх потреб.

Змістовий компонент

- нормативні документи, які регламентують освітню діяльність та взаємодію суб'єктів освітнього процесу, освітні програми, стартапи, проєкти співпраці, програми стажування, програми подвійного дипломування тощо, у яких беруть участь як науково-педагогічні працівники, так і студенти ЗВО.

Процесуальний компонент

- форми організації навчальної діяльності, форми, методи, засоби навчання, педагогічні технології, стилі взаємодії «викладач-студент», управлінські структури й механізми, які задіяні для організації освітнього процесу в конкретному ЗВО

Рис. 2.1. Компоненти інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО

Створення інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання, доцільно розпочати з удосконалення *просторово-предметного компонента*. Перспективним у контексті нашого дослідження вважаємо вдосконалення матеріально-технічної

бази та ресурсів бібліотеки, яку доцільно поповнити інформаційними ресурсами щодо застосування медичного обладнання в роботі сімейного лікаря.

Доречно зазначити, що, починаючи з першого курсу навчання, майбутні сімейні лікарі вчаться користуватися медичним обладнанням на кафедрах медичної фізики або медичної апаратури. Їх ознайомлюють із будовою приладів, їхнім впливом на організм людини, умовами ефективного застосування та ситуаціями доцільного використання. Також майбутні сімейні лікарі мають змогу побачити деякі прилади безпосередньо в роботі. Часто це можливо під час перебування на клінічних кафедрах, які розміщені безпосередньо в будівлях лікарень. Але застарілість матеріально-технічного забезпечення медичних закладів стає вагомою проблемою медичної галузі України. Провести лікування без сучасного обладнання – важке завдання навіть для досвідчених лікарів (Черешнюк, Черешнюк, 2013). Украй важливо, щоб лікарні, де майбутні медики набувають перший професійний досвід, були забезпечені сучасним медичним обладнанням.

Близько 300 тис. машин і механізмів, що застосовує вітчизняна медицина, вичерпали паспортний ресурс роботи. Також учені згадують про невідповідність якості робочих місць (із позицій безпеки працівників) гігієнічним нормативам, що загрожують порушенням здоров'я (Мультимедійна платформа «Укрінформ», 2018 р.). З іншого боку, окрім фінансових труднощів, забезпечення вітчизняних лікувальних закладів новітнім обладнанням вимагає і фахівців, які здатні ним розумно й доречно користуватися.

Аналогічна ситуація простежувана й у медичних ЗВО, оскільки обладнання для аудиторій, лабораторій, у яких студенти могли б відпрацьовувати навички роботи з медичною апаратурою, теж потребує оновлення. Звичайно, проблема оновлення матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу у ЗВО, зокрема для якісної підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, перебуває в площині повноважень адміністративного апарату. Водночас для вдосконалення процесу

підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності можливими є такі шляхи виходу з ситуації:

- створення (за фінансової можливості медичного ЗВО) лабораторій сучасного медичного обладнання, навчальних кабінетів «Кабінет сімейного лікаря»;
- забезпечення тісної навчально-професійної співпраці кафедр сімейної медицини з сімейними лікарями-практиками;
- створення умов для проведення певних практичних занять, пов'язаних із практикою застосування медичного обладнання в роботі сімейного лікаря, проходження різних практик і стажування на базі сучасних центрів сімейної медицини, сімейних клінік тощо;
- створення на базі медичних ЗВО навчально-практичних центрів загальної практики сімейної медицини, університетських клінік сімейної медицини тощо;
- ініціювання й підтримка науково-педагогічних кадрів медичних ЗВО для створення авторських педагогічних майстерень на зразок «Медичне обладнання в роботі сімейного лікаря» як постійного консультаційного центру, який буде впроваджувати оригінальні форми навчання роботи майбутніх сімейних лікарів із сучасними медичними виробами, технікою, апаратурою;
- оновлення ресурсної бази бібліотек медичних ЗВО, зокрема електронної бібліотеки, інфоресурсами з проблематики застосування медичного обладнання в роботі сімейного лікаря (кафедральної бібліотеки, загального університетського репозитарію, персональних медіатек викладачів тощо).

Цілком імовірно, що підходи до вдосконалення просторово-предметного компонента освітнього середовища медичного ЗВО забезпечать його інноваційність, з огляду на *принцип ресурсної орієнтованості* (М. Гриньова (2020), О. Ільченко (2020), Н. Кононець (2020), В. Мокляк (2020), С. Нестуля (2020), І. Солошич (2020), І. Шведчикова (2020) та ін.), який передбачає консолідацію всіх ресурсів медичних ЗВО (матеріально-технічних, фінансових, інформаційних, кадрових, дидактичних тощо) для досягнення ефективних

результатів імплементації освітніх програм і високої професійної кваліфікації випускників.

Варто погодитися з ученими, що цей принцип лежить в основі всіх можливих інноваційних процесів в освітньому середовищі ЗВО, оскільки його потенціал зорієнтований на створення, оновлення, розвиток усіх доступних для освітнього процесу ресурсів. Запуск механізму згаданих шляхів удосконалення просторово-предметного компонента освітнього середовища медичного ЗВО – інновація в підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що забезпечить створення інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО.

Оновлення ресурсної бази медичних ЗВО зумовить активізацію діяльності бібліотекарів та трансформацію їхньої ролі як педагога-бібліотекаря, стане однією з ефективних умов створення інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО завдяки розширенню можливостей вибору альтернативних навчальних, інформаційних ресурсів із бібліотечних фондів та кваліфікованої допомоги в їх пошуку, використанні майбутніми сімейними лікарями (Кононець, 2016).

Контекст *суб'єктного компонента* інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО (кадрові ресурси, суб'єкти освітнього процесу, стосунки й взаємовідносини між ними) можливо вдосконалити, на наш погляд, такими способами:

- розширення можливостей для професійного розвитку науково-педагогічних кадрів медичних ЗВО в межах опанування сучасних навичок роботи з медичною технікою, апаратурою та іншим обладнанням (програми стажування, підвищення кваліфікації, програми неформальної освіти, самоосвіти тощо);

- створення можливостей для професійного зростання студентів у медичних ЗВО в межах засвоєння сучасних навичок роботи з медичною технікою, апаратурою та іншим обладнанням (майстер-класи викладачів, сімейних лікарів-практиків, відеолекторії, вебінари, науково-дослідницька робота студентів тощо);

- забезпечення сприятливих умов для розвитку суб'єктно-суб'єктної взаємодії викладачів і студентів-медиків (*принцип паритетності*, який, на думку

М. Гриньової (2008), забезпечує таку взаємодію «викладач – студент», за якої викладач не стільки навчає, скільки допомагає студентові вчитися самостійно, при цьому пріоритетним є застосування активних, інноваційних методів і форм навчання);

– налагодження ефективної комунікації між усіма суб'єктами освітнього процесу, яка зорієнтована на професійний контекст.

Особливої ваги набуває *принцип контекстного навчання* як специфічний принцип підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності і як принцип створення інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО (удосконалення суб'єктного компонента).

На підставі аналізу праць науковців (А. Вербицький, Л. Дідух, С. Нестуля та ін.) з'ясовано, що саме цей принцип дасть змогу провадити в освітньому процесі дидактичну лінію «навчальна діяльність – квазіпрофесійна діяльність – навчально-професійна діяльність – професійна діяльність сімейного лікаря». Контекстне навчання є логічним переходом від власної навчальної (відвідування лекцій, практичних, лабораторних занять, заліків, іспитів тощо) через квазіпрофесійну (ігрові, симуляційні, імітаційні форми), навчально-професійну (практики згідно з освітньо-професійною програмою, стажування, інтернатура тощо) діяльність під час навчання в медичному ЗВО до власної професійної діяльності (Вербицький, 1991, Нестуля, 2019). Контекстне навчання в медичному ЗВО передбачає, що знання, уміння, навички подають не як предмет, на який повинна бути спрямована активність студента-медика, а як засіб виконання професійних завдань, що постають у діяльності майбутнього сімейного лікаря.

Налагодження ефективної комунікації між усіма суб'єктами освітнього процесу, що зорієнтована на професійний контекст, базоване на *принципі конструктивного спілкування* (А. Варданян, С. Котловий, Г. Колшанський, О. Холод та ін.), який передбачає використання під час організації освітнього процесу майбутніх сімейних лікарів методів, способів, прийомів і засобів спілкування, що повністю забезпечать взаємне розуміння й емпатію партнерів у спілкуванні (Варданян, 2017, Котловий, 2010, Колшанський, 2010, Холод, 2011).

Принцип конструктивного спілкування доречно реалізовувати не лише під час спілкування викладача та студентів, натомість варто зорієнтовувати студентів-майбутніх сімейних лікарів на опанування прийомів і методів такого спілкування, що стане в нагоді для майбутніх робочих ситуацій із пацієнтами. Ми переконані, що в процесі виконання функційних професійних обов'язків сімейний лікар, особливо під час проведення діагностичного обстеження за допомогою медичної апаратури, постає перед необхідністю спілкування зі своїми пацієнтами. Доводиться пояснювати, навіщо необхідне те чи те діагностичне обстеження, давати рекомендації, нарешті, розвіювати страхи, заспокоювати пацієнта тощо. Організація практичних семінарів з ефективної комунікації в роботі сімейного лікаря, доповнення змісту лекцій чи практичних занять інформаційно-демонстраційними фрагментами прийомів конструктивного спілкування з професійним контекстом можуть стати інноваційними «родзинками» кафедр сімейної медицини.

Механізмом удосконалення *аксіологічно-смыслового компонента* інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО (місія, візія, стратегія, корпоративна культура тощо) у контексті порушеної проблеми вважаємо розроблення кафедрами сімейної медицини загальної стратегії підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, яка узгоджена із загальною місією, візією медичного ЗВО.

На підставі аналізу наукової літератури (І. Булах (2012), В. Громовий (2019), Л. Дудікова (2011), Л. Ємчик (2014), О. Ляшенко (2012), Т. Лукіна (2012), М. Мруга (2012), Т. Свідрук (2017) та ін.) пропонуємо орієнтовну стратегію підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (рис. 2.2).

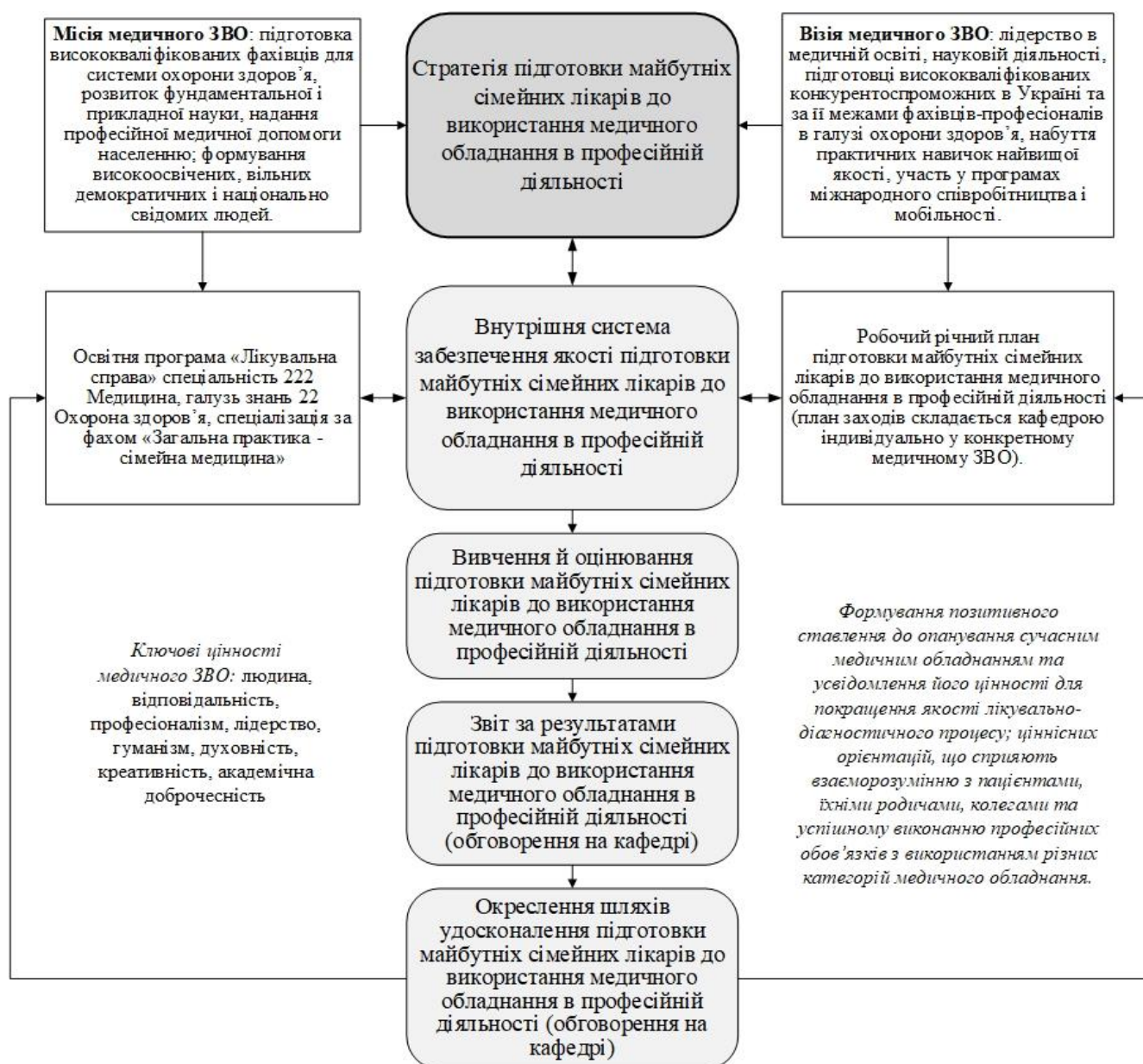


Рис. 2.2. Стратегія підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

Згідно з рисунком 2.2, запропоновано стратегію, яку доцільно розробити кожній кафедрі сімейної медицини в конкретному медичному ЗВО, що передбачає створення внутрішньої системи забезпечення якості підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; узгоджена з місією (підготовка висококваліфікованих фахівців для системи охорони здоров'я, розвиток фундаментальної й прикладної науки, надання професійної медичної допомоги населенню; формування високоосвічених, вільних, демократичних і національно свідомих людей), візією (лідерство в

медичній освіті, науковій діяльності, підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних в Україні та за її межами фахівців-професіоналів у галузі охорони здоров'я, опанування практичних навичок найвищої якості, участь у програмах міжнародної співпраці й мобільності тощо), ключовими цінностями конкретного медичного ЗВО (людина, відповідальність, професіоналізм, лідерство, гуманізм, духовність, креативність, академічна доброчесність); зважає на формування компетентностей і програмних результатів навчання освітньої програми «Лікувальна справа» спеціальності 222 «Медицина», галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціалізації за фахом «Загальна практика – сімейна медицина»; прогнозує наявність необхідних ресурсів (матеріально-технічних, дидактичних, методичних, інформаційних) для опанування студентами різних категорій медичного обладнання, техніки й апаратури, яку можуть використовувати сімейні лікарі у своїй роботі, зокрема для організації самостійної роботи студентів.

Процес навчання студентів у межах підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності потрібно реалізувати з орієнтацією на позитивне ставлення до опанування сучасного медичного обладнання; усвідомлення його цінності для покращення якості лікувально-діагностичного процесу; формування ціннісних орієнтацій, що сприяють взаєморозумінню з пацієнтами, їхніми родичами, колегами та успішному виконанню професійних обов'язків із використанням різних категорій медичного обладнання (формування мотиваційного компонента готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання). Наявність необхідних ресурсів забезпечить і формування інших компонентів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (інформаційного, діяльнісного та самоосвітнього).

Підготовку майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності потрібно вивчати й оцінювати впродовж року. Науково-педагогічні працівники кафедри сімейної медицини разом з іншими кафедрами створюють *робочий річний план* підготовки майбутніх

сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (план заходів складає кафедра індивідуально в конкретному медичному ЗВО).

Робочий річний план може передбачати такі види діяльності:

- *навчальна* – проведення лекцій, практикумів, майстер-класів із застосуванням медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря тощо;

- *видавнича* – підготовка методичних рекомендацій щодо проведення практикумів із застосуванням медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря, інформаційних матеріалів тощо;

- *медико-просвітницька* (організація, проведення та участь студентів як слухачів (можливо, доповідача або консультанта) у телеконференціях, телешколах, присвячених консультуванню сімейними лікарями хворих, участь студентів у розробленні просвітницьких матеріалів щодо застосування медичного обладнання тощо).

Окреслені види діяльності забезпечать реалізацію *принципу практичної спрямованості навчання* (В. Ільченко (2018), І. Малафійк (2009), Л. Сизова (2018), К. Прилуцький (2018), К. Пікуль (2018), В. Ягупов (2003) та ін.) майбутніх сімейних лікарів. Цей принцип у контексті підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності полягає в розумінні зв'язків і залежностей між пізнанням дійсності, наслідком якої є теорія, та практикою. Під час проведення теоретичних занять з основ функціонування медичного обладнання студенти мають опановувати професійні знання, а на практичних заняттях – навчитися ефективно діяти в умовах його використання, з огляду на професійний контекст роботи сімейного лікаря (Ільченко, Сизова, Прилуцький, Пікуль, 2018).

Цей принцип (учені-дидакти називають його принципом зв'язку теорії з практикою) базований на тому, що процес опанування майбутніми сімейними лікарями практичних навичок використання різних категорій медичного обладнання, техніки й апаратури буде ефективним тоді, коли студент усвідомлюватиме необхідність засвоєваних знань і навичок. Теоретичний

матеріал, запропонований майбутнім сімейним лікарям, повинен бути практично закріпленим та мати тісний зв'язок з їхньою майбутньою професійною діяльністю в цілому.

Аналізований принцип реалізують у ході підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності за допомогою:

- організаційних форм навчання – лекцій (традиційних, лекцій з елементами дискусій, бесід), семінарських і практичних занять, самостійної роботи студентів;

- застосування активних методів навчання – імітаційних (рольові ігри, інсценування, аналіз конкретної ситуації, мозкова атака, круглий стіл, взаємоопитування, опорні сигнали тощо) та неімітаційних (стажування в центрах сімейної медицини, проблемне навчання, відвідування майстер-класів сімейних лікарів-практиків тощо);

- використання різноманітних відеоматеріалів на заняттях (на лекціях, семінарських і практичних);

- залучення до навчального процесу сімейних лікарів-практиків;

- залучення майбутніх сімейних лікарів до різноманітних профілактичних проєктів і програм (проєкт «Школа сімейного лікаря» (<https://shkolalikarya.org.ua/>), «Школа безперервного навчання сімейних лікарів», «Акція з профілактики туберкульозу та хронічних захворювань органів дихання», «Дні профілактики і раннього виявлення артеріальної гіпертензії», «Як удома виміряти тиск», «Сучасні медичні вироби для надання медичної допомоги в разі невідкладних станів» тощо).

Наприклад, у ході вивчення дисципліни «Екстрена та невідкладна допомога» у межах опанування теми «Екстрена медична допомога при механічних травмах» доцільно залучити студентів до проведення організаційних форм навчання лікарів швидкої медичної допомоги; відвідування травматологічних відділень, де на практиці є змога оволодіти навичками надання допомоги в разі механічних травм, кровотеч, травматичного шоку, поранень тощо.

Тісна співпраця викладачів медичних ЗВО з медичними працівниками сприятиме формуванню навичок застосування медичного обладнання в реальній практиці. Також доцільними є екскурсії зі студентами-майбутніми сімейними лікарями до сучасних центрів сімейної медицини (міста, регіону), на базі яких функціують системи моніторингу стану здоров'я пацієнтів, діагностичне медичне обладнання з використанням новітніх досягнень, комп'ютерних та апаратно-програмних комплексів (здебільшого УЗД- й ЕКГ-діагностика), що застосовує первинна ланка надання медичної допомоги. За результатами таких екскурсій студентам доцільно запропонувати написати звіт (фото, відеозвіт).

Підготовку майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності доцільно оцінювати за допомогою розроблених критеріїв готовності: ціннісно-мотиваційного, когнітивно-змістового, функційно-діяльнісного, самоосвітньо-розвивального та їхніх показників (п. 1.3), використовуючи методи анкетування, опитування, бесід, діагностичного інструментарію (методики мотивації, тексти, завдання, індивідуальні проєкти тощо).

Після моніторингових процедур наприкінці року доречним буде оформлення звіту за результатами підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (у довільній формі), що потім обговорюють на кафедрі сімейної медицини або на міжкафедральному засіданні.

Процес обговорення звіту передбачає й окреслення шляхів удосконалення підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. У ході обговорення звіту виявляють певні позитивні результати, а також недоліки в організації процесу. Це зумовлює необхідність перегляду й коригування річного робочого плану, прогнозування необхідних заходів, оновлення ресурсів, створення педагогічних умов тощо.

Механізмом удосконалення *інформаційно-освітнього компонента* інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО є розроблення спеціальних навчальних, методичних та інформаційних ресурсів, які забезпечать традиційний

та дистанційний освітній процес, зорієнтований безпосередньо на підготовку майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Ретельно аналізуючи науковий доробок учених (Б. Андресен (2005), А. Гафіяк (2019), В. Гринь (2013), О. Канівець (2019), І. Канівець (2019), Л. Карташова (2010), Н. Кононец (2016, 2019, 2020), В. Лапінський (2009), С. Нестуля (2019, 2020) та ін.), доходимо висновку, що такими ресурсами можуть бути навчально-методичні посібники, зокрема електронні, кейси, методичні рекомендації, мультимедійні бібліотеки наочностей, сайти викладачів, дистанційні курси, програми доповненої реальності, узагалі будь-яке навчально-методичне забезпечення, розроблене за допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, прикладних програм та веб-сервісів, з огляду на загальновідомі дидактичні принципи: науковості, доступності, міцності знань, поступовості та систематичності знань, наочності, практичної спрямованості навчання, свідомості та активності навчання, контролю й корекції знань тощо (рис. 2.3).

Змістове наповнення таких ресурсів охоплює інформацію щодо використання медичної техніки, виробів, різних категорій обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря. Основний принцип розроблення ресурсів – *принцип інтерактивності* (Н. Кононец (2016, 2019, 2020), В. Лапінський (2009), С. Нестуля (2019, 2020) та ін.), суголосний із дидактичними принципами наочності й доступності (І. Малафіїк (2009), В. Ягупов (2003) та ін.). Цей принцип застосовуваний насамперед для розроблення електронних освітніх ресурсів, оскільки дає змогу суттєво змінити способи управління навчальною діяльністю студентів, залучити їх до активної роботи, активізувати креативність, створити умови для індивідуального навчання, ефективної самостійної роботи майбутніх сімейних лікарів.

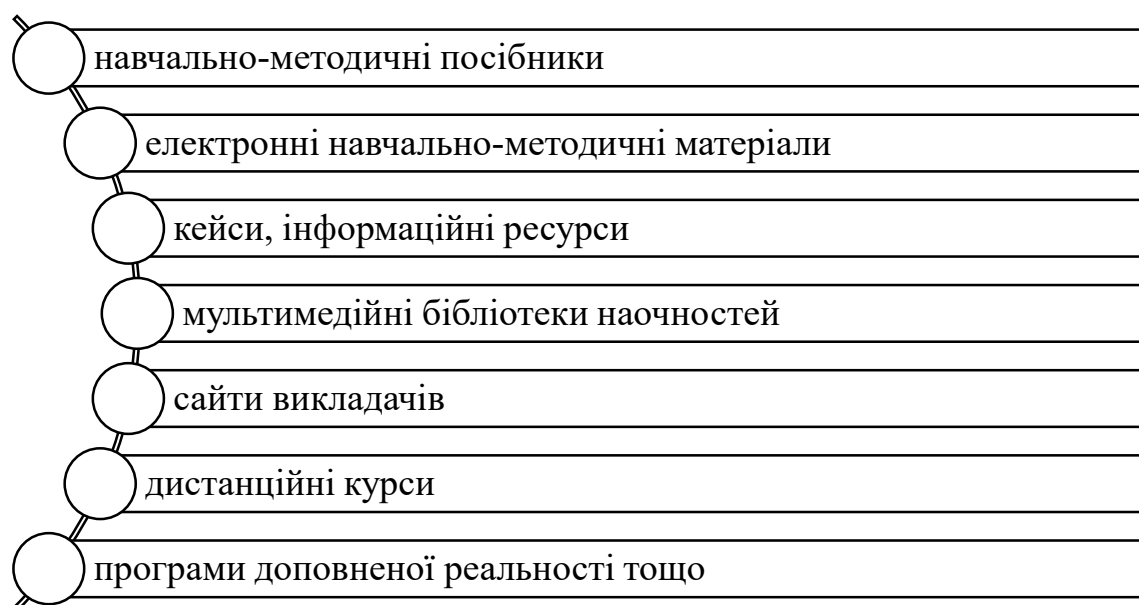


Рис. 2.3. Інформаційно-освітній компонент
інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО

Важлива дидактична характеристика таких електронних засобів навчання – двосторонній характер, який забезпечує умови для інтерактивності навчальної діяльності майбутніх сімейних лікарів під час опанування теоретичного чи практичного матеріалу. Інтерактивність електронних засобів навчання – це можливість організувати навігацію, тобто самостійне, індивідуалізоване управління сприйняттям навчального матеріалу, який може бути поданий будь-яким цифровим наративом (Ohler, 2013). Мультимедійність та інтерактивність таких інфоресурсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності створює психологічні моменти, які сприяють кращому сприйняттю й запам'ятовуванню навчального матеріалу з включенням підсвідомих реакцій студентів (Лапінський, 2009). Доречно зазначити, що нині сучасні цифрові технології й веб-сервіси надають у розпорядження викладача могутній набір інструментів, які потрібно ефективно використовувати для досягнення дидактичних цілей процесу підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності під час розроблення дидактичного інструментарію. Найкраще

втілювати принцип інтерактивності через створення системи керування та користувацького інтерфейсу начального засобу.

Прикладом такого електронного засобу навчання студентів-медиків є авторський інфоресурс «Медичне обладнання в роботі сімейного лікаря» (рис. 2.4).

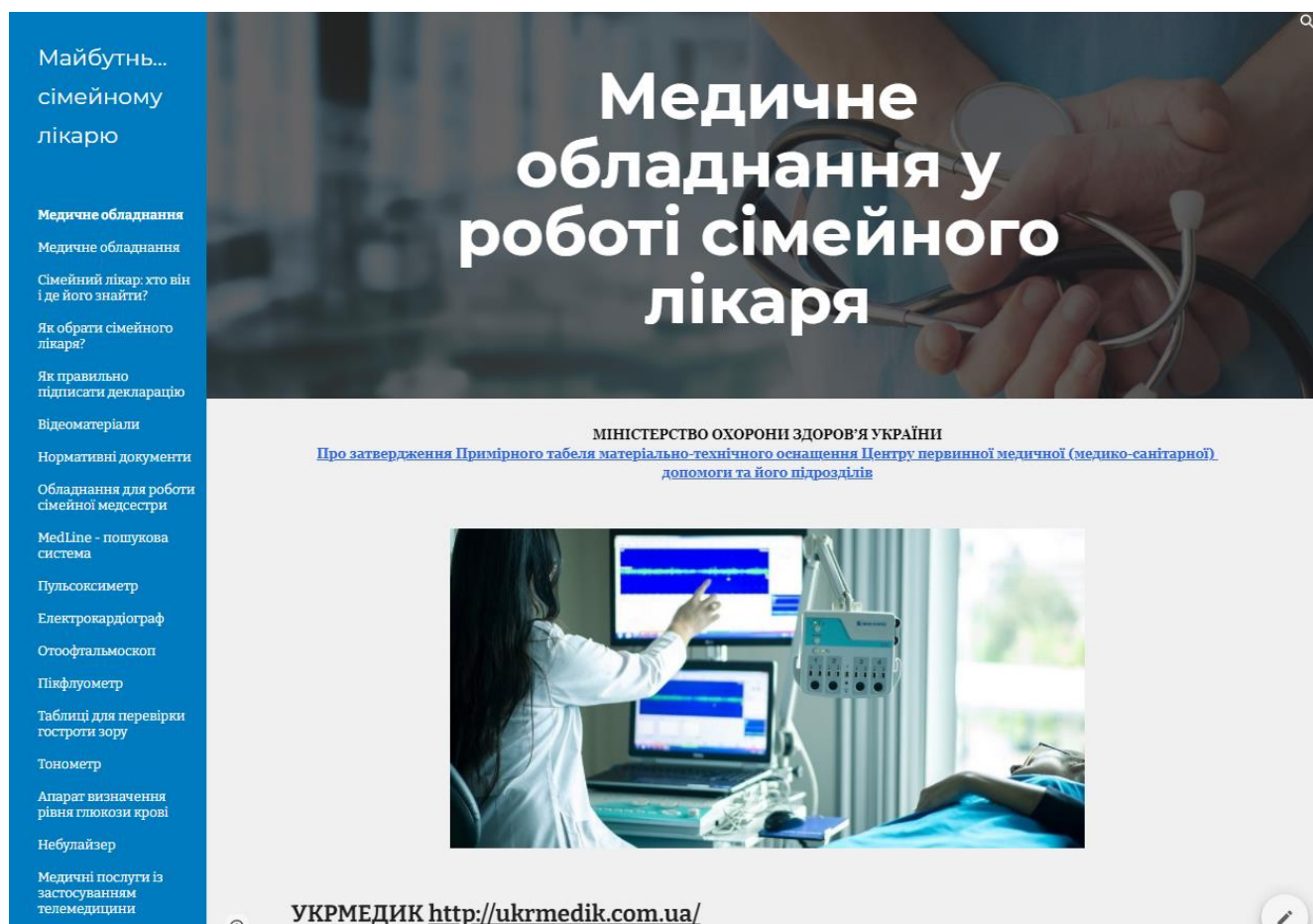


Рис. 2.4. Інфоресурс «Медичне обладнання в роботі сімейного лікаря»

Удосконалення інформаційно-освітнього компонента інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО не лише забезпечить комфортне середовище для організації освітнього процесу, але й позитивно вплине на мотивацію майбутніх сімейних лікарів до навчання, формуватиме сприятливу атмосферу, забезпечуватиме потребу в дослідженні, задовольнятиме освітні потреби студентів. Дискусії навколо проблеми оновлення інформаційно-освітнього компонента інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО

мають на меті привернути увагу до середовища як до важливого елемента освітнього процесу, залучити якомога ширше коло спеціалістів. Потрібні міждисциплінарні дослідження, що об'єднують спеціалістів різних галузей (викладачів кафедр сімейної медицини, інформаційних технологій, сімейних лікарів-практиків, фахівців-програмістів тощо) у справі модернізації освітнього середовища медичного ЗВО на засадах інноваційності.

У ході наукового пошуку з'ясовано, що механізмом удосконалення *змістового компонента* інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО в контексті підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності можуть слугувати проєкти співпраці, програми стажування студентів на базі центрів сімейної медицини, упровадження спецкурсів (навчальних студій, тренінг-студій, постійних навчально-практичних семінарів) із методики навчання застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря, відвідування яких може бути як обов'язковим, так і на засадах *принципу свободи вибору* (Н. Кононець (2016), А. Растригіна (2002)).

Погоджуючись з А. Растригіною, зазначимо, що цей принцип акцентує увагу на тому, що думка про свободу вибору породжуватиме в студента почуття відповідальності під час навчання, за результати свого навчання, за рівень здобутої професійної компетентності, примусить його зважати на наслідки своїх вчинків, прогнозуючи наслідки професійної діяльності в майбутньому. Свобода вибору може виявлятися як мотивація до вдосконалення професійних навичок, розширюючи поле компетентностей завдяки засвоєнню навичок застосування медичного обладнання для ефективного лікувально-діагностичного процесу в майбутній роботі сімейного лікаря. Це необхідна умова професійної реалізації творчої сутності особистості майбутнього сімейного лікаря, оскільки творча самореалізація сприяє успішності професійної діяльності.

Принцип свободи вибору взаємопов'язаний та взаємозумовлений із *принципом усвідомленої перспективи* під час підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що

потребує глибокого розуміння студентом близьких, середніх і далеких перспектив (Гриньова, 2008). Цей принцип забезпечений унаслідок створення умов для усвідомлення студентом цілей освіти та професійної підготовки, а також наявності можливостей їх успішного досягнення. Реалізуючи окреслений принцип, майбутній сімейний лікар має усвідомлювати роль медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря, що й мотивуватиме до його опанування; програму власної діяльності в межах опанування знань, умінь і навичок роботи з медичними виробами, технікою, апаратурою; дидактичну мету вивчення способів використання різних категорій медичного обладнання; значущий та очікуваний для кожного студента результат (уміти використовувати медичне обладнання для ефективного лікувально-діагностичного процесу); необхідність застосування отриманих знань у професійній діяльності сімейного лікаря.

В основу принципу покладено «закон руху вперед», що свого часу був сформульований і схарактеризований видатним педагогом А. Макаренком. Згідно із законом, основу успішної навчальної діяльності становлять перспективні лінії в навчанні як стимул до діяльності: «близька перспектива» – «середня перспектива» – «далека перспектива» (Макаренко, 1984). Виявом близької перспективи є «завтрашня радість», середня перспектива – проєкт колективної дії, дещо віддаленої в часі; далека перспектива – майбутнє студента як успішного сімейного лікаря, лікаря-діагноста. Наприклад, вивчення на першому курсі в межах дисципліни «Медична і біологічна фізика» біофізики кровообігу, ретельний аналіз роботи серця, аналіз методів вимірювання артеріального тиску в далекій перспективі – це застосування набутих знань у професійній діяльності сімейного лікаря під час використання сучасної медичної апаратури й техніки для вимірювання артеріального тиску пацієнтів тощо. Вочевидь, цей принцип слугує реалізацією таких дидактичних принципів, як принцип міцності знань, системності та послідовності (Жданова-Неділько, 2016, Малафіїк, 2009).

Принцип усвідомленої перспективи передбачає дотримання низки правил: на початку підготовки до застосування медичного обладнання в професійній

діяльності сімейного лікаря необхідно ознайомити студента з річним робочим планом (планом заходів) чи змістом спецкурсу (навчальної студії, тренінг-студії, серії вебінарів, постійного навчально-практичного семінару тощо), якщо кафедрою вибрана така форма роботи зі студентами; у програмі необхідно зазначити комплексну дидактичну мету, яку студент повинен усвідомити як особисто значущий очікуваний результат від опанування змісту підготовки до застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря, сформулювати завдання та знання й уміння. Незалежно від вибраної форми такої підготовки, варто розробити алгоритми навчальних дій для досягнення передбачуваної мети (студентові доцільно надати вказівки для досягнення близьких, середніх і віддалених перспектив).

Для організації процесу підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності в конкретному ЗВО потрібно окреслити механізми вдосконалення *процесуального компонента* інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО (форми організації навчальної діяльності, форми, методи, засоби навчання, педагогічні технології, стилі взаємодії «викладач – студент» тощо).

На підставі аналізу наукових праць (М. Гриньова (2008), О. Жданова-Неділько (2016), В. Ільченко (2018), Н. Кононець (2020), І. Малафіїк (2009), К. Пікуль (2018), О. Пометун (2007), К. Прилуцький (2018), Л. Сизова (2018), В. Ягупов (2003) та ін.) узагальнено й унаочнено зміст *процесуального компонента* інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО, що забезпечить, на нашу думку, успішність підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (рис. 2.5).

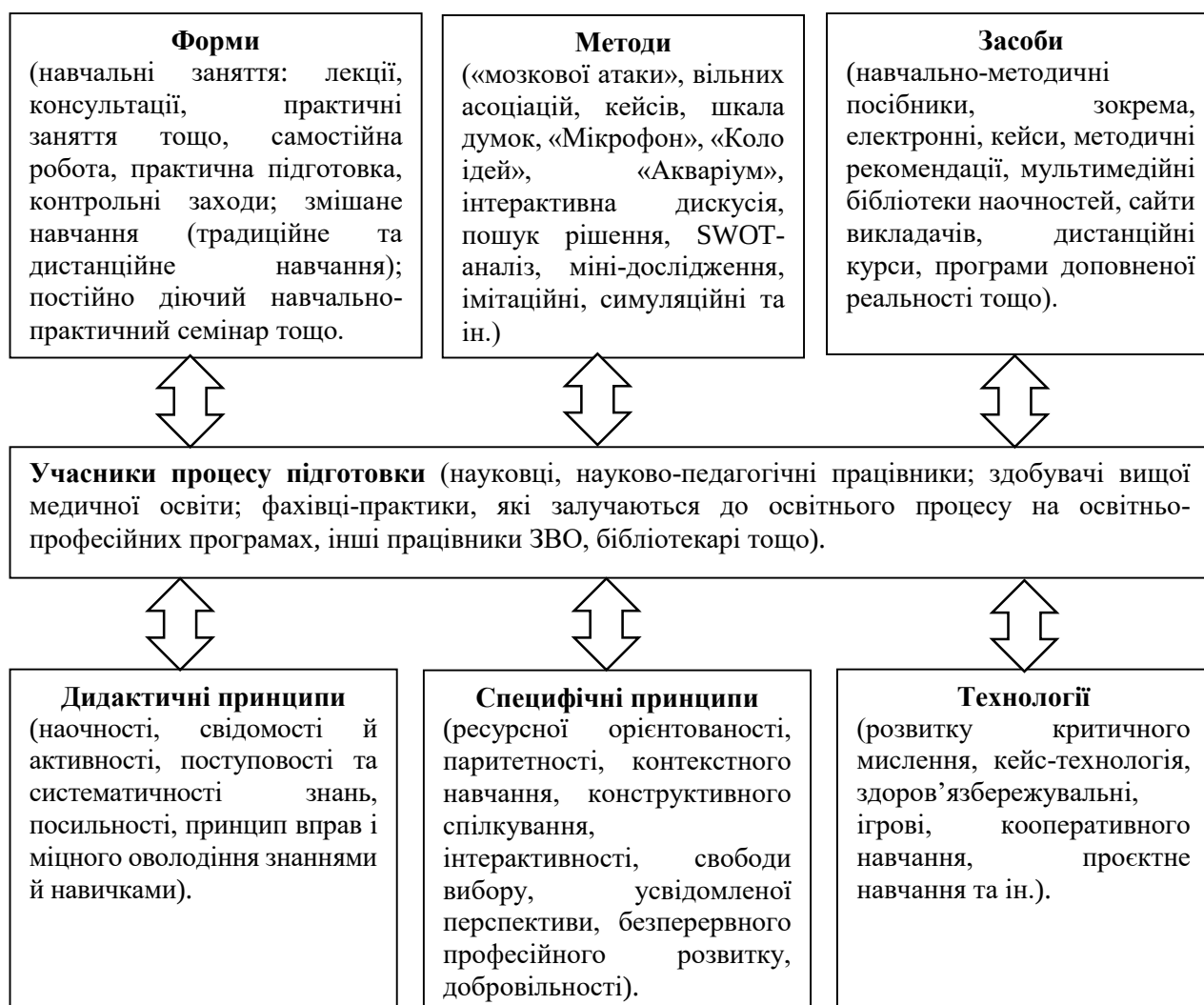


Рис. 2.5. Основні складники процесуального компонента інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО

Це передбачає подальше збирання інформації, її оновлення зі свіжих джерел, а також різноманітні курси, обмін досвідом з іншими сімейними лікарями та лікарями вузької спеціалізації, участь у наукових форумах, зокрема в режимі он-лайн. Такі заходи допоможуть не лише підвищувати рівень знань та вмінь, а й грамотно проводити експертизу пропозицій, оцінювати дієвість нового медичного обладнання, що з'являється на ринку, пов'язаних із ним комерційних послуг (наприклад, відкриття різних медичних центрів, комерційних лабораторій тощо, до яких хотіли б звернутися пацієнти), необхідність закупівель та ін.

Частину підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності реалізують засобами впливу викладачів в

освітньому середовищі сучасного медичного ЗВО. Зважаючи на це, звертаємося до досліджень Б. Уаліханової, яка виокремлює знання та вміння, необхідні викладачам у процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності:

- викладач медичного ЗВО повинен уміти дотримуватися ключових дидактичних принципів: «Для чого вчити?», «Чого навчати?» і «Як вчити?»;
- в освітньому процесі під час підготовки майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання брати за основу сучасні теорії й концепції;
- створювати умови, що забезпечують пізнавальну активність студентів, постійно розширюючи комплекс методів і засобів навчання;
- використовувати проєктне навчання (індивідуальні, парні, групові проєкти) у процесі вивчення медичних приладів;
- організовувати практико-орієнтоване навчання під час формування вмінь застосування медичної техніки й обладнання в реальних умовах (реалізація принципу практичної спрямованості навчання майбутніх сімейних лікарів);
- забезпечувати самостійність студентів у процесі їх підготовки до використання медичної техніки й різних категорій медичного обладнання (Уаліханова, Байзак, 2015).

Зазначені складники процесуального компонента інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО – перспективні напрями для пошуку шляхів удосконалення процесу підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Більш докладну їх характеристику в контексті предмета дослідження подано для наукового обґрунтування інших педагогічних умов, забезпечення наскрізності та взаємопов'язаності всієї їхньої сукупності.

Ключова характеристика інноваційності освітнього середовища медичного ЗВО – установка на індивідуальність у взаєминах того, хто навчає, і того, хто навчається, на ціннісне сприйняття особистості та майбутньої професійної діяльності випускника як фахівця-лікаря, зокрема сімейного лікаря. Інноваційна

діяльність медичного ЗВО тим складна й відповідальна, що пов'язана з високою значущістю людського фактора:

- 1) медичний ЗВО має підготувати такого лікаря, зокрема сімейного, який зможе ефективно провадити професійну діяльність у всій її багатоаспектності;
- 2) у педагогіці основна суперечність виникає у сфері розвитку особистості студента, зокрема розвитку його професійної спроможності.

Безперечно, інновації в освіті починаються з поваги до індивідуальності студента й трансформації традиційної моделі стосунків «викладач – студент» у модель «людина – людина» (Шестопалюк, 2013), що накладає вимогу на впровадження педагогічних інновацій саме в межах процесуального компонента освітнього середовища медичного ЗВО. Повинен відбуватися невпинний пошук нових форм, методів, засобів навчання, тому підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності як невід'ємний складник освітнього процесу загалом не становить винятку.

Водночас інноваційність освітнього середовища медичного ЗВО в контексті підготовки забезпечена гармонійним поєднанням реалізаційних механізмів дидактичних і специфічних принципів (ресурсної орієнтованості, паритетності, контекстного навчання, конструктивного спілкування, інтерактивності, свободи вибору, усвідомленої перспективи), схарактеризованих у межах першої педагогічної умови – створення практико-орієнтованого середовища медичного ЗВО, сприятливого для вивчення медичного обладнання. Цілком справедливим є твердження Х. Подковко, що саме інноваційність у вищій медичній освіті забезпечує її перетворення в провідний фактор прогресу, оскільки інноваційна діяльність медичних ЗВО відображає основні тенденції сучасної вітчизняної системи освіти (Подковко, 2016).

Отже, *створення практико-орієнтованого середовища медичного ЗВО, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання як відкритої системи можливостей і ресурсів для розвитку, саморозвитку, підтримки студентів та науково-педагогічних працівників у процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності на*

засадах педагогічних інновацій, передбачає пошук механізмів удосконалення його просторово-предметного, суб'єктного, аксіологічно-смыслового, інформаційно-освітнього, змістового та процесуального компонентів.

2.2. Використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

Друга педагогічна умова – використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Науковим підґрунтям цієї умови слугує насамперед *технологічний підхід* (У. Байзак (2015), О. Баніт (2014), А. Ємець (2015), Л. Манюк (2017), Л. Рибалко (2019), Г. Селевко (2006), А. Тітова (2020), Б. Уаліханова (2015) та ін.), який передбачає множинність застосовуваних технологій, орієнтацію на загальний функціонал, а не на конкретну дисципліну, інтеграцію різних педагогічних технологій у процес підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Аналізуючи тлумачення категорій «методика» і «технологія», звертаємося до праць С. Гончаренка та Г. Селевко, які зазначають, що «методика» – це сукупність рекомендацій з організації й проведення навчального процесу, а «технологія» – набір процедур, які оновлюють професійну діяльність педагога та гарантують кінцевий запланований результат (Гончаренко, 1997, Селевко, 2006).

У дослідженні використано систему кейсів, що має назву «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря», вимагає надання чітких рекомендацій стосовно підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Водночас ці рекомендації скеровуватимуть викладачів на застосування певних педагогічних технологій, які за умови їх реалізації приведуть до запланованого результату – позитивної динаміки в рівнях готовності студентів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності лікаря сімейної медицини.

Ключова педагогічна технологія реалізації виокремленої другої педагогічної умови підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності – *кейс-технологія*. Як засвідчує аналіз наукових джерел (Т. Бігуняк (2015), І. Кудря (2012), Г. Павлишин (2015), Т. Саварин (2015), І. Скрипник (2012), С. Сорокіна (2012), Т. Шевченко (2012),

О. Шапошник (2012) та ін.), у медичній освіті ця технологія досить поширена під час практичних занять студентів-медиків.

Суть кейс-технології викладачі медичних ЗВО трактують так:

1) викладач керує обговоренням проблеми, презентованої в кейсі (склад кейсу – інформаційні матеріали в будь-якому вигляді, друкованому чи цифровому);

2) викладач організовує самостійну діяльність студентів-медиків у змодельованій ситуації, що дає змогу об'єднати теоретичну підготовку й практичні навички, застосувати теоретичні знання до виконання практичних ситуацій, які можуть виникати в реальній професійній діяльності лікаря (реалізація комплексного, мультидисциплінарного, прогностичного, компетентнісного підходів);

3) методи, які застосовують під час реалізації кейс-технології, мають бути інтерактивними (шкала думок, «Мікрофон», «Коло ідей», «Акваріум», інтерактивна дискусія, пошук рішення, SWOT-аналіз та ін.);

4) інформаційні матеріали кейсу надають студентам у друкованому чи в цифровому вигляді (відеоматеріали, презентації, аудіозаписи, роздруковані тексти, фотоматеріали, схеми, таблиці, рисунки, діаграми тощо);

5) результат роботи над кейсом – формулювання практичного рішення проблеми чи ситуації на підставі глибокого всебічного її аналізу, оцінювання запропонованих алгоритмів рішення, вибір найкращого варіанта в контексті завдання чи проблеми.

Під час аналізу проблеми, запропонованої викладачем, та роботи студентів-медиків з інформаційними матеріалами кейсу, формулювання висновків щодо її розв'язання відбувається актуалізація теоретичних знань, розвиваються практичні вміння та навички, майбутні сімейні лікарі навчаються працювати з наявною інформацією, ухвалювати професійні рішення, прогнозувати можливі наслідки й оцінювати їх успішність у контексті результативності лікувально-діагностичного процесу в цілому.

У ході наукового пошуку з'ясовано, що однією з ключових вимог у застосуванні системи кейсів є опис реальних справжніх ситуацій, проблем, подій, в основу яких покладено справжні факти та аргументи (Скринник, 2012, Fichera, Pezzino, 2017). Тож під час формування кейсів викладача розробникам варто дотримуватися цієї вимоги. Водночас зміст кейсів має бути базований на дидактичних принципах, на яких наголошено в працях М. Гриньової (2008), О. Жданової-Неділько (2016), І. Малафіїка (2009), В. Ягупова (2003) та інших педагогів-науковців: *посильності, науковості, міцності знань, поступовості й систематичності знань, наочності, принципі вправ і міцного оволодіння знаннями та навичками, свідомості й активності, контролю та корекції знань*.

Сутність цих принципів варто схарактеризувати в контексті підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, із використанням створеної системи кейсів.

Принцип посильності навчання під час розроблення кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності передбачає, що інформаційні матеріали, які становлять змістове наповнення кейсів, мають бути подані в простій та доступній формі з чіткими формулюваннями, висловлюваннями й точними фактами. Під час розроблення кейсу необхідно брати до уваги такі фактори:

- відповідність кейсу освітнім цілям;
- актуальність вибору ситуацій для вибраної теми;
- визначення рівня їхньої складності;
- наявність у професійно орієнтованих ситуаціях, які передбачають застосування медичного обладнання сімейним лікарем, потенціалу для розвитку аналітичного мислення, креативності, інтегративного мислення студентів;
- можливість дискусійного характеру обговорення подій та пошук різних варіантів розв'язання запропонованих ситуацій.

Доступність засвоєння знань у галузі застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря, формування в студентів-медиків умінь і навичок використання цих знань – наслідок зв'язку навчання з рівнем розвитку

майбутніх сімейних лікарів, з особистим досвідом, який вони набували впродовж попередніх курсів навчання, проходження практик, відвідування лікувальних установ, центрів сімейної медицини тощо. Серед механізмів принципу виокремлено такі:

- урахування пізнавальних можливостей майбутніх сімейних лікарів;
- застосування під час розроблення змісту інформаційних матеріалів для кейсу загальновідомих правил «від окремого до загального», «від відомого до невідомого»;
- консультації в ході розроблення кейсів із сімейними лікарями-практиками, які можуть запропонувати опис реальних ситуацій із використанням медичного обладнання;
- обговорення складних питань;
- наведення прикладів;
- узагальнювально-систематизаційні методики тощо.

Принцип науковості навчання під час розроблення кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності вимагає: об'єктивного опису наукових фактів, які розкривають суть і принципи функціонування того чи того медичного обладнання, ознайомлення з новими досягненнями в галузі медичного обладнання, яке може використовувати сімейний лікар у своїй роботі, демонстрування перспектив розвитку сучасного медичного обладнання в медичній галузі, зокрема й у сімейній медицині; використання сучасної наукової термінології; озброєння майбутніх сімейних лікарів методами реалізації лікувально-діагностичного процесу за допомогою сучасних медичних виробів, техніки й апаратури; зв'язку знання з життям, з'ясування ролі медичного обладнання для практики сімейного лікаря; навчання студентів застосовувати знання на практиці, розвивати навички дослідження ринку медичної техніки й обладнання; аналізу внутрішніх зв'язків і відношень тощо.

Механізми реалізації принципу такі: кейси для наукових диспутів (цілеспрямоване зіставлення різних поглядів на певну проблему з використанням

медичного обладнання в роботі сімейного лікаря для формування в майбутніх сімейних лікарів оцінювальні судження, зміцнювати професійні позиції); наукові конференції з теоретико-практичного застосування медичного обладнання в роботі сімейного лікаря (орієнтовна тематика «Медичне обладнання в сімейній медицині: проблеми, досвід, перспективи», «Становлення майбутнього сімейного лікаря: аспекти вдосконалення лікувальна-діагностичного процесу», «Сучасні проблеми використання медичної апаратури в сімейній медицині», «Телемедицина та сімейний лікар» й ін.); підготовка рефератів тощо.

Принцип міцності знань під час розроблення «Професійного кейсу майбутнього сімейного лікаря» забезпечує формування такої системи знань студентів, яка має тривалий ефект зберігання навчальної інформації, послідовність їх відтворення без надлишкових зусиль. Такі знання формують базу для розв'язання різних професійних завдань практичного спрямування, які передбачають використання сімейним лікарем медичного обладнання. У пропонованому дослідженні система знань майбутнього сімейного лікаря – це фундамент, основа для розвитку його практичної діяльності в майбутній професії, що охоплює такі напрями: «уміння добирати необхідне медичне обладнання для виконання професійного завдання», «принцип проведення первинного діагностичного дослідження з використанням медичного обладнання», «алгоритм надання первинної допомоги з використанням різного медичного обладнання», «принцип функціонування медичного обладнання, яким забезпечений кабінет сімейного лікаря» тощо.

Механізми реалізації принципу перебувають у площині організації самостійної роботи студентів, розроблення індивідуальних і групових проєктів, виконання творчо-орієнтованих завдань, використання техніки на запам'ятовування, ведення записів, щоденників, таблиць, конспектування, виокремлення основного тощо.

Принцип поступовості й систематичності знань спрямований на актуалізацію раніше набутих знань під час вивчення дисциплін різних циклів. Аналізуючи освітньо-професійну програму спеціальності «Лікувальна справа»,

простежуємо ланцюжок послідовності вивчення дисциплін, як-от: медична біологія – мікробіологія – фізіологія – анатомія людини; медична хімія – фармакологія та медична рецептура; основи медичної інформатики – основи біологічної фізики й медична апаратура тощо. Аналіз робочої програми спеціалізації (інтернатури) за фахом «Загальна практика – сімейна медицина» засвідчує, що вона відображає наскрізну лінію в системі курсів і суміжних дисциплін «навчання правил користування медичною апаратурою та обладнанням, комп'ютерною технікою», систематизуючи отримані раніше знання, демонструє наступність програми спеціальності «Лікувальна справа» (додаток Г).

Окрім цього, принцип поступовості та систематичності забезпечує з'ясування місця опанованих знань у їхній загальній системі, яка стосується підготовки майбутніх сімейних лікарів до використання медичного обладнання в професійній діяльності, формування структурних компонентів цієї підготовки в розрізі оволодіння навчальними дисциплінами чи окремими розділами, які безпосередньо формують навички роботи з медичним обладнанням; виявлення зв'язків і відношень між поняттями всередині теми, навчального предмета, у міжпредметному плані; забезпечення логіки послідовності етапів подання навчального матеріалу тощо.

Механізми реалізації принципу передбачають організацію освітнього процесу на основі загальних підходів до опанування змісту освітньої програми зі збереженням логічних міждисциплінарних зв'язків і зв'язків усередині дисциплін, зокрема взаємозалежності їхніх модулів, змістових блоків тощо. У процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності цей принцип передбачає необхідність такої побудови змісту навчальних дисциплін, щоб він відображав логічну послідовність тієї чи тієї науки у зв'язку з навичками опанування медичного обладнання. Зміст системи кейсів повністю зберігає логіку й послідовність набуття теоретичних знань за блоками кейсу, які підкріпленні завданнями практичного спрямування, орієнтованими на застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Принцип наочності в процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, зокрема під час розроблення системи кейсів, передбачає збагачення теоретичного матеріалу різними засобами унаочнення та візуалізації медичних процесів для позитивної динаміки результатів засвоєння знань студентів, зокрема підготовки їх до застосування медичного обладнання для виконання професійних завдань. Механізми реалізації принципу такі: методики візуалізації знань, стимуляція до образного мислення студентів (віртуальні симуляційні тренажери, схеми, діаграми, ментальні карти, медіаконтент тощо), комплекси навчальних відео за блоками кейсу, електронні матеріали для завантаження, які формують пізнавальні навички студентів до застосування медичного обладнання з метою успішного виконання майбутніх професійних обов'язків на посаді сімейного лікаря.

Принцип вправ і міцного оволодіння знаннями й навичками під час підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, зокрема під час розроблення системи кейсів, об'єднує всі складники процесу пізнання та відображає необхідність організації освітнього процесу з орієнтацією не лише на засвоєння студентами теоретичного матеріалу, а й на вміння ефективно застосовувати ці знання в практичній професійній діяльності майбутнього сімейного лікаря. Тож цей принцип забезпечує формування здатності майбутніх сімейних лікарів послуговуватися своїми знаннями та вміннями під час застосування медичного обладнання на практиці, а також готовність до ефективної професійної діяльності загалом. Механізми реалізації принципу: практичне навчання в межах дисциплін та загальних практик, зокрема в ході опанування змісту авторського кейсу, виконання індивідуальних і групових проєктів, проведення навчальних занять на базі лікувальних закладів, участь у медичних консилиумах, конференціях, робота в навчальних кабінетах («Кабінет сімейного лікаря»), проходження різних практик та стажування на базі сучасних центрів сімейної медицини, сімейних клінік тощо.

Принцип свідомості й активності навчання вимагає від майбутніх сімейних лікарів не механічного заучування навчального матеріалу, а його розуміння,

усвідомлення й осмислення особливостей застосування медичного обладнання в професійній діяльності, перспектив особистісного розвитку в цій сфері. Такий принцип орієнтований на формування в студентів свідомого ставлення до важливості навчального матеріалу та необхідності його вивчення й розуміння, оскільки ці знання формують базу для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Окреслені процеси активізують у студентів через стимулювання пізнавальної активності, підготовку до пошуку необхідної інформації, критичний аналіз ситуації, уміння її доводити, аргументувати, апелюючи до фактів і реальних прикладів. Акцент роблять не лише на теоретичний базис студента, а й на його вміння використовувати засвоєні знання у сфері сімейної медицини. Механізми реалізації принципу: побудова системи інтерактивних методів навчання, розвитку критичного мислення, стимулювання пізнавальної діяльності, самостійності, активності, стимулювально-проблемні завдання в змісті авторського кейсу тощо.

Принцип контролю й корекції знань у процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, зокрема під час розроблення «Професійного кейсу майбутнього сімейного лікаря», передбачає не лише традиційну взаємодію суб'єктів освітнього процесу на рівні «викладач – студент», а й отримання зворотного потоку інформації всередині цієї системи щодо навчальних досягнень студентів для реалізації корекційних заходів на основі порівняння очікуваного та реального ступенів результатів навчання, готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання. Налаштування такого зворотного зв'язку й упровадження корекційних заходів з орієнтацією на досягнення належного рівня знань та вмінь студента є необхідним атрибутом навчального процесу як із погляду викладачів, так і в інтересах студентів. Механізми реалізації принципу: пакети діагностичних завдань за навчальними модулями дисциплін, підсумкові модульні контрольні, екзамен, залік, онлайн- та офлайн-тестування, оцінювання результатів звітів практичних і лабораторних робіт, індивідуальних та групових проєктів тощо.

Отже, схарактеризовані дидактичні принципи використання системи кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності слугують інструктивно-методологічною базою впровадження кейс-технологій у процес підготовки майбутніх сімейних лікарів. Таку роботу потрібно проводити в тандемі «викладач – студент» під час організації навчання, що заздалегідь гарантує забезпечення комфортних умов учасникам і досягнення поставлених цілей.

Я. Сікора зазначає, що організація доставки кейсу до студентів потребує застосування технічного рішення, та пропонує варіанти використання програмних продуктів: інформаційно-освітні сайти, мережеві ресурси, електронна пошта тощо (Сікора, 2012). В еру загальної цифровізації процеси обміну інформацією найраціональніше перенести в простори мережі Інтернет. Для зручності організації роботи між учасниками освітнього процесу розроблено інтернет-оболонку, яка слугує місцем для накопичення та структуризації всіх матеріалів, що містить система кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності та забезпечує інтерактивні процеси всередині цієї системи (рис. 2.6).

Кейс

Головна ▾ 🔍

Професійний кейс

майбутнього сімейного лікаря



Рис. 2.6. Стартова сторінка системи кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

Застосування системи кейсів у формі мережевої інструктивно-методичної бази, яка містить матеріали щодо реалізації кейс-технології (теоретичні відомості, ситуаційні задачі, питання для обговорення), у процесі навчання майбутніх сімейних лікарів матиме суттєвий вплив на ефективність їх підготовки до застосування медичного обладнання.

Безперечно, до фундаментальних дисциплін, пов'язаних із підготовкою майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, належить медична та біологічна фізика як сучасний науково-технічний напрям, що виконує медичні завдання з розроблення фізичних основ методів лікування, діагностики та створення апаратури медичного призначення, яка сконструйована на засадах законів фізики. До змісту системи кейсів входять окремі кейси з тем медичної та біологічної фізики. Використання системи кейсів передбачає спеціальні кейси, які стосуються того чи того медичного обладнання, що надає методичним рекомендаціям більш практичного спрямування, уможлиблює оволодіння студентами-медиками навичок використання різних категорій обладнання в реальних умовах роботи сімейного лікаря (рис. 2.7).

Зміст кейсу

<u>Біофізика зору</u>	▼
<u>Біофізика кровообігу</u>	▼
<u>Біофізика органу слуху. Аудіометрія</u>	▼
<u>Медична апаратура</u>	▼
<u>Основи електродинаміки</u>	▼
<u>Фізичні основи реографії</u>	▼

Рис. 2.7. Зміст «Професійного кейсу майбутнього сімейного лікаря»

Виокремлено такі блоки «Професійного кейсу майбутнього сімейного лікаря»: «Біофізика зору», «Біофізика кровообігу», «Біофізика органу слуху. Аудіометрія», «Медична апаратура», «Основи електродинаміки» та «Фізичні основи реографії».

Як справедливо наголошує Н. Волкова, одним із найважливіших критеріїв добору наповнення кейсу є ступінь його проблемності. Пріоритет мають завдання, що дають змогу легко залучати студентів до обговорення. Авторка рекомендує починати з невеликих за обсягом і нескладних ситуацій (Волкова, 2011). Під час формування змісту кожного блоку професійного кейсу взято до уваги спеціальні, професійні, вікові та інші інтереси студентів. Добір методичних матеріалів виконаний на засадах принципу поступовості та систематичності навчання, що зважає на поступове підвищення складності завдань, їх орієнтацію на раніше засвоєні знання, забезпечуючи залучення до обговорення кейсу всіх учасників групи, допомагаючи підтримувати постійну зацікавленість у процесі.

Обираючи типи завдань кейсів, ми дослідили напрацювання вітчизняних та зарубіжних учених. О. Смолянінова, Е. Стародубцева та Ю. Сурмін пропонують різні критерії класифікації кейсів, основним із яких називають дидактичну мету завдання. При цьому автори розмежовують типи кейсів: практичні, навчальні, науково-дослідницькі. Характеризуючи практичні кейси, чітко простежуємо їхню спрямованість на деталізацію й точність відображення професійних ситуацій. Науковці називають таку побудову заняття «робочою моделлю ситуації». Результати заняття скеровані на закріплення знань, умінь і навичок поведінки та ухвалення рішень у визначеній ситуації. Основна умова – наочність і деталізація таких кейсів (Смолянинова, 2006, Стародубцева, 2012, Сурмин, 2002).

Порівняння навчальних і науково-дослідницьких кейсів засвідчує наявність в обох категоріях навчальної функції, однак ступінь її вираження помітно варіюється. Зокрема, кейс із навчальною орієнтованістю відображає стандартні ситуації, які часто трапляються в професійній діяльності майбутнього сімейного лікаря, імовірно, студент матиме справу з ними у своїй роботі. Саме актуалізація

навчальних завдань зумовлює ефект умовності модельованих ситуацій, для проблем і сюжету ситуації характерна штучність, вони складаються з найбільш важливих та правдивих деталей, що формують навички ухвалення рішення в типових ситуаціях і вможливають побудову аналогій у подібних ситуаціях. Доречно зазначити, що науково-дослідницькі кейси, на відміну від навчальних, орієнтують майбутніх сімейних лікарів і на подальшу наукову та дослідницьку діяльність.

Дещо іншу класифікацію кейсів пропонує Л. Козирєва, називаючи ключовою характеристикою їхню мету. Авторка розрізняє ілюстративні кейси, які покликані на прикладі навчити студентів алгоритму ухвалення правильного рішення в певній ситуації; кейси з формулюванням проблеми, у яких описана ситуація в конкретний час; кейси з чіткою проблемою та поставленим завданням, мета яких – діагностування ситуації та самостійне ухвалення рішення щодо зазначеної проблеми; кейси без формулювання проблеми мають дещо складніший рівень завдань, ніж попередній вид, вирізняються відсутністю чіткої проблеми, ситуація описана статистичними даними й загальними думками, цей вид кейсу направлений на самостійне виявлення студентом проблеми та пошуку альтернативних шляхів її розв'язання; кейси на зразок прикладних вправ, що надають опис конкретних ситуацій та пропонують учасникові пошук шляхів виконання завдання, яке розвиває в студентів самостійність і відповідальність за ухвалення рішення (Козырева, 2007).

У ході розроблення системи кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, добору типів ситуаційних завдань взято до уваги класифікацію, запропоновану В. Давиденко та Н. Федяніним. На наше переконання, це найбільш доцільна класифікація в підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання (Давиденко, Федянин, 2000). Рекомендовано впровадження в процес підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання таких типів кейсів:

–*структуровані кейси* («highly structured»), які містять короткий і точний виклад ситуації з конкретними цифрами й даними, керуючись якими студент повинен ухвалити рішення на основі логіки надання послуг первинної ланки медицини;

–*кейс «короткі замітки»* («short vignettes»), що охоплюють, зазвичай, від однієї до десяти сторінок тексту та кілька додатків, які відображають тільки базові поняття, тому під час їх аналізу студент повинен керуватися власними знаннями діагностики захворювань і протоколів лікування;

–*«великі неструктуровані кейси»* («long unstructured cases») сягають 50-ти сторінок, їх вважають найскладнішим видом навчальних занять із застосуванням кейс-технологій, оскільки вони насичені докладною інформацією, причому частина якої є абсолютно недоцільною у визначеній ситуації, тому студенти спочатку повинні відсортувати лише актуальні дані, а потім на їхній основі ухвалити рішення щодо розв'язання ситуації;

–кейси на зразок *«новаторські справи»* («ground breaking cases») мають дещо творче спрямування, оскільки потребують не лише застосування вже засвоєних теоретичних знань і практичних навичок, а й продукування нових ідей поза межами стандартних протоколів лікування та діагностування, з огляду на що навчальний процес набуває дослідницького характеру.

За словами І. Жигілей, незважаючи на класифікаційну категорію кейсу, усі ситуаційні завдання полягають в описі реальної ситуації або події, що відбувалися в діяльності сімейного лікаря й запропоновані студентам для того, щоб організувати активну дискусію в навчальній аудиторії. Варто погодитися з дослідником у тому, що кейс – не звичайні матеріали, у яких описано правдиві події, а єдиний інформаційний комплекс, що дає змогу зрозуміти ситуацію. Водночас кейси всіх зазначених видів розвивають дослідницькі, аналітичні, комунікативні навички, формують у студентів уміння аналізувати ситуацію, оцінювати її з різних позицій, планувати стратегію й ухвалювати рішення (Жигілей, 2012).

Принагідно зазначимо, що, залежно від класифікації та складності кейсу, викладач повинен заздалегідь орієнтуватися в часових межах виконання ситуаційного завдання. Кейси невеликих розмірів (від однієї до кількох сторінок) можуть бути впроваджені як доповнення до завдань звичайного двогодинного заняття. Кейси середніх розмірів, що містять до десяти сторінок змісту, розраховані на ціле заняття, а на опрацювання кейсу обсягом у кілька десятків сторінок необхідно відвести кілька практичних занять або передбачити їх у самостійній роботі студентів-медиків.

Методичний супровід до кейсу подають у вигляді роздаткових друкованих матеріалів, але останнім часом усе популярнішим стає мультимедійне представлення кейсів (цифровий формат, контент – цифрові наративи). Саме запровадження розробленої системи кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності допомагає реалізувати обмін електронними варіантами супроводжувальної документації, така організація вможливорює візуалізацію завдань фотографіями, діаграмами й таблицями, що робить його більш наочним для студентів (реалізація принципів наочності, ресурсної орієнтованості та інтерактивності).

Аналітичне осмислення наукових праць (У. Байзак (2015), О. Баніт (2014), Т. Бігуняк (2015), А. Долгоруков (2002), А. Ємець (2015), І. Жигілей (2012), Л. Козирєва (2007), Н. Кононець (2014), І. Кудря (2012), Л. Манюк (2017), Г. Павлишин (2015), Т. Саварин (2015), І. Скрипник (2012), С. Сорокіна (2012), А. Тітова (2020), Б. Уаліханова (2015), Т. Шевченко (2012), О. Шапошник (2012) та ін.) слугує підставою для висновку, що впровадження в навчальний процес майбутніх сімейних лікарів розробленої системи кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, безпосередньо під час навчання в медичному закладі вищої освіти сприятиме використанню низки активних методів навчання, які поєднують засвоєння майбутніми сімейними лікарями зальних професійно орієнтованих складників та застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря (рис. 2.8).

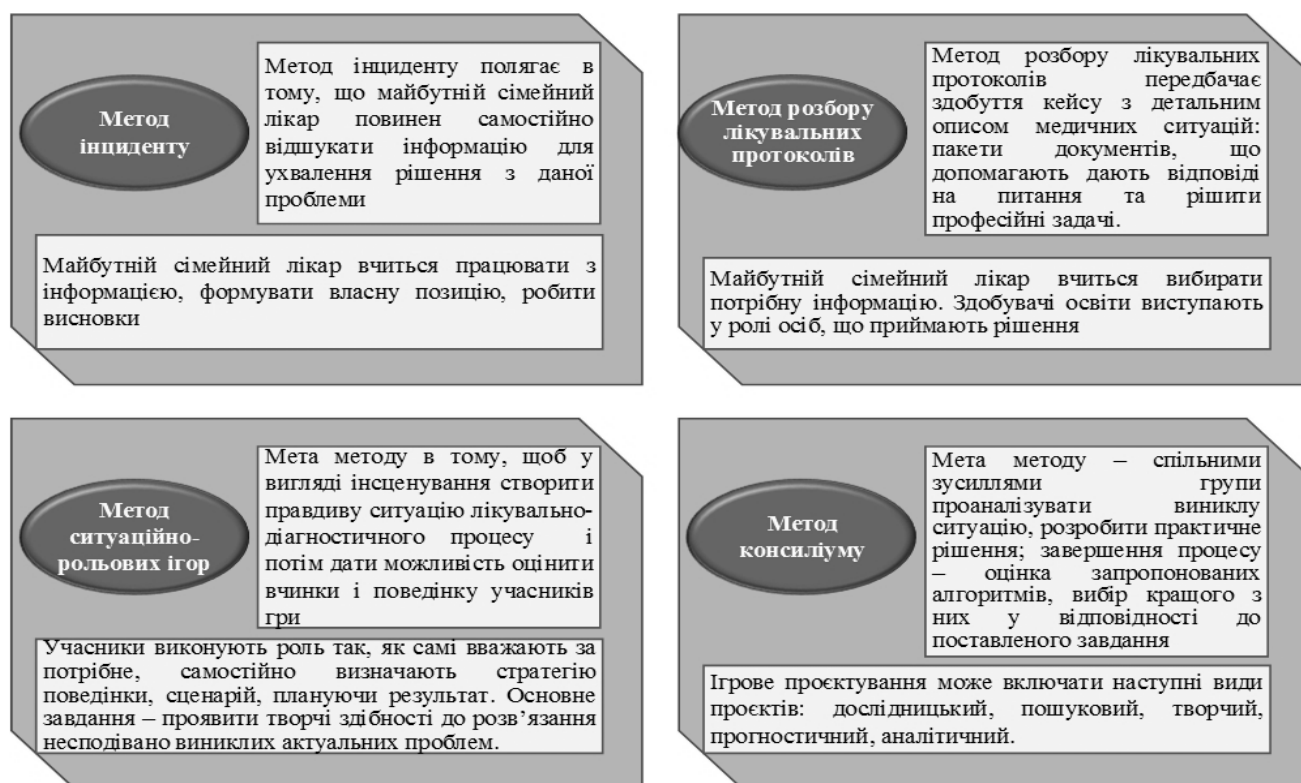


Рис. 2.8. Методи кейс-технології

Не становить сумніву той факт, що найефективнішим методом оволодіння професійною компетентністю майбутнього сімейного лікаря є безпосередня робота з пацієнтами (Тітова, 2020). Однак не завжди це рішення можливо впровадити в реальність, за таких умов ефективним інтенсифікатором навчального процесу стає *метод інциденту*, що слугує інтерактивною навчальною грою, у процесі якої для обговорення формулюють конкретну ситуацію з надання первинної медичної допомоги. Обов'язкова умова методу – критичне обмеження учасників у часі, тому найчастіше імітують ситуації, пов'язані із загрозою життю хворого. Для ухвалення рішення студентам пропонують 0,5-1,5 хв.

Результати роботи учасників оцінюють не за когнітивними показниками, пріоритет надають швидкості та якості вибраного алгоритму допомоги хворому. Цей метод ефективний для відпрацювання майбутніми сімейними лікарями алгоритмів дій у різних штатних ситуаціях (визначення діагнозу, ухвалення рішення щодо вибору вузького спеціаліста, необхідність додаткових діагностичних процедур, вибір протоколу лікування тощо). Зазначимо, що метод інциденту активізує мислення студентів і забезпечує формування практичних

умінь та навичок, навчає аналізу отриманих даних, критичного мислення, уміння ухвалювати рішення, вибору медичного обладнання, необхідного для виконання окреслених завдань.

Дещо схожим до методу інциденту є *метод ситуаційно-рольових ігор*, під час якого реальні випадки з медичної практики сімейного лікаря не просто обговорюють, а ще й програють відповідно до низки ролей. Перевага методу полягає в поєднанні якостей гри та навчального лікувально-діагностичного процесу, що створює атмосферу інтелектуальної діяльності, максимально близької до професійної практичної роботи сімейного лікаря в діагностуванні хвороби та ухваленні рішення щодо її лікування.

Принагідно зазначимо, що діяльність викладача під час використання методу ситуаційно-рольових ігор потребує не лише підготовки змісту ситуації та питань до її обговорення, а й організації практичної частини процесу навчання з використанням методу, забезпечення студентів необхідним медичним обладнанням.

У процесі впровадження розробленої системи кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності доцільно використати *метод консиліуму*. Для цього працюють із медичними звітами, що містять опис реальних лікувально-діагностичних ситуацій, лікарських протоколів надання первинної медичної допомоги, що трапилися в різних медичних закладах. У звітах подано інформацію, яку студенти повинні проаналізувати та обговорити в групі, керуючись комплексом знань із фахових дисциплін й особистим досвідом, потім на основі цього аналізу знайти шлях розв'язання проблеми та обґрунтувати його. Вочевидь, особливістю такої роботи є те, що не існує заздалегідь відомого «правильного» способу аналізу ситуації та одної правильної відповіді.

Метод консиліуму дає змогу студентам відчувати себе в ролі сімейного лікаря-практика, набути мінімального досвіду пошуку професійно доцільних рішень із позиції використання методичного обладнання, що надалі допомагає оперативно й обґрунтовано орієнтуватися в подібних реальних ситуаціях.

Метод розбору лікувальних протоколів у межах реалізації розробленої та впровадженої нами системи кейсів передбачає вивчення ефективних методів медичної допомоги, дієвість яких підтверджена доказами науковців і нормативно-правовими документами.

Реалізація методу полягає у формулюванні професійно орієнтованого завдання, для виконання якої кожному студентові надають папку чинних лікувальних протоколів, серед яких лише один пропонує правильний алгоритм розв'язання ситуації. Кожен студент самостійно ухвалює індивідуальне рішення, яке повинен обґрунтувати на консиліумі, що допомагає виявити ініціативу, відчувати самостійність в освоєнні теоретичних положень й оволодінні практичними навичками.

Варто акцентувати увагу на ефективному впливі цього методу на професіоналізацію майбутніх сімейних лікарів, оскільки робота з нормативною, законодавчо підтвердженою документацією сприяє відповідальному ставленню студентів до ситуації, формує в них інтерес і позитивну мотивацію на навчання та подальшу практичну діяльність сімейного лікаря.

Описані методи реалізації кейс-технологій на заняттях можна використовувати поодиночі або в комплексі, залежно від поставленого завдання. Для прикладу, спочатку на занятті студенти працюють за *методом інциденту*, аналізуючи кейс у невеликих групах, усередині команди обговорюють проблему та шляхи її розв'язання. Потім організовують дискусію між усіма учасниками навчального процесу, під час якої висвітлюють різні позиції щодо виконання завдань, обговорюють можливі причини виникнення медичного стану, окреслюють необхідні методи діагностики, пропонують шляхи лікування відповідно до чинних медичних протоколів, роблять прогнози щодо подальшого розвитку ситуації (*метод консиліуму*). Викладач виконує роль модератора процесу, генерує запитання, фіксує відповіді, підтримує і спрямовує обговорення, тобто постає в статусі диспетчера процесу співтворчості (Сурмин, 2002, Якімова, 2010).

Підсумовуючи, зазначимо, що застосування кейс-технологій у процесі підготовки майбутніх лікарів до застосування медичного обладнання поєднує проблемне, контекстне, ресурсно-орієнтоване навчання, унаслідок чого ефективно розвивається аналітичне мислення в студентів, здатність до побудови логічних зв'язків, навички роботи в команді під час виконання професійних завдань (реалізація специфічних принципів ресурсної орієнтованості, паритетності, контекстного навчання, конструктивного спілкування, інтерактивності, усвідомленої перспективи, а також усіх схарактеризованих вище дидактичних принципів). Окрім того, розроблення завдань для кейсів на засадах принципу поступовості та систематичності знань актуалізує теоретичні знання студентів із різних дисциплін: анатомія людини, фізіологія, патоморфологія й патофізіологія, фармакологія та медична рецептура, медична біологія, основи медичної інформатики, мікробіологія, медична хімія, основи біологічної фізики й медична апаратура; розвиває їхні практичні вміння визначення діагнозу, роботи з отриманою інформацією, формує навички ухвалення рішень щодо вибору необхідного медичного обладнання для надання медичної допомоги, забезпечує опанування вмінь комунікації.

Вартий уваги мотиваційний складник занять із застосуванням кейс-технологій, які зорієнтовані на студента як на суб'єкта навчального процесу, а отже, на розвиток особистості майбутніх сімейних лікарів, їхнього творчого потенціалу та мотиваційно-ціннісної сфери (формування мотиваційного компонента готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання). Така переорієнтація зумовлює і зміну характеру взаємин у системі «викладач – студент», роль викладача істотно відрізняється від моделі поведінки під час традиційних методів навчання. Він стає модератором освітнього процесу, а його основне завдання полягає в направленні студентів до пошуку варіантів виконання завдань, організації взаємодії всередині системи та із зовнішнім інформаційним середовищем. Професійні завдання майбутнього сімейного лікаря, його мотивація, навчальні навички й уміння становлять центральне ядро всього навчального процесу, що сприяє активізації та самостійності студентів в

ухваленні професійних рішень. Суб'єктна організація процесу впровадження кейс-технологій у підготовку майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання (реалізація принципу паритетності) забезпечує рівноправність усіх учасників заняття, що формує в студентів здатність окреслювати індивідуальні вектори професійної діяльності, уміння ставити перед собою цілі та вибирати шляхи їх досягнення, зіставляти з власним потенціалом, мобілізувати внутрішні резерви.

Аналіз наукової літератури та практичний досвід учених (А. Долгоруков (2002), Дж. Еррскіна (Errskine, 1981), М. Ліндерса (Leenders, 1981), А. Луїс (Louise, 1981), Е. Михайлова (1999), Ю. Сурмін (2002), О. Фролова (2015) та ін.) доводить, що кейс-технології слугують ефективним інструментом для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання, оскільки кейси спрямовані на вузькоорієнтовані напрями (підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання), тією чи тією мірою реалізують підходи, дидактичні принципи загальної підготовки майбутнього сімейного лікаря, забезпечуючи втілення міжпредметних зв'язків. Активізація діяльності засобами кейс-технологій сприяє продуктивній взаємодії учасників освітнього процесу, під час якої відточують як професійні, так і комунікативні вміння, необхідні для медичної сфери. Активна позиція педагога, який застосовує кейс-технології, полягає в розумінні галузевих освітніх вимог до підготовки майбутнього сімейного лікаря, вивченні преференцій у з'ясуванні компетенцій майбутніх сімейних лікарів, поглибленій їх підготовці до застосування медичного обладнання. Активна позиція студентів під час навчання за допомогою кейс-технологій передбачає вмотивоване, цілеспрямоване вивчення матеріалів кейсу, участь в обговоренні проблем, ухваленні рішень, творчість у представленні результатів виконання кейсу, аргументований захист проєктів (Долгоруков, 2002, Михайлова, 1998, Сурмін, 2002, Фролова, 2015, Errskine, Leenders, Louise, 1981).

Отже, розроблена й упроваджена в навчальний процес майбутніх сімейних лікарів система кейсів як сукупність рекомендацій з організації та проведення навчального процесу, спрямованого на підготовку майбутніх сімейних лікарів до

застосування медичного обладнання в професійній діяльності, містить такі положення:

1) розроблення завдань для кейсу має зважати на дидактичні принципи (наочності, свідомості й активності, поступовості та систематичності знань, посильності, принцип вправ і міцного оволодіння знаннями й навичками) та специфічні принципи підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (ресурсної орієнтованості, паритетності, контекстного навчання, конструктивного спілкування, інтерактивності, свободи вибору, усвідомленої перспективи, безперервного професійного розвитку, добровільності);

2) на підставі принципів індивідуалізації навчання, ресурсної орієнтованості, інтерактивності для вільного доступу до матеріалів професійного кейсу майбутнього сімейного лікаря варто розробити й використовувати інтернет-оболонку «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря» із цифровим контентом;

3) зміст системи кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності орієнтований на модель готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання (мотиваційний, інформаційний, діяльнісний, самоосвітній компоненти) та містить кілька блоків («Біофізика зору», «Біофізика кровообігу», «Біофізика органу слуху. Аудіометрія», «Медична апаратура», «Основи електродинаміки», «Фізичні основи реографії»), до яких входять структуровані кейси («highly structured»), кейс «короткі замітки» («short vignettes»), «великі неструктуровані кейси» («long unstructured cases»), кейси «новаторські справи» («ground breaking cases»);

4) використання низки активних методів навчання, що зорієнтовані на засвоєння майбутніми сімейними лікарями одночасно загальних професійно орієнтованих складників роботи сімейного лікаря та застосування медичного обладнання в його професійній діяльності: метод інциденту, метод ситуаційно-рольових ігор, метод консиліуму, метод розбору лікувальних протоколів;

5) діяльність викладача вирізняється такими особливостями: викладач керує обговоренням проблеми, презентованої в кейсі; організовує самостійну діяльність студентів-медиків у змодельованій ситуації, яка дає змогу об'єднати теоретичну підготовку та практичні вміння й навички, застосувати теоретичний базис до розв'язання практичних ситуацій, що можуть виникати в реальній професійній діяльності сімейного лікаря (реалізація комплексного, мультидисциплінарного, прогностичного, компетентнісного підходів); методи, які застосовує й модерує викладач під час обговорення кейсів, мають бути інтерактивними (шкала думок, «Мікрофон», «Коло ідей», «Акваріум», інтерактивна дискусія, пошук рішення, SWOT-аналіз та ін.);

6) результат роботи над кейсом – формулювання практичного рішення проблеми чи ситуації на підставі глибокого й усебічного її аналізу, оцінювання запропонованих майбутніми сімейними лікарями алгоритмів рішення, вибір найкращого варіанта в контексті завдання чи проблеми, яка потребує застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря.

На нашу думку, украй важливо впроваджувати в процес підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання систему кейсів як інноваційну технологію професійного становлення студента-медика, який свідомо вибрав фах сімейного лікаря. Такий підхід забезпечить конкурентоспроможність на ринку праці, сформує базу знань, доступну не лише для відтворення стандартних ситуацій, а й для критичного оцінювання непротокольних медичних випадків, налагодження ефективних комунікативних взаємин усередині навчальної групи, уміння роботи з різними джерелами інформації, ефективного її оброблення, структурування для подальшого використання під час розв'язання професійних завдань; розвитку стресостійкості й швидкості ухвалення рішень в екстремальних ситуаціях.

Підсумовуючи, зазначимо, що впровадження системи кейсів у процес підготовки сімейних лікарів до застосування медичного обладнання дає змогу виконати такі завдання:

- забезпечення конструктивної взаємодії педагогічної теорії та практики;

- підготовка майбутніх сімейних лікарів до розв’язання професійних проблем та ситуацій;
- сприяння розвитку інтелектуального та творчого потенціалу майбутніх сімейних лікарів;
- формування навичок роботи як індивідуально, так і в команді;
- розвиток уміння аргументувати свою думку й оцінювати позицію інших;
- окреслення альтернативних рішень, прогнозування можливих наслідків й оцінювання їхньої успішності;
- активізація інтелектуальної, креативної діяльності майбутніх сімейних лікарів, ступеня вияву всіх компонентів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання.

2.3. Спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

Третя педагогічна умова підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності – спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Науковим підґрунтям цієї умови послуговували праці вчених, що присвячені особистісному підходу в освіті та професійній підготовці фахівців (Т. Гуменникова (2002), О. Дубасенюк (2012), О. Жданова-Неділько (2016), Т. Одобецька (2003), О. Пехота (2007), В. Рибалка (2003), А. Старєва (2007), О. Хохліна (2019), С. Шадрук (2003) та ін.), а також сутності особистісного підходу в координатах особистісного й професійного становлення майбутнього лікаря (О. Бусло (2002), І. Вітенко (2013), О. Гуржий (2017), І. Кахно (2010), О. Лазуренко (2018), Н. Перцева (2017), М. Філоненко (2013), О. Чабан (2002), Д. Чуб (2017) та ін.). Унаслідок осмислення результатів досліджень підсумовано, що особистісний вимір у процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів до професійної діяльності постає як провідний чинник досягнення основної мети вищої медичної школи – самореалізації особистості та її професійного становлення, орієнтації на саморозвиток. Створення сприятливих умов для особистісно орієнтованої професійної підготовки майбутніх сімейних лікарів в умовах багаторівневої медичної освіти – один із ключових індикаторів її ефективності та якості.

Учені наголошують на необхідності трактування становлення й розвитку особистості студента як системного, цілісного, структурно-ієрархічне утворення, що має певну системну психологічну характеристику розвитку протягом навчання, професійної діяльності, усього життя, системно регулює сукупність видів діяльності й актів поведінки в конкретних життєвих і професійних ситуаціях, забезпечуючи ефективну взаємодію з об'єктивною дійсністю (Рибалка,

2003). Водночас автори пропонують витлумачувати особистісний підхід, по-перше, як певну сукупність концептуальних принципів, які зорієнтовують процес навчання та професійної підготовки, особистість студента – ключового суб'єкта освітнього процесу, по-друге, як систему методичних засобів, що сприяють усебічному розвитку в освітньому середовищі ЗВО.

На думку О. Хохліної (2019), реалізація особистісного підходу в професійній підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності передбачає такі кроки:

1) виявлення й розкриття можливостей студентів у процесі навчання в медичному ЗВО (відбувається впродовж усього терміну навчання, починаючи з першого курсу);

2) становлення в студентів свідомості й самосвідомості, допомога в усвідомленні себе як особистості, як лікаря-професіонала в галузі сімейної медицини, своїх можливостей (у навчанні, у майбутній професії);

3) виявлення й розвиток особистісних якостей, які необхідні для роботи сімейного лікаря;

4) сприяння самовизначенню студента, самореалізації й самоутвердженню під час навчання та професійної діяльності сімейного лікаря.

Аналізуючи праці Т. Одобецької й С. Шадрок, доходимо висновку, що особистісний підхід – важливий психолого-педагогічний принцип, базований на низці вихідних положень про особистість студента та методико-практичних засобів, які допомагають розуміти особистість студентів, вивчати її, сприяти гармонійному розвитку в ході професійної підготовки (концептуальне уявлення про особистість студента, комплексна діагностика її якостей, концептуальна інтерпретація отримуваних даних, розроблення комплексу методів цілісного, усебічного розвитку особистісних якостей та умов цілісної їх реалізації у видах сукупної навчальної та майбутньої професійної діяльності, а також соціально-професійної поведінки). Особистісний підхід у такому контексті слугує певним методологічним інструментарієм, розроблення якого має бути ґрунтованим на основах психологічної та педагогічної наук, синтезі відомих цим наукам

закономірностей, принципів будови, функціонування й розвитку особистості в цілому (Шадрук, Одобецька, 2003). Використання цього інструментарію має надати процесу формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності більшої цілеспрямованості та ефективності.

Під час наукового пошуку з'ясовано, що, згідно з позицією О. Дубасенюк, особистісний підхід – це й тактика, яка передбачає виявлення практичних аспектів розв'язання проблеми формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності на підставі сукупності наукового досвіду. Із погляду методології, цей підхід допомагає виявити специфіку побудови діяльності науково-педагогічних кадрів на основі поваги до особистості кожного студента, довіри до неї, її ролі й місця, забезпечити розкриття, максимальне використання суб'єктного досвіду (Дубасенюк, 2012).

Як слушно зауважує О. Жданова-Неділько (2016), особистісний підхід у професійній підготовці фахівців у ЗВО вможливорює особистісно орієнтоване навчання студентів. *Особистісно орієнтоване навчання* в процесі формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності доцільно трактувати як таку організацію навчання, що зважає на індивідуальні потреби й можливості майбутнього сімейного лікаря, побудована на засадах поваги до особистості студента, ставлення до нього як до свідомого й відповідального суб'єкта навчальної взаємодії «викладач медичного ЗВО – студент як майбутній сімейний лікар», сприяє становленню соціальної й професійної компетентної особистості. Дидактична мета такого навчання, на нашу думку, полягає у створенні сприятливих умов (змісту, методів, форм організації навчання, засобів, освітнього середовища кафедри, медичного ЗВО в цілому) для індивідуальної самореалізації майбутніх сімейних лікарів, розвитку та саморозвитку особистісного потенціалу, професійної компетентності, зокрема готовності до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Аналіз наукових праць засвідчує, що особистісний підхід передбачає розвиток особистісного потенціалу майбутніх сімейних лікарів (психологічні

властивості, що дають майбутньому сімейному лікареві можливість, керуючись насамперед внутрішніми уявленнями й критеріями, ухвалювати рішення та регулювати свою поведінку, оцінювати різні ситуації), спрямовує особистість студента на прогресивний розвиток, цілісне самопізнання, творчу самоактуалізацію, дієве самовираження, саморегуляцію, максимальну самореалізацію в професійній сфері в умовах тенденцій розвитку сімейної медицини (Гриньова, 2008, Максименко, 2006). З іншого боку, ідеться про ключове оцінювання, прогресивний вектор на досягнення високого рівня професійної компетентності, готовності до професійної діяльності сімейного лікаря в усій поліаспектності, зокрема в контексті здатності до застосування медичного обладнання, що допомагає в процесі професійного становлення майбутніх сімейних лікарів поетапно усвідомлювати нові ціннісні установки на професійний саморозвиток. Індикатори професійного саморозвитку майбутніх сімейних лікарів зображено на рисунку 2.9.

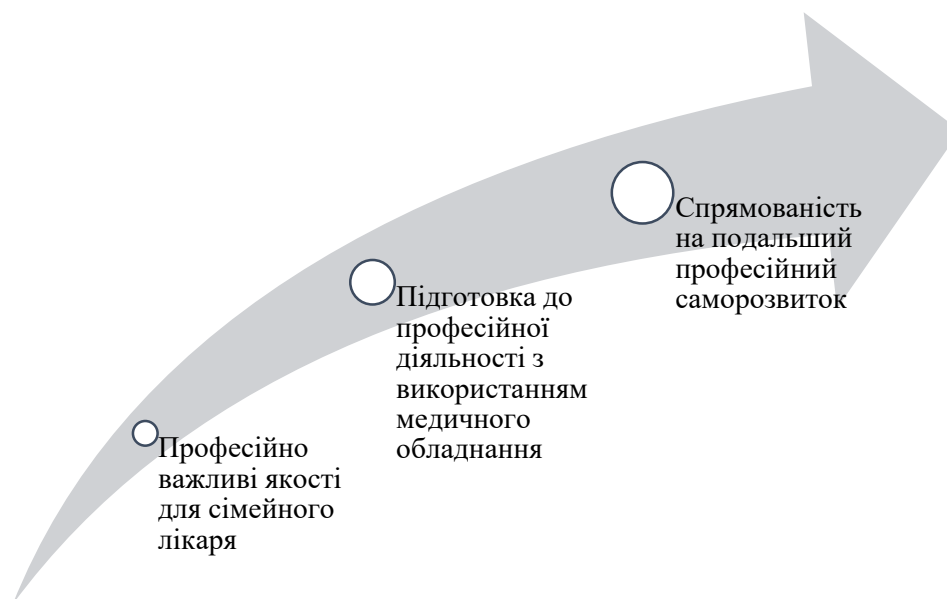


Рис. 2.9. Індикатори професійного саморозвитку майбутніх сімейних лікарів

У працях І. Кахно (2010) зазначено, що особистісний підхід передбачає орієнтацію на той факт, що особистість студента розвивається за умов наявності цілісної й системної організації навчально-професійної діяльності в медичному ЗВО, а розвиток прогнозує перехідний період від самовизначення студента як майбутнього лікаря до з'ясування специфіки професії, становлення образу «Я-

професіонала». Системоутворювальним фактором особистості слугує професійна спрямованість, що характеризує ступінь вияву прагнення до оволодіння професією та бажанням працювати за вибраним фахом, що зумовлює професійне становлення студента як майбутнього лікаря (Кахно, 2010).

У контексті особистісного підходу у формуванні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності варто звернутися до досліджень О. Лазуренко (2018). Їх ґрунтовний аналіз спонукав до висновку, що професійне становлення особистості майбутнього сімейного лікаря відбувається не лише під час навчання в медичному ЗВО, але й у ході практик, відвідування центрів сімейної медицини, спілкування з лікарями-практиками сімейної медицини. Також велику роль відіграють якості особистості студента, який свідомо вибирає фах сімейного лікаря (порядність, чесність, відповідальність, тактовність, стриманість, людяність, доброта, урівноваженість, спостережливість, рішучість, ініціативність, уважність, самостійність тощо), що формуються, розвиваються, удосконалюються в процесі опанування всіх компонентів освітньої програми та в подальшій професійній діяльності.

Професійне становлення майбутнього сімейного лікаря – поетапний процес індивідуально-особистісного розвитку висококваліфікованого фахівця сімейної медицини. На нашу думку, особистісний підхід у формуванні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності передбачає орієнтацію на професійне становлення студентів, яке відбувається в декілька етапів.

На *першому етапі* відбувається професійне самовизначення майбутнього сімейного лікаря, аналіз його професійних інтересів, прагнень, нахилів, можливостей, якостей. Варто зауважити, що професійне самовизначення може відбуватися на будь-якому курсі навчання в медичному ЗВО, навіть на першому або ще й до вступу. Бесіди зі студентами доводять, що під час вступу певна кількість студентів свідомо прагне здобути фах сімейного лікаря й працювати з пацієнтами та їхніми родинами, відкривати власні клініки сімейної медицини тощо.

На *другому етапі* проходить власне процес професійної підготовки студента-медика, оволодіння фундаментальними теоретичними знаннями, професійними компетентностями, формування готовності до різних видів професійної діяльності сімейного лікаря, що вирізняється поліаспектністю.

До фундаментальних дисциплін, пов'язаних із підготовкою майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, належить медична й біологічна фізика як сучасний напрям науки й техніки, що виконує медичні завдання з розроблення фізичних основ методів лікування, діагностики і створення апаратури, фізичної за конструкцією й медичної за прикладним застосуванням. Тож у контексті дослідження другий етап передбачає звернення особливої уваги на медичну й біологічну фізику. Доцільною є організація й гурткової роботи студентів.

Третій етап професійного становлення майбутнього сімейного лікаря-професіонала стартує, коли випускник розпочав практичну діяльність, а також реалізує професійне навчання в інтернатурі за фахом «Загальна практика – сімейна медицина». На цьому етапі в здобувачів є можливість безпосередньо застосовувати опановані теоретичні знання, удосконалювати свої вміння й відпрацьовувати навички застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря. Важливо чітко усвідомлювати роль медичного обладнання для результативності й ефективності лікувально-діагностичного процесу, прагнення до вдосконалення навичок його використання, з огляду на сучасні тенденції на ринку медичної техніки й апаратури, що постійно поповнюється новинками, які варто ретельно вивчати й упроваджувати в роботу сімейного лікаря.

Четвертий етап – виконання професійних обов'язків, період набуття власного досвіду в галузі сімейної медицини, самостійного виконання кваліфікованої професійної діяльності сімейного лікаря, невідпинний розвиток професійних компетентностей, зокрема здатності використовувати різні категорії медичного обладнання в роботі сімейного лікаря, розвиток власного професіоналізму в контексті самостійного опанування нової медичної техніки й

апаратури, що з'являється на ринку, проектування кар'єрного зростання у сфері сімейної медицини. Варто наголосити на важливості для кожного сімейного лікаря-практика подальшого професійного саморозвитку та самовдосконалення.

П'ятий етап – висококваліфікована діяльність у сфері сімейної медицини, професійна мобільність сімейного лікаря, професійна майстерність та її постійне вдосконалення, орієнтація на освіту впродовж усього життя. На цьому етапі необхідно акцентувати на важливості самоосвіти для кожного сімейного лікаря-практика, що має охоплювати всі аспекти професійної діяльності (бути готовим до опанування нового медичного обладнання та його використання під час лікувально-діагностичного процесу).

Учені (О. Гуржий, Н. Перцева, Д. Чуб) доводять, що особистісний підхід у процесі формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, передбачаючи провадження процесу навчання студентів як організацію й управління їхньою навчальною діяльністю, означає переорієнтацію цього процесу на окреслення та самостійне розв'язання конкретних навчальних завдань (пізнавальних, репродуктивних, дослідницьких, проєктних тощо), які будуть стосуватися роботи з різними категоріями медичного обладнання, апаратури, медичної техніки. При цьому викладач має представити номенклатуру навчальних завдань і дій, їхню ієрархію, форму подання, організувати виконання дій майбутніми сімейними лікарями за умови оволодіння орієнтовною основою й алгоритмом їх виконання, скерувати на самостійну діяльність та освіту протягом усього життя. Погоджуючись із позицією учених, наголосимо, що особистісний підхід із погляду формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності означає актуалізацію організації самостійної роботи студентів, наявність нових форм, методів і засобів самоосвітньої діяльності, тобто розвиток не лише професійної компетентності студентів, але і їхньої особистості в цілому через самоосвіту. У цьому процесі постає основне завдання професійної підготовки майбутнього лікаря – створення умов розвитку гармонійної, морально досконалої, соціально активної (через активізацію внутрішніх ресурсів

особистості), професійно компетентної особистості, яка саморозвивається (Перцева, Гуржий, Чуб, 2017).

Дослідження Л. Ільницької (2015), Г. Стечак (2017), Л. Стрільчук (2015), І. Шумлянського (2015) засвідчують, що особистісний фактор у професійній діяльності сімейного лікаря посідає важливе місце серед компонентів її успішності. Від самоосвітньої діяльності сімейного лікаря, такої його особистісної якості, як самостійність, залежить не лише особистий успіх, але й успіх лікування пацієнтів. Особистісний підхід до формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, безперечно, актуалізує увагу до організації самоосвітньої діяльності студентів-медиків.

В основу особистісного підходу до формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності покладено принцип *безперервного професійного розвитку (БПР)*, що передбачає організацію процесу самонавчання студентів у медичному ЗВО з орієнтацією на освіту протягом усього життя.

Одне з правил БПР майбутнього сімейного лікаря, як і кожного сучасного лікаря, зокрема лікаря сімейної медицини, – самоосвіта. Запланувати процес самоосвіти може кожен майбутній сімейний лікар на основі самооцінювання власної діяльності. Процес навчання відбувається під час відвідування лекцій, семінарів, конференцій, засідань асоціацій, вивчення літератури, інших джерел інформації, що дають змогу постійно підвищувати свій професіоналізм.

Сімейний лікар може вчитися й розвиватися, працювати з пацієнтами в межах повсякденної практики, під час обговорення з колегами тих чи тих випадків і клінічних ситуацій, отримуючи поради й дослухаючись до думки фахівців про хворих, дізнаючись думку медсестр, пацієнтів та їхніх родичів, читаючи, вивчаючи клінічні рекомендації й медичні публікації. Вочевидь, кожен студент-медик під час навчання в медичному ЗВО також може самостійно навчатися, відвідуючи різноманітні тренінги, постійні навчально-практичні семінари, вебінари, університетські клініки, зокрема клініки сімейної медицини (у разі

наявності в конкретному ЗВО), авторські педагогічні майстерні, використовувати ресурсну базу медичного ЗВО та клінічних лікарень.

Під час навчання в медичних ЗВО майбутні сімейні лікарі накопичують знання, необхідні їм для реалізації майбутньої професійної діяльності, під управлінням педагогів, але повинні також збільшувати багаж знань самостійно. Основний акцент у змісті сучасної вищої медичної освіти – зорієнтованість на розвиток самостійності, конкурентоспроможності й мобільності майбутніх сімейних лікарів, здатних до освоєння новітніх технологій та пристосування до професійної діяльності в різних умовах (Міщук, Венгрович, Гаврилук, 2013, Суханов, 2012).

Роль викладача щодо самоосвіти майбутніх сімейних лікарів полягає насамперед у тому, щоб сформувати розуміння необхідності самостійного та творчого підходу до побудови знань протягом усього свідомого життя (Глушко, Кулаєць, 2014, Ткачов., Ткачова, 2000). Необхідно також формувати в студентів уміння самостійно опановувати необхідні знання, здатність серед великого обсягу інформації, що стосується конкретної проблеми, вибирати ту, яка найбільш оптимально відповідає поставленим завданням, адаптувати та переробляти її на творчому рівні (Kononets, Ilchenko, Mokliak, 2020).

Елементи самоосвітньої діяльності як об'єктивно необхідної (не лише для формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності) потрібно залучати до освітнього процесу медичного ЗВО для формування в студентів-медиків готовності до безперервної самоосвіти. Учасники освітнього процесу не повинні тлумачити це як нав'язування додаткової, позапрограмної роботи, оскільки йдеться про зміну характеру навчальної роботи, переорієнтацію освітнього процесу на вимоги часу.

Учені О. Діденко (2010), А. Добровольська (2016), Л. Дудікова (2010), О. Наливайко (2016) окреслюють механізми введення елементів самоосвіти до навчального процесу майбутніх сімейних лікарів. Послугуючись думкою дослідників, можемо окреслити такі механізми в контексті формування готовності

майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності:

- рекомендація викладачем на занятті додаткових літературних джерел, зокрема книг, статей із наукових журналів, інших інфоресурсів – відеороликів, телепрограм, присвячених сучасній медичній техніці та обладнанню;

- включення до завдань для самостійної роботи питань, що передбачають самоосвітню діяльність (питання для самоконтролю, проблемні питання, пошук власних прикладів для ілюстрації вивченого, узагальнення матеріалу за допомогою таблиць, схем, графіків, підготовка реферату тощо);

- включення до завдань для самостійної роботи майбутніх сімейних лікарів, до планів практичних і лабораторних робіт, тематики наукових конференцій у контексті застосування медичного обладнання в сімейній медицині таких питань, що стимулювали б студентів до самостійного пошуку інформації з різних джерел, необхідних для виконання завдань із подальшим опрацюванням;

- стимулювання самостійності майбутніх сімейних лікарів до опанування медичного обладнання під час конкретизації планів лабораторних та практичних робіт, надання можливості проведення самостійних досліджень, виконання індивідуальних проєктів тощо;

- стимулювання й заохочення (наприклад, додаткові бали) на заліках та екзаменах тих студентів-медиків, які обізнані з додатковою літературою, зарубіжними дослідженнями, присвяченими проблематиці використання сімейними лікарями медичного обладнання, самостійно виконували інформаційно-пошукову роботу тощо.

На наш погляд, одним із продуктивних напрямів залучення майбутніх сімейних лікарів до самоосвітньої діяльності є стимулювання їхньої до участі в наукових конференціях – як попередньої, пасивної, що допомагає оновити уявлення про науково-практичні здобутки в медичній галузі, так і власної, скерованої на дослідження на цікаву для студента професійну проблему, що вможлиблює написання тез і виступу, формує основи дослідницької культури й розширює горизонти пошуку самоосвітніх джерел. Отже, мотиваційний і

процесуальний складники самоосвітньої діяльності майбутнього лікаря сімейної практики можуть та повинні бути забезпечені на етапі професійної підготовки, оскільки сприяють здатності підвищувати свій професіоналізм, реалізувати безперервний професійний розвиток упродовж усього трудового шляху.

Безперечно, самоосвітню роботу в контексті формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності потрібно ретельно планувати. План самоосвіти майбутніх сімейних лікарів базований на таких складниках: формування джерел і літератури, що потрібно опрацювати; добір форм самоосвіти та затвердження терміну завершення роботи, презентація власних досягнень і результатів у формі виступу, оприлюднення звітів.

Увесь зібраний матеріал під час процесу самоосвіти кожен студент систематизує, розподіляє на окремі теми й зберігає у вигляді тематичних папок (у друкованому чи в цифровому форматі), особистого лікарського щоденника, особистого сайту майбутнього сімейного лікаря. Така форма систематизації, збереження й презентації результатів самоосвітньої діяльності студентів названа *портфоліо (веб-портфоліо)* (Кононець, 2016).

Портфоліо готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності – спосіб фіксування, накопичення й оцінювання індивідуальних досягнень студента-медика в певний період навчальної, особливо самостійної, діяльності (за період імплементації системи кейсів, за весь період навчання в медичному ЗВО). Іншими словами, портфоліо – це звіт про процес формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, про те, що самостійно дізнався студент, як проходив процес інформаційного пошуку й навчання, як студент виконував різні завдання, як думав, аналізував, синтезував, виконував певні дії, працював із медичною технікою, виробами та різними категоріями обладнання.

Аналіз наукових праць (Ю. Вороненко (2017), М. Девіс (Davis, 2001), К. Магрламова (2018), О. Мінцер (2017), Б. Фрідман (Friedman, 2001), Р. Харден

(Harden 2001) та ін.) слугує підставою для твердження, що портфоліо готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності – узагальнено-систематизований і певним чином унаочнений (системна реалізація дидактичних принципів міцності знань, поступовості та систематичності, наочності) набір особистих досягнень студента-медика, що демонструє реальний рівень його підготовки та активності в різних навчальних видах діяльності в медичному ЗВО, особливо в індивідуалізованих (на заняттях, у межах участі в різноманітних конференціях, практиках, авторських майстернях викладачів кафедри сімейної медицини та інших кафедр, навчально-практичних семінарах, вебінарах, майстер-класах тощо). За своєю суттю портфоліо є систематизованою сукупністю матеріалів (друкована, цифрова форма), які формують уявлення про готовність студента до професійної діяльності з використанням медичного обладнання в роботі сімейного лікаря. Це усвідомлений крок до створення кар'єрного портфоліо студента-медика, який вибрав фах лікаря сімейної медицини.

Доречно зазначити, що технологія планування кар'єри за допомогою професійного портфоліо (особливо це стосується медичних працівників, які вже нині зобов'язані створювати електронне портфоліо) добре зарекомендувала себе в зарубіжних освітніх системах (Friedman, Davis, Harden, Howie, Ker, Pippard, 2001). У вітчизняній системі медичної освіти цей підхід також активно впроваджують в освітній процес в останні роки, тому на нього варто звертати особливу увагу під час професійної підготовки майбутніх лікарів, незалежно від вибраного фаху (Магрламова, 2018). Варто погодитися з науковцями, які радять розпочати створювати й поступово формувати власне портфоліо сімейного лікаря вже на перших курсах навчання в медичному ЗВО.

Реалізуючи особистісний підхід у формуванні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності для ефективного контролю за самостійною роботою студента-медика, вважаємо цілком дидактично виправданим завдання щодо створення портфоліо або веб-портфоліо (фіксація досягнень на певному веб-ресурсі), яке засвідчить кінцевий

рівень навичок студента щодо використання різних категорій медичної техніки, апаратури, обладнання.

Під час добору матеріалів для розміщення в портфоліо, а також у ході вибору форми його представлення, оформлення, доцільно керуватися *принципом добровільності*, насамперед із погляду студента. Викладачі зорієнтовують майбутніх сімейних лікарів на те, що під час добору матеріалів до портфоліо лише вони самі вирішують, які документи (фото, відео, тексти тощо) увійдуть до його змісту, що віддзеркалить особисті досягнення.

Як справедливо зауважує Н. Кононець, цей принцип є домінантним, основним у роботі з портфоліо (Кононець, 2016). Викладач не нав'язує свої позиції щодо змісту портфоліо, може висловлювати поради, які мають рекомендаційний характер. Форма презентації портфоліо (веб-портфоліо), запланованого для оцінювання на кінцевій стадії роботи, є довільною.

Портфоліо готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності має на меті продемонструвати:

- прогрес студентів-медиків у вивченні різних категорій медичного обладнання, їхніх функційних характеристик і принципів роботи протягом певного часу;
- найкращу роботу кожного студента-медика на певний момент;
- динаміку в самостійній діяльності (порівняння найкращої роботи з попередніми);
- розвиненість у студента навичок самооцінювання;
- аналітичний підхід до вивчення медичного обладнання в роботі сімейного лікаря;
- індивідуальну траєкторію самосійної навчальної діяльності;
- динаміку й рівень співпраці (педагогів і студента, студента з сімейними лікарями-практиками).

Портфоліо дає змогу відстежувати індивідуальний прогрес студента, досягнутий ним у процесі навчання, без порівняння з результатами інших

студентів (Новикова, Пинская, Прутченков, Федотова, 2004, Davis, Friedman, Harden, Howie, Ker, McGhee, 2001).

На базі портфоліо готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності можна оцінити такі аспекти діяльності студента (наприклад, за допомогою орієнтовної рейтингово-оцінювальної шкали: 1 – недостатній прогрес, 2 – задовільний, 3 – хороший або достатній, 4 – суттєвий прогрес):

- засвоєння понять у сфері медичного обладнання;
- застосування інформації й отриманих знань на практиці з використанням медичного обладнання;
- логічне мислення студентів-медиків;
- навички самостійного пошуку інформації щодо нового медичного обладнання;
- навички самостійного формулювання й розв’язання проблемних завдань;
- навички діагностики та добору медичної діагностичної апаратури для з’ясування симптомів захворювання;
- навички роботи з різними категоріями медичного обладнання;
- навички самооцінювання, аналізу, дослідницької роботи тощо.

Цілком імовірно, що саме за допомогою такого портфоліо готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності можна не лише оцінити вміння студента-медика самостійно працювати з інформацією, отриманою з різних інформаційних ресурсів (друкованих, цифрових, кадрових – через консультації із сімейними лікарями), але й простежити набутий досвід із використання різної медичної техніки, апаратури, обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря (можливі розміщення фото й відеозвіти із заходів, на яких студенти опановували практичні навички в сімейних клініках чи в центрах сімейної медицини, в університетських клініках тощо).

Отже, основна мета такого портфоліо – підвищення успішності в процесі формування готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного

обладнання в професійній діяльності. Ще одне його призначення – заохочувати студентів-медиків до більш активної участі в опануванні медичного обладнання, виховувати відповідальність за власну навчальну діяльність, самостійну роботу в університеті, самоосвіту. Використання портфоліо є важливим кроком для майбутніх сімейних лікарів до *індивідуалізації навчання* як одного з ключових принципів реалізації особистісного підходу у формуванні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, щоб стати спроможними навчатися самостійно.

На кафедрі в друкованому вигляді або в цифровому (здебільшого варто використовувати обидва варіанти) на допомогу майбутнім сімейним лікарям у їхній самоосвітній діяльності повинна бути сформована база інформації:

- рекомендована для самостійного опрацювання література;
- плани самоосвітньої діяльності;
- тексти доповідей;
- конспекти та літературні джерела;
- нова література, відеоресурси;
- рекомендації щодо створення портфоліо (веб-портфоліо) тощо.

Доступ до цифрового варіанта цієї бази доречно забезпечити через офіційну систему організації дистанційного освітнього процесу або через сайт кафедри чи персональні сайти викладачів.

Послугуючись працями Н. Кононец (2016), К. Магрламової (2018), пропонуємо структуру портфоліо готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що охоплює такі блоки: «Портрет», «Особистісний розвиток», «План дій», «Колекція досягнень», «Поради для успіху» (рис. 2.10).

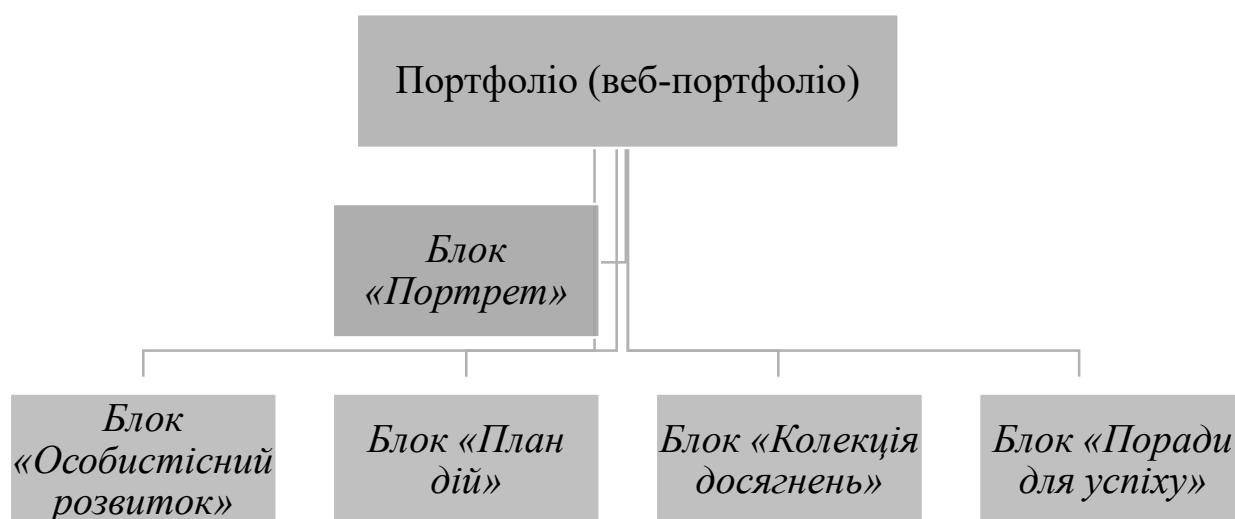


Рис. 2.10. Структура портфоліо готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

Блок «Портрет» орієнтовно може відображати загальну інформацію про автора портфоліо: фото, власне резюме, мотиваційне есе (мотиви, цілі, мотивацію до вибраного фаху сімейного лікаря).

Блок «Особистісний розвиток» охоплює звіти щодо зустрічей і консультацій студента-медика з викладачами, науковими й клінічними керівниками; результати атестацій і тестувань, зокрема під час роботи з системою кейсів; регулярні звіти щодо практичних занять, на яких відпрацьовують уміння використовувати медичне обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря; цікаві клінічні випадки з практики сімейних лікарів; створені презентації для виступів; сертифікати проходження вебінарів чи інших курсів тощо.

Блок «План дій» відображає те, чого навчився студент-медик у контексті застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря, як ці навички вплинуть на його майбутню професійну діяльність; докази отриманих знань (умінь чи навичок використання різних категорій медичного обладнання), а головне – окреслений план дій студента з опанування різних

категорій медичного обладнання, вивчення характеристик медичної апаратури тощо. За своєю суттю, такий план дій варто трактувати як план самоосвітньої діяльності, що може бути представлений у вигляді таблиці, схеми, «дерева рішень» чи ментальної карти (Ілясова, 2019).

Блок «Колекція досягнень» репрезентований авторськими матеріалами, які, на думку студента, відображають його найкращі результати й успіхи в процесі опанування медичного обладнання, грамотами, дипломами та іншими відзнаками за призові місця в конкурсах, фестивалях проєктів (наприклад, університетський конкурс «Проект кабінету сімейного лікаря», «Найкращий сімейний лікар-діагност»), загалом результатами виконаних завдань і проєктів.

Блок «Поради для успіху» – своєрідний інтерактив зі студентом, інструмент, за допомогою якого викладач чи сімейний лікар-практик, із яким студент-медик співпрацює під час опанування навичок роботи з різними категоріями медичного обладнання, може надати консультацію, підтримати, порадити, скерувати до певного виду діяльності тощо. Якщо це веб-портфоліо, то такий блок варто представити на сайті функціоналом «Запитання та відповіді», «Зв'яжіться зі мною за допомогою електронної адреси». Якщо студент вибирає форму блогу, то це текстові поля коментарів, які можуть бути використані для висловлення викладачем порад чи похвали. Якщо перевагу надано сторінці в соціальних мережах, то йдеться про звичайні повідомлення в стрічці, історії, групі тощо.

Орієнтовну структуру веб-портфоліо готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності запропоновано на рисунку 2.11 (платформа для створення сайтів сервісу «Google»). Водночас кожен студент – майбутній сімейний лікар, керуючись принципом добровільності, може зараховувати до структури веб-портфоліо (кількість сторінок) будь-які складники, які вважає за потрібне.

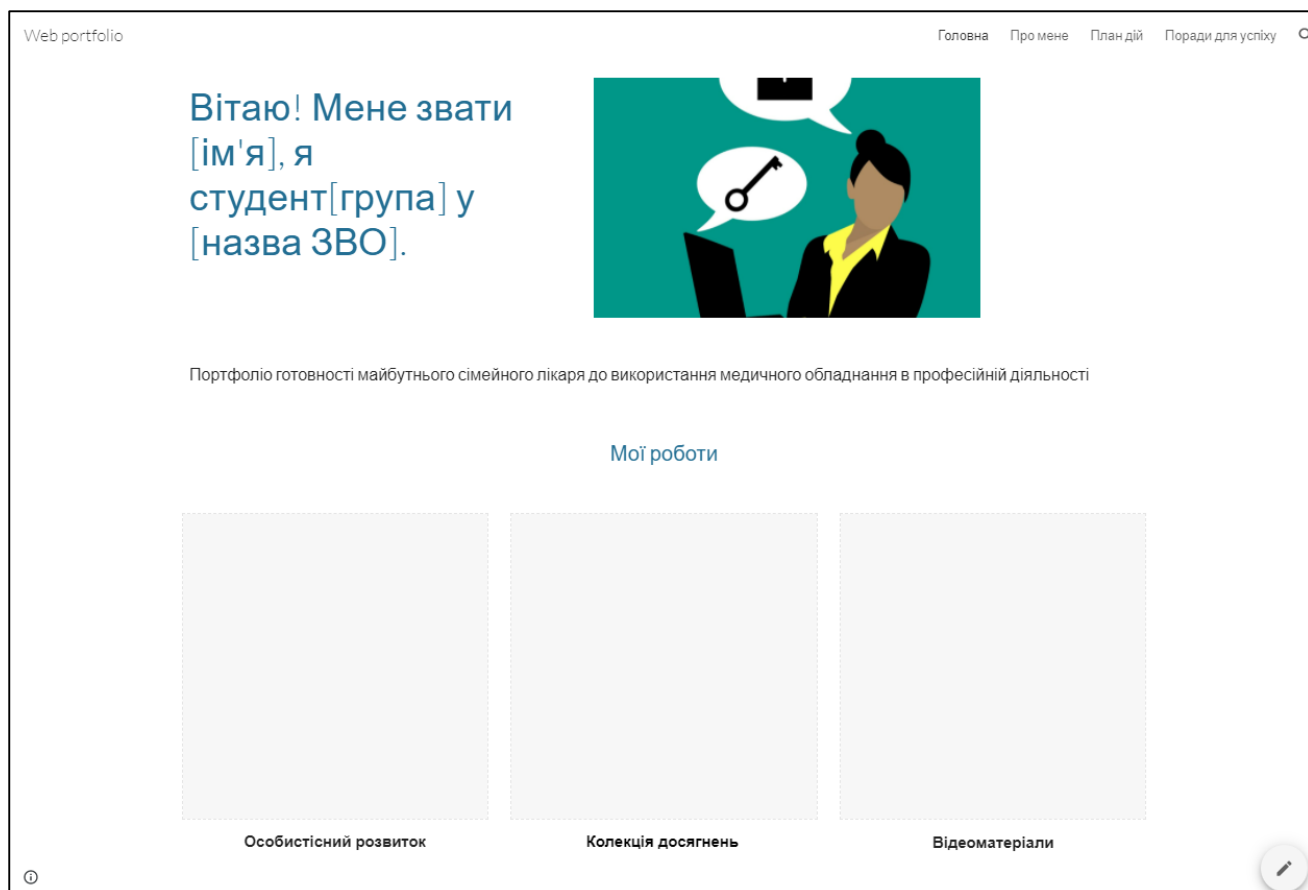


Рис. 2.11. Орієнтовна структура веб-портфоліо для студентів

Важливим механізмом реалізації особистісного підходу у формуванні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності є застосування *проектних технологій*, що докладно схарактеризовані в працях багатьох науковців, як-от: М. Гриньова (2008), М. Кнолл (Knoll, 1997), Н. Кононец (2016), О. Корж (2013), Л. Лук'янова (2009), Н. Любчак (2014), О. Пометун (2007), Р. Слухенська (2016) та ін. Учені класифікують проекти, пропонують різноманітні методики їх реалізації в процесі навчання, усебічно описують суть технології проектів. Аналіз цих праць дає змогу зрозуміти важливість і дієвість проектних технологій у професійній підготовці майбутніх лікарів, що вможливорює припущення про їхню результативність у ході формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. На особливу увагу в контексті реалізації особистісного підходу заслуговують *індивідуальні проекти*, оскільки їх використання базоване на принципах добровільності й індивідуалізації навчання

як концептуальних складниках цього підходу. Вони передбачають організацію індивідуальної роботи майбутніх сімейних лікарів як форми освітнього процесу, що забезпечує створення умов для формування самостійності, реалізації творчих можливостей, індивідуально спрямованого розвитку здібностей, здатності до пошукової, науково-дослідницької роботи, творчої діяльності (Кононець, 2016, Корж, 2013). Саме їх використання постає основною формою під час організації цілісного процесу формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, зокрема в ході роботи з системою кейсів.

Вибираючи з орієнтовного переліку (наприклад, «Біомеханіка та біоакустика. Дослідження механічних коливань та фізичних основ аудіометрії», «Біореологія та гемодинаміка. Дослідження фізичних властивостей рідин, вимірювання тиску та в'язкості крові, швидкості кровообігу», «Біологічні мембрани. Дослідження механізму пасивного та активного транспорту речовин крізь мембранні структури клітин», «Термодинаміка відкритих медико-біологічних систем. Дослідження потенціалу спокою, потенціалу дії, поширення їх у нервових волокнах», «Електродинаміка в медицині. Дослідження електричних властивостей біологічних систем. Фізика й біофізика електрокардіографії», «Діагностична та лікувальна медична апаратура. Дослідження методів гальванізації, електрофорезу, дарсонвалізації, франклінізації», «Діагностична та лікувальна медична апаратура: дослідження дії електромагнітних полів на організм людини», «Теплове випромінювання біологічних об'єктів. Дослідження теплового випромінювання тіла, використання тепла і холоду в медицині» тощо) один з індивідуальних проєктів для роботи, майбутні сімейні лікарі мають самостійно опрацювати теоретичний матеріал, знайти додаткову літературу, систематизувати її за допомогою візуалізаційних методів (створення презентацій, ментальних карт, схем, таблиць та ін.); відвідати кафедри медичної інформатики, медичної і біологічної фізики, пройти лабораторний практикум у межах вибраної теми проєкту; підготувати звіт (фото, відеозвіт) із резюмуванням, чого студент навчився, які висновки зробив, які

перспективи для подальшого вивчення теми проекту йому відкриті після отриманих знань і навичок, де саме ці знання та навички стануть у нагоді в реальних умовах роботи сімейного лікаря; відвідати сімейного лікаря-практика та з'ясувати, яка медична апаратура працює за досліджуваним принципом дії, як її використовують у діагностиці; розробити ресурсну базу для оволодіння темою проекту в контексті професійної діяльності сімейного лікаря; результати роботи представити у власному портфоліо.

У контексті формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності доцільно буде також запровадити виконання студентами-медиками індивідуальних дослідницьких проектів у вигляді веб-квестів. *Веб-квест* – міні-проект, заснований на пошуку інформації в інтернеті, результатом якого є створення освітнього продукту у формі гіпертекстового середовища: веб-сторінки в інтернеті чи повноцінного веб-сайту (група взаємопов'язаних веб-сторінок, яка буде присвячена конкретній тематиці – темі веб-квесту) (Кононець, 2016, Олійник, Буйнова, 2017, Тітова, 2019).

Аналітичне осмислення наукового доробку вчених засвідчує, що веб-квести доцільно пропонувати студентам на підсумковому етапі засвоєння дисципліни, оскільки вони передбачають насамперед систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни, застосування їх під час виконання конкретних завдань, пов'язаних зі змістом дисципліни та практичною апробацією; розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння різними методами досліджень, які безпосередньо чи опосередковано пов'язані з темою веб-квесту. Керівниками веб-квестів можуть бути викладачі фахових дисциплін, за потреби – викладач інформаційних технологій.

Виконуючи веб-квест із вибраної тематики, студент-медик поглиблює знання з фундаментальних, професійно орієнтованих і комп'ютерних дисциплін, освоює методики експериментальних досліджень, оволодіває навичками зіставлення результатів своїх досліджень із даними різноманітних інформаційних ресурсів (друкованих, цифрових, інтернет-ресурсів тощо), аналізу, узагальнення

й належного оформлення одержаних результатів із теми дослідження, опановує вміння вести науковий пошук, який розвиває в молодого фахівця, майбутнього сімейного лікаря, творчий підхід до роботи.

Веб-квест – це складова частина навчального процесу, що є, на нашу думку, обов'язковим елементом завершального етапу процесу формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Тематика веб-квестів повинна бути актуальною, базуватися на матеріалах експериментальних досліджень і діагностичних дослідів, що дає змогу оволодіти методикою проведення експериментів, передбачити очікувані результати й календарні терміни виконання розділів теми.

Наприклад, цілком доречною буде така тематика веб-квестів: «Поради сімейного лікаря: як вибрати небулайзер для домашнього використання», «Вибираємо лабораторний посуд, дозатори, витратні матеріали для кабінету сімейного лікаря», «Гематологічний аналізатор: як він працює», «Сучасна діагностична медична апаратура в сімейній медицині», «Лікувальна медична апаратура», «Медичні апарати для дому» тощо. На відміну від індивідуального проєкту, тут допускають випадки виконання комплексної тематики кількома студентами.

Результати експериментальних досліджень студент систематично записує в щоденник, а потім представляє на окремій сторінці веб-квесту «Результати досліджень» із фото, відеоматеріалами, інтерактивними таблицями, діаграмами чи графіками. Важливе місце в роботі над темою посідає проведення необхідних лабораторних досліджень. Сторінки веб-квесту бажано забезпечити якісними й змістовними ілюстраціями (оригінальними фотографіями, схемами, мультимедіа тощо). Про результати виконання веб-квесту студенти-медики періодично звітують перед керівниками, виступають із повідомленнями на засіданнях кафедри та доповідями на студентських наукових конференціях.

Студентів-медиків доцільно зорієнтовувати на те, що добір, вивчення й реферування літературних джерел та інших інформаційних ресурсів із теми посідають важливе місце в дослідженнях майбутнього сімейного лікаря.

Центральну роль у цитованій літературі повинні відігравати наукові праці. Також варто використовувати офіційні матеріали, автореферати дисертацій, електронні фахові журнали з медичних наук, інтернет-ресурси медичної тематики та ін. Варто наголосити, що недоцільно в таких працях робити покликання на матеріали підручників і навчальних посібників (як друкованих, так і цифрових), оскільки вони здебільшого не є оригінальними дослідженнями авторів. Водночас інформаційні джерела варто вивчати, переходячи від простих до більш складних. Студент має усвідомлювати, що вивчення наукової літератури – річ не проста: потрібно навчитися чітко відрізняти головне від другорядного, яке безпосередньо не стосується теми дослідження. Короткі дані з опрацьованих наукових праць студент розміщує на сторінці «Бібліографія» (за усталеними правилами). Покликання на веб-квести доцільно розміщувати у власному портфоліо.

На підставі аналізу праць науковців (О. Бусло (2002), І. Вітенко (2013), О. Гуржий (2017), І. Кахно (2010), О. Лазуренко (2018), Н. Перцева (2017), Т. Свідрук (2017), М. Філоненко (2013), О. Хохліна (2019), О. Чабан (2002), Д. Чуб (2017) та ін.) доходимо висновку, що сутність особистісного підходу у формуванні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності відображена в його функціях:

– *мотиваційно-змістова* – мотиваційно-змістова орієнтація майбутніх сімейних лікарів на застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що окреслює особистісні та професійні цінності, цілі, напрями, ідеали, мотивацію до розвитку особистісного потенціалу, самоосвіти й самовдосконалення, до активного опанування навичок роботи з медичною апаратурою й технікою;

– *освітня* – опанування науково-теоретичних основ медичної та біологічної фізики, характеристик і принципів дії медичної апаратури для потреб особистісного професійного зростання; реалізація дидактичних принципів (науковості, доступності, міцності знань, системності та послідовності, наочності, практичної спрямованості навчання, свідомості й активності навчання, контролю та корекції знань) для формування системності знань, умінь узагальнювати й аналізувати набуті знання, здатності їх залучати до застосування медичного

обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря; окреслення перспектив для якісного оновлення професійної діяльності сімейного лікаря через використання сучасної медичної апаратури й техніки; активізація потреби професійного саморозвитку майбутніх сімейних лікарів; спрямування до навчально-пізнавальної, самостійної та творчої діяльності, побудова цілісної системи знань, формування готовності до застосування медичного обладнання в професійній діяльності;

– *методологічна* – систематизація методів, прийомів, умінь і навичок, технологій дослідження для використання медичної апаратури й техніки в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря; опанування способів критичного аналізу особистісної діяльності, самостійної творчої діяльності, застосування методів пізнання; методологічне пізнання саморозвитку й самореалізації як інструментів оволодіння професійними функціями сімейного лікаря; створення умов для професійного саморозвитку студентів-медиків та формування готовності до застосування медичного обладнання в професійній діяльності);

– *психологічна* – самоактуалізація розвитку особистісного потенціалу; самокорекція індивідуально-особистісних здібностей, якостей, інтересів, уваги, мислення, працездатності, професійної пам'яті для успішного опанування способів застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря; стимулювання процесів саморозвитку, активного формування пізнавальних мотивів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря; саморегуляція навчальної діяльності; реорганізація професійної діяльності майбутнього сімейного лікаря;

– *конструктивна* – становлення в процесі навчання в медичному ЗВО високого особистісного професіоналізму майбутніх сімейних лікарів із плануванням траєкторії професійного саморозвитку; окреслення шляхів самовдосконалення професійної компетентності загалом та формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; проектування стратегії теперішніх і віддалених

перспектив із аналітичним плануванням цілей діяльності студента-медика, спрямованої на опанування різних категорій медичного обладнання (реалізація принципів свободи вибору та усвідомленої перспективи);

– *практична* – самореалізація й розкриття особистісного потенціалу в професійному зростанні та вдосконаленні готовності до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; застосування й упровадження знань, інноваційних методів і підходів до використання медичного обладнання на практиці в реальних умовах роботи сімейного лікаря; системоутворювальна діяльність із формування інтелектуально значущих якостей, необхідних майбутньому сімейному лікареві для застосування медичного обладнання в професійній діяльності; гармонійне поєднання практичних досягнень у сфері використання медичної апаратури й техніки та відкриття стратегічних можливостей і здібностей для розвитку творчого потенціалу особистості майбутнього сімейного лікаря, здатного опановувати новинки в галузі медичного обладнання, відповідати викликам часу (реалізація принципів контекстного навчання, практичної спрямованості навчання, усвідомленої перспективи).

Отже, реалізація особистісного підходу у формуванні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності як педагогічна умова відображена в низці функцій (мотиваційно-змістова, освітня, методологічна, психологічна, конструктивна, практична), передбачає орієнтацію на принципи безперервного професійного розвитку (БПР), добровільності й індивідуалізації навчання. Серед шляхів реалізації особистісного підходу виокремлено такі:

1) організація особистісно орієнтованого навчання в процесі формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності як такого навчання, що зважає на індивідуальні потреби й можливості майбутнього сімейного лікаря, побудоване на засадах поваги до особистості студента, ставлення до нього як до свідомого й відповідального суб'єкта навчальної взаємодії «викладач медичного ЗВО – студент-майбутній

сімейний лікар», сприяє становленню соціальної й професійної компетентної особистості;

2) розвиток особистісного потенціалу майбутніх сімейних лікарів, орієнтацію на професійне становлення, професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів шляхом введення елементів самоосвіти до навчального процесу;

3) ретельне планування самоосвітньої роботи студентів у контексті формування їхньої готовності до застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря (використання проєктних технологій – індивідуальні проєкти, веб-квести);

4) використання портфоліо готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності як способу фіксування, накопичення й оцінювання індивідуальних досягнень студента-медика в певний період його навчальної, особливо самостійної, діяльності (за період імплементації системи кейсів, за весь період навчання в медичному ЗВО);

5) створення студентами портфоліо (веб-портфоліо) з орієнтовною структурою з п'яти блоків – «Портрет», «Особистісний розвиток», «План дій», «Колекція досягнень», «Поради для успіху»;

6) створення ресурсної бази для самостійного опанування методик застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря (реалізація принципів ресурсної орієнтованості, контекстного навчання, інтерактивності, наочності та ін.).

Створення необхідних педагогічних умов у медичних ЗВО – одна з основних вимог щодо підвищення ефективності процесу формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Нагальною потребою є необхідність якісного оновлення професійної підготовки майбутніх сімейних лікарів. Не претендуючи на вичерпний перелік педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, висловлюємо гіпотезу, що запропонований шлях удосконалення цього процесу зумовить його ефективність,

а обґрунтовані педагогічні умови у своїй єдності призведуть до якісних змін особистісно-професійних характеристик студентів.

Унаслідок теоретичного вивчення наукової літератури, виокремлено такі педагогічні умови підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності:

1) створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання;

2) використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності;

3) спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Описані умови взаємопов'язані та взаємообумовлені, тому необхідно під час проектування процесу підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності брати їх до уваги комплексно. Зазначимо, що виявлена сукупність педагогічних умов є відкритою, у ході виконання конкретних завдань вона може бути деталізована, ефективність умов потребує експериментальної перевірки. Наступний розділ дисертації присвячено дослідницько-експериментальній перевірці ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Висновки до другого розділу

У другому розділі обґрунтовано педагогічні умови підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Доведено, що ефективність підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності забезпечують такі педагогічні умови: 1) створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання; 2) використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; 3) спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

Педагогічні умови виокремлено з огляду на методологічні підходи (особистісний, системний, комплексний, здоров'язбережувально-профілактичний, мультидисциплінарний, інтернаціоналізаційний, прогностичний, компетентнісний, кластерний) та принципи (дидактичні – наочності, свідомості й активності, поступовості та систематичності знань, посильності, принцип вправ і міцного оволодіння знаннями й навичками; специфічні – ресурсної орієнтованості, паритетності, контекстного навчання, конструктивного спілкування, інтерактивності, свободи вибору, усвідомленої перспективи, безперервного професійного розвитку, добровільності).

Перша педагогічна умова – *створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання* – передбачає пошук механізмів вдосконалення просторово-предметного, суб'єктного, аксіологічно-сміслового, інформаційно-освітнього, змістового та процесуального компонентів такого середовища як відкритої системи можливостей і ресурсів для розвитку, саморозвитку, підтримки студентів та науково-педагогічних працівників у процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності на засадах педагогічних інновацій.

Друга педагогічна умова – *використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності* – спрямована на реалізацію цієї методики як сукупності рекомендацій з організації й проведення навчального процесу, спрямованого на підготовку майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Третя педагогічна умова – *спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності* – відображена в низці функцій (мотиваційно-змістова, освітня, методологічна, психологічна, конструктивна, практична), передбачає орієнтацію на принципи безперервного професійного розвитку, добровільності й індивідуалізації навчання.

Забезпечити реалізацію педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності покликані: стратегія підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; створення лабораторій сучасного медичного обладнання, навчальних кабінетів «Кабінет сімейного лікаря», авторських педагогічних майстерень на зразок «Медичне обладнання в роботі сімейного лікаря» як постійного консультаційного центру, який упроваджує оригінальні форми й методи навчання майбутніх сімейних лікарів у роботі з сучасними медичними виробами, технікою, апаратурою; розроблення спеціальних навчальних, методичних та інформаційних ресурсів, що забезпечать традиційний і дистанційний освітній процес, зорієнтований безпосередньо на підготовку майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; кейс-технологія в сукупності активних кейсових методів навчання (метод інциденту, метод ситуаційно-рольових ігор, метод консиліуму, метод розбору лікувальних протоколів) та інтерактивних методів, які застосовують і модерують викладачі під час обговорення кейсів (шкала думок, «Мікрофон», «Коло ідей», «Акваріум», інтерактивна дискусія, пошук рішення, SWOT-аналіз та ін.); особистісно орієнтоване навчання, спрямоване на розвиток

особистісного потенціалу майбутніх сімейних лікарів, професійне становлення, професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів через уведення елементів самоосвіти до навчального процесу; використання проєктних технологій (індивідуальні проєкти, веб-квести), методу портфоліо (веб-портфоліо) готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Матеріали другого розділу дисертації представлено в наукових публікаціях здобувача: [16, 17, 18, 22, 23, 26].

РОЗДІЛ III. ДОСЛІДНИЦЬКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ ДО ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У розділі описано організацію експериментального дослідження з апробації педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; проаналізовано дані, отримані внаслідок проведеного експериментального дослідження; зроблено узагальнювальні висновки стосовно результатів теоретичного та експериментального дослідження.

3.1. Постановка педагогічного експерименту

Аналіз проблеми підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності підтвердив необхідність педагогічного експерименту як з огляду на те, що в професійній педагогіці проблему підготовки майбутніх сімейних лікарів вивчено недостатньо, так і у зв'язку з необхідністю підвищення рівня підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності й оцінювання ефективності виокремлених педагогічних умов. *Мета* педагогічного експерименту – перевірка припущення про те, що реалізація процесу підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності буде результативною за виокремлених педагогічних умов:

- створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання;
- використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності;

– спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Необхідність досягнення мети детермінувала розподіл експериментального дослідження, проведеного впродовж 2015 – 2019 рр., на чотири етапи науково-педагогічних розвідок: *теоретико-організаційний (2015 – 2016 рр.), констатувальний (2016 – 2017 рр.), формувальний (2017 – 2019 рр.), результативно-аналітичний (2019 р.)*.

На *теоретико-організаційному етапі* дослідження (2015 – 2016 рр.) досягнуто таких результатів:

– сформульовано мету, завдання, провідну ідею дисертаційної роботи, методи дослідження;

– виявлено суперечності між вимогами до підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності та сучасною практикою професійної підготовки студентів-медиків, які вибрали фах сімейного лікаря;

– виконано теоретико-порівняльний аналіз наукових джерел (філософської, психолого-педагогічної, медичної, медико-психологічної, медико-педагогічної літератури, дисертаційних робіт і монографій) для виокремлення теоретичних засад та конкретизації особливостей підготовки майбутніх сімейних лікарів у науково-педагогічному дискурсі;

– витлумачено поняття, визначено критерії, показники й рівні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності,

– сформульовано педагогічні умови підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання, принципи й методи їх реалізації.

Під час *констатувального етапу* педагогічного експерименту, що проходив із 2016 р. до 2017 р., розподілено студентів, які навчаються за спеціальністю 222 «Медицина», освітньою програмою «Лікувальна справа», на експериментальну й контрольну групи. Дослідження проведено на базі Української медичної

стоматологічної академії (м. Полтава), Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського, Харківського національного медичного університету, Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. До участі в роботі залучені студенти-магістри 4-5 курсів навчання. Основне завдання магістратури полягає в підвищенні рівня практичної підготовки випускників медичних ЗВО, що повністю відповідає порушеній темі, а саме підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання. У педагогічному експерименті взяло участь 215 студентів (КГ – 110 учасників, ЕГ – 105) різних медичних ЗВО трьох регіонів України – Полтавська, Харківська та Тернопільська області (рис. 3.1).

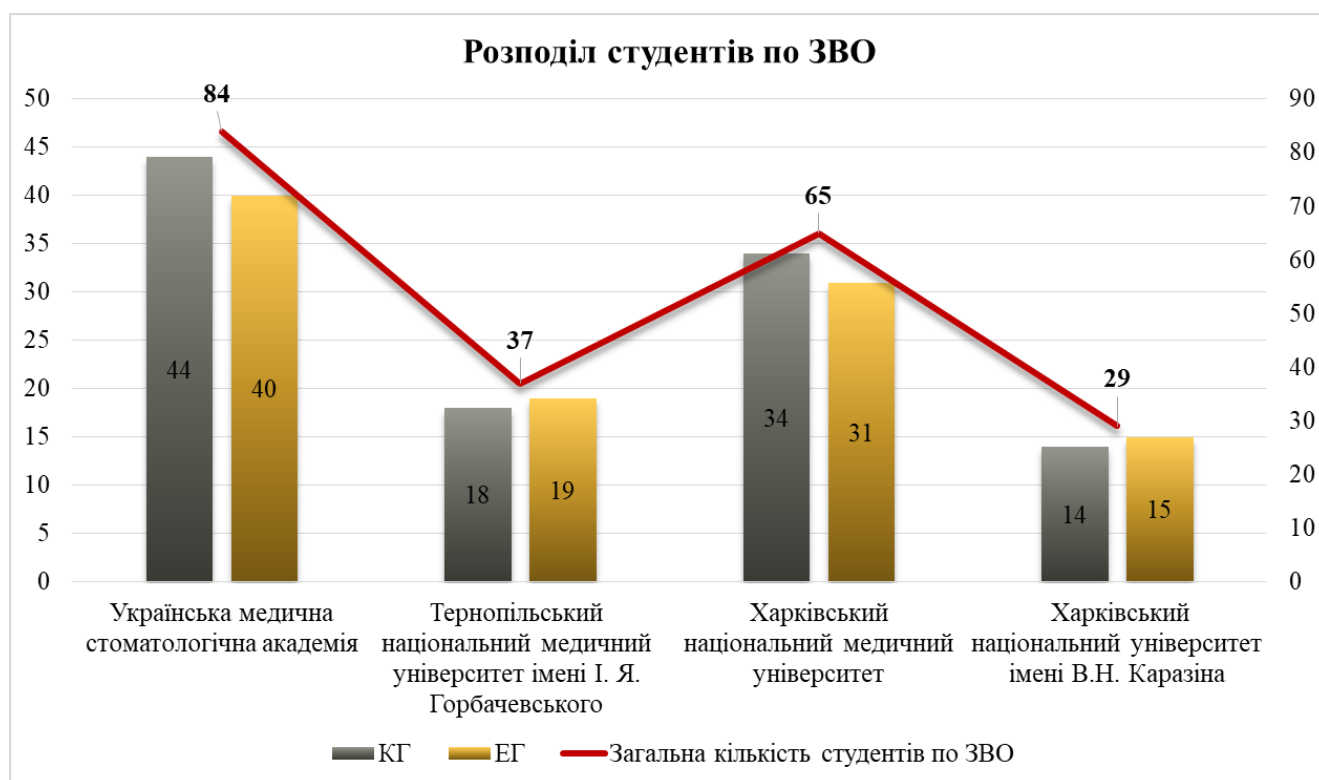


Рис. 3.1. Розподіл майбутніх сімейних лікарів
на контрольні та експериментальні групи

Для виявлення рівнів підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за виокремленими в розділі 1.3 критеріями та їхніми показниками проведено діагностичне дослідження, в умовах якого розроблено й застосовано спеціальний інструментарій (анкетування, опитування,

тести, ситуативні професійно зорієнтовані завдання, самооцінювання, експертне оцінювання). Процес розроблення й застосування інструментарію базований на аналізі вимог об'єктивності, валідності, надійності (Гончаренко, 2010, Кыверялг, 1980). Зазначимо, що формулювання питань анкет, розроблення й уточнення застосовуваних тестів, змодельованих медико-професійних кейсів обговорено з викладачами ЗВО, які постали в ролі експертів (доктори та кандидати педагогічних наук зі стажем роботи більше як 10 років (9 осіб)). Метод експертного оцінювання полягав, зокрема, у проведенні експертами-педагогами інтуїтивно-логічного аналізу різних аспектів розвитку особистості майбутнього сімейного лікаря, що характеризують їхню готовність до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (Кононец, 2016, Шабалдак, 2017).

Один з елементів визначення рівнів сформованості різних компонентів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності – авторська анкета для комплексного самооцінювання (див. Додаток Д). Анкета містить вісім запитань, які забезпечують виявлення рівнів готовності за визначеними критеріями, а саме: ціннісно-мотиваційним, когнітивно-змістовим, функційно-діяльнісним, самоосвітньо-розвивальним. На думку В. Ягупова, самооцінювання передбачає з'ясування майбутніми сімейними лікарями власних умінь, дій, якостей, мотивів, мотивацій і цілей своєї поведінки, усвідомлення вміння дбати про самоосвіту та саморозвиток, уміння самостійно ставити перед собою ту чи ту мету (Ягупов, 2003). Передбачено, що застосування цього методу забезпечить усвідомлення майбутніми сімейними лікарями «прогалин» у підготовці до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Рівень готовності до виконання майбутніми сімейними лікарями професійних обов'язків за ціннісно-мотиваційним критерієм студенти-медики самостійно оцінювали за низкою запитань. На запитання анкети «Ви маєте активну діяльність у житті, спрямовану на розвиток професійних якостей майбутнього сімейного лікаря?» 24 % студентів дали стверджувальну відповідь, 35 % опитаних не могли вирішити, як саме їм активізуватися у сфері професійної

діяльності, 41 % респондентів не виявляє особливої зацікавленості до професії (рис. 3.2).

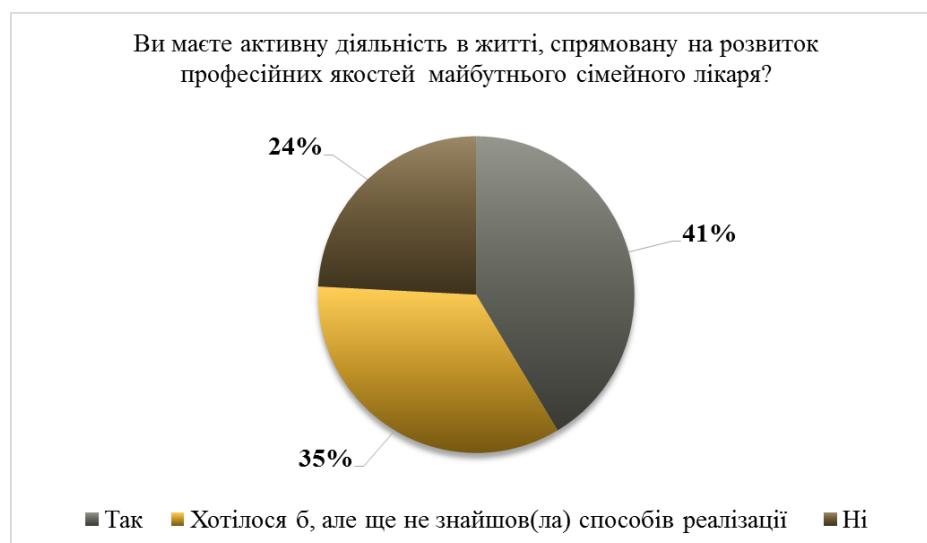


Рис. 3.2. Відповіді майбутніх сімейних лікарів на перше запитання комплексної анкети для самооцінювання

Друге запитання за цим критерієм – «Серед Ваших ідеалів, які мотивують Вас до професійного розвитку, чільне місце посідають особистості вчених, які зробили великий внесок у розвиток медичної науки?». Студенти зазначили таке: 15 % мають еталон для наслідування в особі відомих науковців, 54 % керуються своїми унікальними мотиваційними цінностями розвитку в галузі медицини, 31 % не має стимулювальних факторів узагалі.

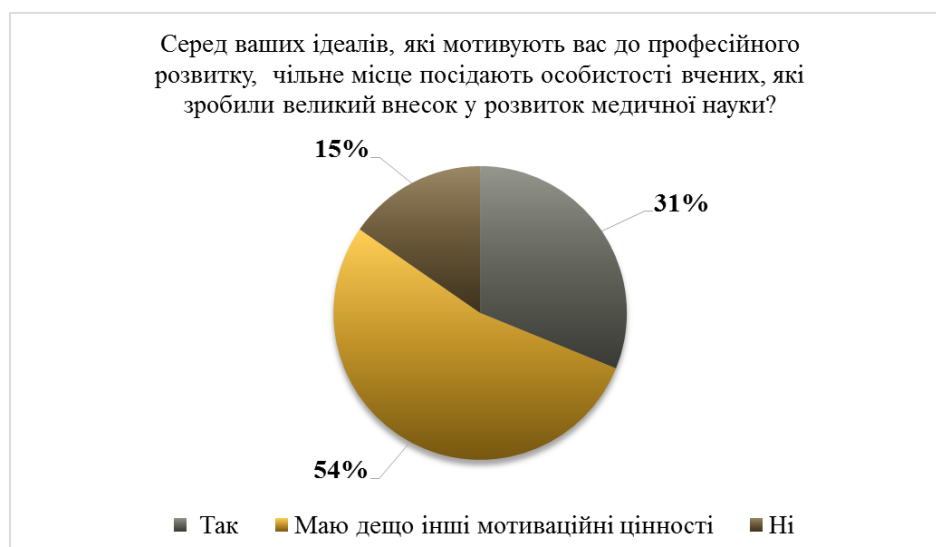


Рис. 3.3. Відповіді майбутніх сімейних лікарів на друге запитання комплексної анкети для самооцінювання

Рівень сформованості когнітивно-змістового критерію виявлено за допомогою відповідей на запитання: «Я знаю зміст навчального матеріалу з профільних дисциплін, що формують вміння застосовувати медичне обладнання». Лише 12 % студентів упевнені у своїй базі знань, 53 % розуміють, що недостатньо оволоділи навчальним матеріалом із певних дисциплін чи їхніх модулів, 35 % опитаних визнали низький рівень опанування змісту навчальних дисциплін (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Відповіді майбутніх сімейних лікарів на третє запитання комплексної анкети для самооцінювання

Відповіді на блок анкети «Я легко аналізую, розв’язую й прогножую ситуаційні завдання щодо реальних випадків у професійній діяльності сімейного лікаря» розподілені так: 26 % студентів помічають у себе такі вміння, 47 % не повною мірою оволоділи протоколами надання медичних послуг, 27 % звертають увагу на низьку підготовку до медичної практики (рис. 3.5).



Рис. 3.5. Відповіді майбутніх сімейних лікарів на четверте запитання комплексної анкети для самооцінювання

Виявленню рівня підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності за функційно-діяльнісним критерієм сприяли такі запитання комплексної анкети для самооцінювання, як-от: «Я легко можу вибрати необхідне медичне обладнання для розв'язання ситуаційних завдань щодо реальних випадків у професійній діяльності сімейного лікаря». Так, 16 % опитаних повністю впевнені у своїй практичній підготовці до застосування медичного обладнання, 37 % студентів засумнівалися в повноті власних знань, 47 % респондентів відверто заявили про свою неготовність до застосування медичного обладнання в конкретних ситуаціях.



Рис. 3.6. Відповіді майбутніх сімейних лікарів на п'яте запитання комплексної анкети для самооцінювання

Крім того, в анкеті передбачено запитання на виявлення вмінь пошуку творчих, нестандартних рішень розв'язання медичних завдань із використанням спеціалізованого обладнання: «Я легко передбачаю труднощі, які можуть виникати під час роботи з медичних обладнанням, умію продукувати нестандартні рішення виходу з таких ситуацій». Унаслідок самооцінювання отримано такі відповіді: 16 % студентів мають такі вміння, 45 % опитаних сумніваються щодо повноти знань, а 39 % визнають свою неготовність до роботи в нестандартних ситуаціях.



Рис. 3.7. Відповіді майбутніх сімейних лікарів на шосте запитання комплексної анкети для самооцінювання

Наприкінці анкетування із самооцінювання досліджено показники студентів за самоосвітньо-розвивальним критерієм. Для цього запропоновано такі запитання: «Чи є у Вас серйозне й глибоке прагнення до самоосвіти, самовиховання, саморозвитку особистих якостей, здібностей?» та «Чи вважає Вас оточення (батьки, викладачі, друзі) людиною, здатною до самоосвіти, саморозвитку?».

Аналізуючи результати за першим запитання, фіксуємо майже рівномірний розподіл студентів за варіантами відповідей. Зокрема, 31 % опитаних визнає високу зацікавленість в особистісному розвитку, 36 % намагаються дбати про самоосвіту, але задоволені результатами не повністю, 33 % респондентів не

прагнуть до саморозвитку й самовдосконалення, послуговуючись опанованими знаннями в процесі здобуття освіти в медичному ЗВО (рис. 3.8).



Рис. 3.8. Відповіді майбутніх сімейних лікарів на сьоме запитання комплексної анкети для самооцінювання

Незважаючи на рівномірний розподіл відповідей на попереднє запитання, результати іншого, спрямованого на виявлення самоосвітніх якостей студентів, мають дещо інші характеристики, а саме: лише 17 % опитаних зазначають, що оточення помічає в них високий потенціал і прагнення до самоосвіти й саморозвитку, 53 % не впевнені в тому, яка думка з цього приводу складається в оточення, ще 30 % зауважують, що батьки, викладачі, друзі не вважають їх здатними до самоосвіти (рис. 3.9).



Рис. 3.9. Відповіді майбутніх сімейних лікарів на восьме запитання комплексної анкети для самооцінювання

Попри прозорість результатів анкетування, їх не варто вважати повноцінною базою для підбиття підсумків стосовно підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності під час констатувального етапу педагогічного експерименту, оскільки вони мають суб'єктивний характер, у зв'язку з бажанням студентів покращити реальні результати своїх досягнень. Саме тому додатково введено комплексний інструментарій для діагностичного дослідження за кожним із визначених критеріїв, розроблений на основі думок експертів й аналізу наукової (психологічної, педагогічної, медичної) літератури. Результати подано в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

**Результати констатувального етапу діагностики рівнів готовності
майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання
в професійній діяльності**

Критерії	Групи	Рівні					
		Високий		Середній		Низький	
		Абсолютний показник (осіб)	Відносний показник (%)	Абсолютний показник (осіб)	Відсотковий показник %	Абсолютний показник (осіб)	Відсотковий показник %
Ціннісно-мотиваційний	КГ	11	10,00	37	33,64	62	56,36
	ЕГ	15	14,28	33	31,43	57	54,29
Когнітивно-змістовий	КГ	12	10,91	34	30,91	64	58,18
	ЕГ	14	13,33	36	34,29	55	52,38
Функційно-діяльнісний	КГ	13	11,82	41	37,27	56	50,91
	ЕГ	17	16,19	35	33,33	53	50,48
Самоосвітньо-розвивальний	КГ	10	9,09	31	28,18	69	62,73
	ЕГ	9	8,57	28	26,67	68	64,76
Узагальнений показник	КГ	11	10,00	36	32,72	63	57,28
	ЕГ	14	13,33	33	31,43	58	55,24

Доцільно більш докладно описати діагностичний інструментарій та результати показників за кожним критерієм готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Для діагностики *ціннісно-мотиваційного критерію* використано методику анкетування, адаптовану на основі К. Замфір у модифікації А. Реана (Реан, Кудашев, Баранов, 2006) (див. Додаток Е), розроблено авторську анкету відповідно до досліджуваного критерію (див. Додаток Ж), що складалася з десяти тверджень, за якими студенти, використовуючи 10-бальну шкалу оцінювання, визначали власний рівень оволодіння тією чи тією ознакою, обвівши той бал, що відповідає ступеневі її розвитку.

Використання зазначених методик допомагає продіагностувати вираженість позитивної мотивації до професійної діяльності майбутніх сімейних лікарів; їхню зорієнтованість на ефективне застосування медичного обладнання у своїй роботі; інтерес до успіху та виявлення ціннісних орієнтирів у галузі медицини.

Результати готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності за ціннісно-мотиваційним критерієм викладено нижче.

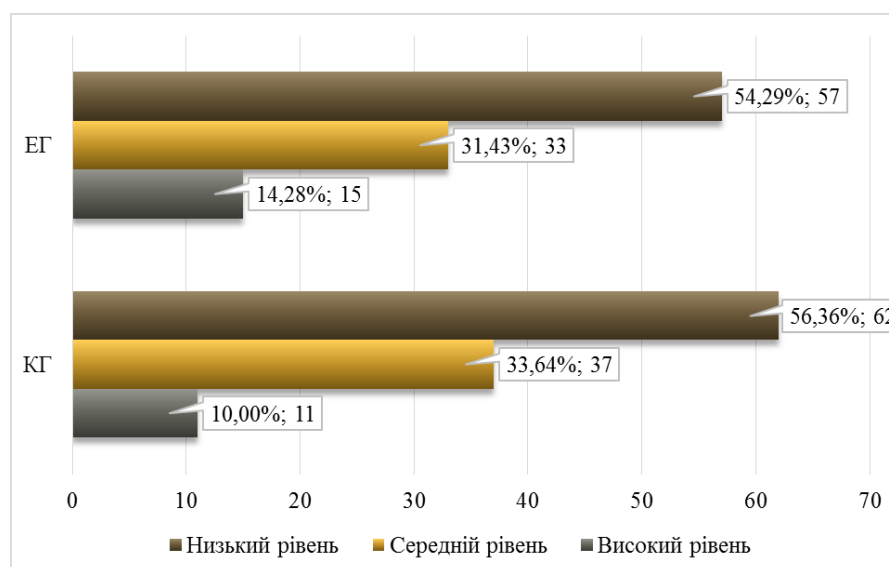


Рис. 3.10. Результати констатувального етапу діагностики рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за ціннісно-мотиваційним критерієм

На підставі аналізу вихідних даних констатовано, що значна частина студентів, а саме 62 (56,36 %) студенти КГ і 57 (54,29 %) осіб ЕГ, мають *низький рівень* сформованості мотивів та потреб до організації ефективної лікувально-діагностичної діяльності з використанням різних категорій медичного обладнання, що є критичним фактором для проблеми підготовки до застосування медичного обладнання загалом. Студенти не розуміють його ролі в професійній діяльності сімейного лікаря, а тому виявляють пасивність до навчання. Третина студентів кожної групи (37 (33,64 %) КГ та 33 (31,43 %) ЕГ) виявила *середній рівень* готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за ціннісно-мотиваційним критерієм. Проте зазначимо, що такий показник сформований через епізодичний інтерес до його опанування, це аргументоване необхідністю складання іспиту, завоювання авторитету серед колег, але жодним чином не зумовлює бажання студента розуміти роль медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря. Виявлено 11 (10,00 %) студентів групи КГ та 15 (14,28 %) ЕГ із глибоким (на *високому рівні*) усвідомленням ролі медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря та стійкою мотивацією до його опанування. Такі студенти мають поглиблений інтерес до вивчення способів застосування різних категорій медичного обладнання, зацікавлені в професійному виконанні майбутніх обов'язків на посаді сімейного лікаря (рис. 3.10).

Отримані результати діагностики рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за ціннісно-мотиваційним критерієм засвідчують, що у великої частини студентів простежувана низька мотивація до опанування медичного обладнання й відсутність ціннісних орієнтирів у професійній діяльності. Окреслені факти підтверджують недостатню сформованість ціннісно-мотиваційного критерію готовності майбутніх сімейних лікарів та доводять необхідність удосконалення методики їх навчання.

Для діагностики рівня сформованості *когнітивно-змістового* критерію готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності використано комплекс тестових завдань (див. Додаток К)

і тематичних запитань за кожним із блоків системи кейсів, які мали на меті дослідити глибину й системність знань студентів щодо освоєння теоретичного навчального матеріалу; ступеня опанування майбутніми сімейними лікарями теоретичних і практичних знань із застосування медичного обладнання; знання фізичних закономірностей та процесів, що перебувають в основі діагностичного використання; загального уявлення про принципи роботи діагностичного медичного обладнання; знань його конструктивних частин та фізико-технічних характеристик.

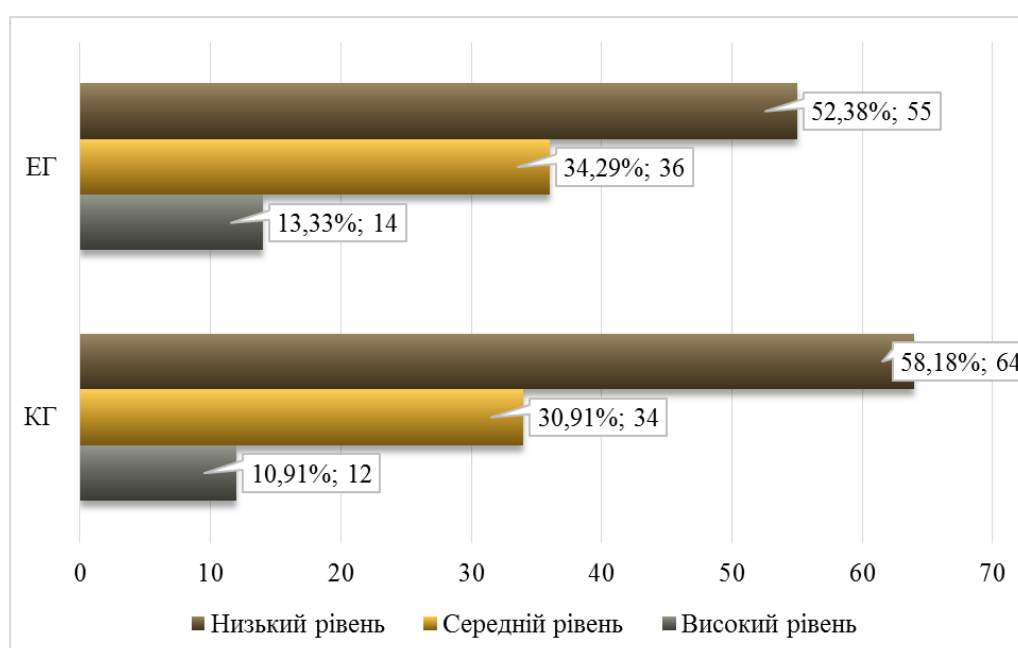


Рис. 3.11. Результати констатувального етапу діагностики рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за когнітивно-змістовим критерієм

Аналіз отриманих результатів дав змогу підсумувати, що за когнітивно-змістовим критерієм у 55 студентів КГ (58,18 % від загальної кількості) та 55 студентів ЕГ, тобто 52,38 %, наявний низький рівень готовності до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що засвідчує недостатній рівень обізнаності майбутніх сімейних лікарів. Показник середнього рівня виявлено в 34 студентів КГ, що еквівалентно 30,91 %, і в 36 студентів ЕГ, що у відсотковому співвідношенні дорівнює 34,29 %. У студентів наявна певна система знань, яка

допомагає їм частково опанувати вміння використовувати необхідне медичне обладнання в роботі сімейного лікаря. Щодо високого рівня показників за когнітивно-змістовим критерієм, то його виявлено в 12 студентів КГ і 14 студентів ЕГ, це становить 10,91 % та 13,33 % відповідно. Отже, такі студенти повною мірою оволоділи системою знань, яка є достатньою для застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря (рис. 3.11).

Для діагностики сформованості третього критерію готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання – *функційно-діяльнісного* – використано змодельовані професійно-орієнтовані практичні ситуації (кейси) (див. Додаток Л), які дали змогу оцінити не лише рівень сформованості вмінь класифікувати діагностичне медичне обладнання, визначати необхідну діагностичну апаратуру для з'ясування симптомів захворювання; підготовку медичного обладнання до роботи й догляд за ним; застосовування діагностичного медичного обладнання відповідно до класифікації клінічних досліджень, а й вміння прогнозувати сукупність оптимальних та ефективних професійних рішень у діяльності майбутнього сімейного лікаря щодо застосування медичного обладнання.

Згідно з результатами констатувальної діагностики, 56 студентів КГ, тобто 50,91 %, та 53 студенти ЕГ, що відповідає 50,48 %, продемонстрували низький рівень готовності за названим критерієм. Такі показники засвідчують сформованість лише окремих умінь, які студент відтворює з певними труднощами, що спричинює ускладнення під час використання медичного обладнання в нетипових ситуаціях. У 41 студента КГ, що становить 37,24 %, та 35 студентів ЕГ (33,33 %) виявлено середній рівень готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за функційно-діяльнісним критерієм, що засвідчує достатній обсяг умінь для виконання професійних обов'язків. Також виявлено відсоток студентів із високим рівнем готовності до застосування медичного обладнання, а саме в 13 (11,82 %) студентів КГ та 17 (16,19 %) студентів ЕГ. Примітно, що їхній рівень готовності допомагає майбутнім сімейним лікарям безперешкодно пояснювати взаємозв'язок

теоретичних знань із практичною діяльністю щодо застосування медичного обладнання в майбутній професійній діяльності (рис. 3.12).

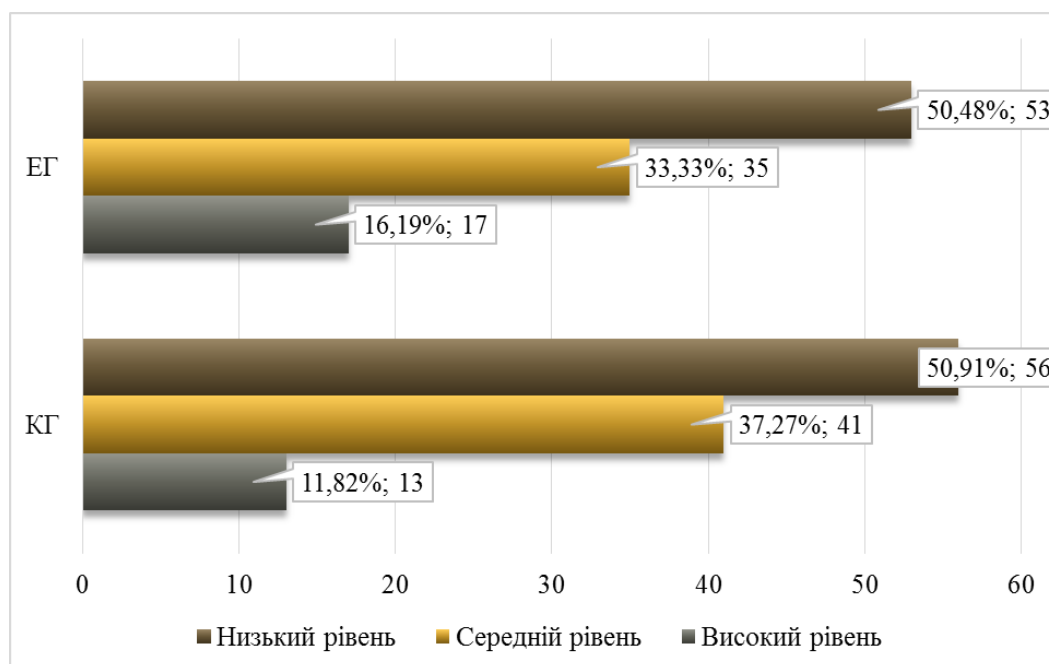


Рис. 3.12. Результати констатувального етапу діагностики рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за функційно-діяльнісним критерієм

Отримані результати дають підстави констатувати недостатній рівень готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за функційно-діяльнісним критерієм, що вкотре підтверджує актуальність дослідження.

Для діагностування рівня сформованості *самоосвітньо-розвивального критерію* готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності студентам запропоновано реалізувати низку індивідуальних проєктів та пройти веб-квести в межах змісту системи кейсів (див. Додаток М).

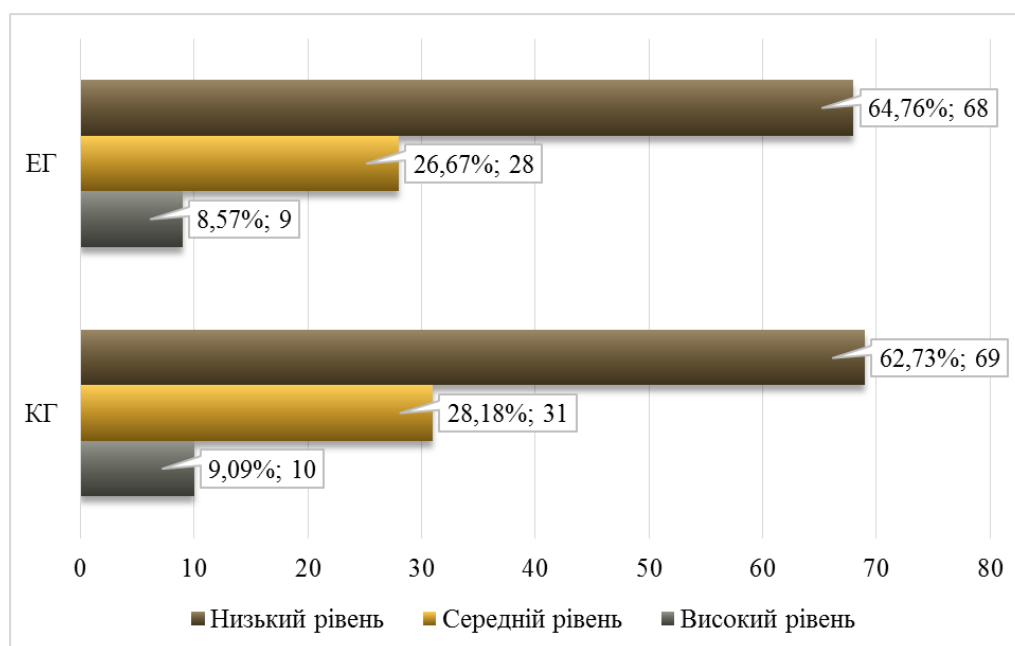


Рис. 3.13. Результати констатувального етапу діагностики рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за самоосвітньо-розвивальним критерієм

Аналіз результатів дав змогу зафіксувати, що 69 студентів КГ, у відсотковому еквіваленті – 62,73 %, та 68 студентів ЕГ (64,76 % відповідно) виявили *низький* рівень готовності за окресленим критерієм, що спонукає до висновку про їхню нездатність до самостійного опанування навчального матеріалу та відсутність бажання саморозвиватися. Майбутні сімейні лікарі, які належали до цієї групи, вдаються до самоосвітньої діяльності епізодично, бо не усвідомлюють цінності саморозвитку в напрямі професійного вдосконалення. Поряд із цим оцінювання проєктів і веб-квестів засвідчило, що 31 (28,18 %) КГ та 28 (26,67 %) студентів ЕГ продемонстрували *середній* рівень готовності до застосування медичного обладнання. У майбутніх сімейних лікарів добре розвинені такі якості, як здатність і бажання до самоосвіти, до освіти протягом усього життя, до самоконтролю, активна самостійна діяльність, прагнення до підвищення рівня знань, умінь та навичок в аспектах опанування сучасного медичного обладнання, адекватне самооцінювання власної самоосвітньої діяльності. Показник високого рівня виявлено в 10 студентів КГ, що відповідає 9,09 %, а також у 9 студентів ЕГ, тобто у 8,57 % від загальної вибірки. Такі

студенти здатні адекватно оцінити рівень сформованості власних умінь, скорегувати його через самоосвітню діяльність, яка завжди внутрішньо вмотивована. Майбутні сімейні лікарі, що входили до цієї категорії, глибоко усвідомлюють особисту відповідальність за результати майбутньої професійної діяльності. Це слугує основою для оволодіння стратегією «правильних», раціональних професійних дій. Респонденти виявляють емоційно-вольову стійкість, здатні швидко ухвалювати рішення в екстрених ситуаціях, виявляти психологічну витривалість і стійкість, уміють контролювати себе під час виконання професійно орієнтованих навчальних завдань.

Узагальнені показники рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності дали змогу підсумувати, що 63 (57,28 %) особи КГ та 58 (55,24 %) студентів ЕГ мають низький рівень готовності; 36 (32,72 %) осіб КГ та 33 (31,43 %) студенти ЕГ виявили середній рівень, лише 11 (10,00 %) респондентів КГ в 14 (13,33 %) студентів ЕГ досягли високого рівня.

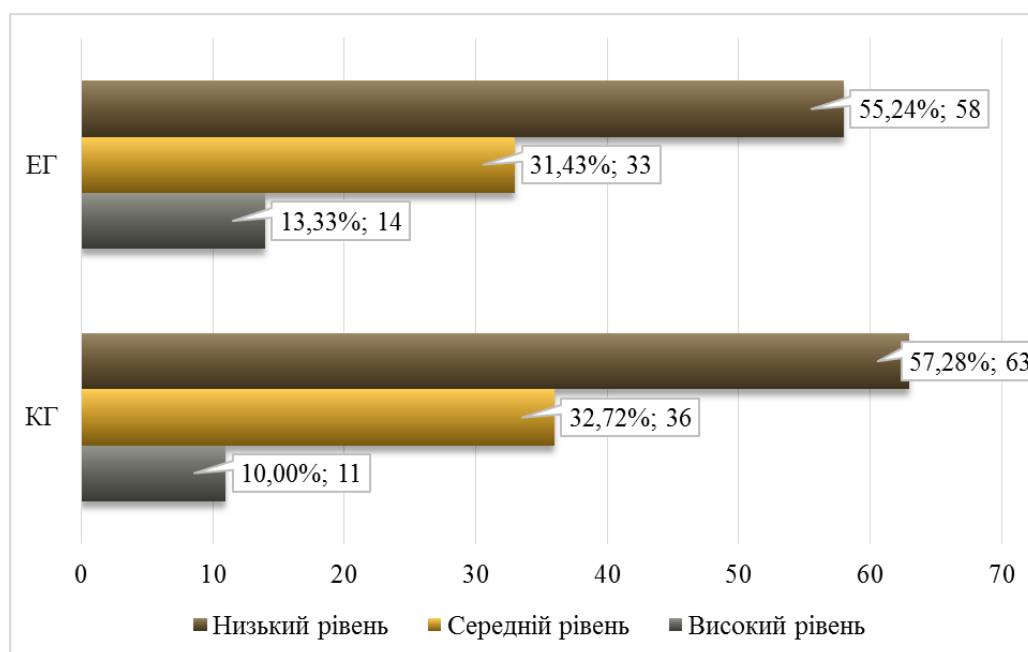


Рис. 3.14. Узагальнені показники констатувального етапу діагностики рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

Отже, за допомогою критеріїв та їхніх показників відтворено цілісну структуру досліджуваного феномену готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності як результату підготовки студентів у медичних ЗВО. Зазначимо, що припущення стосовно вірогідності відхилення в оцінюванні досягнень студентів (за допомогою анкети для самооцінювання та розробленого діагностичного інструментарію, який являє систему кейсів) підтвердилося, оцінювання студентами свого рівня підготовки виявилось дещо завищеним. У ході узагальнення констатувального етапу педагогічного експерименту підсумовано, що в частини майбутніх сімейних лікарів не сформована потреба в поглибленні професійних знань із застосування медичного обладнання для подальшого використання у виконанні ситуаційних завдань; студенти не завжди вмотивовані до розширення діапазону професійних умінь та навичок для раціоналізації фахових дій. Окрім цього, деякі майбутні сімейні лікарі не виявляють повною мірою ціннісного ставлення до практичної професійної діяльності в напрямі застосування медичного обладнання, необхідного рівня спеціальних знань практичного використання спеціалізованих медичних інструментів, апаратури, техніки. Занепокоєння становить той факт, що не всі студенти усвідомлюють особисту відповідальність за результати майбутньої професійної діяльності, що є основою для оволодіння раціональним використанням медичного обладнання.

Резюмуючи, зазначимо, що отримані результати констатувального діагностичного етапу дослідження доводять необхідність удосконалення освітнього процесу майбутніх сімейних лікарів у напрямі їх підготовки до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Поряд із цим актуальності набуває розроблення моделі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що міститиме опис реалізації виокремлених педагогічних умов.

3.2. Реалізація педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

Розв'язання проблеми підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності вимагає розроблення й реалізації моделі, спрямованої на створення ґрунтовної бази знань, практичних умінь і навичок майбутніх сімейних лікарів як основи результативних, ефективних, доцільних професійних дій. Основне завдання моделювання полягає в інтерпретації концептуальних положень дослідження, відображенні його поетапності та реалізації педагогічних умов (Броннікова, 2017, Кононець, 2016).

На основі теоретичного аналізу науково-педагогічних праць і практичного стану проблеми розроблено модель підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що складається з *методологічно-цільового, змістово-процесуального, діагностичного блоків*.

Основні характеристики авторської моделі такі: цілісність – усі етапи підготовки сімейних лікарів взаємопов'язані та спрямовані на досягнення кінцевого результату; за умови зміни зовнішніх умов помітний їхній стійкий зв'язок; наявність інваріантної (мета) та варіативної (методи, засоби, технології) частин.

Імплементація моделі відбувається через упровадження в освітній процес підготовки майбутніх сімейних лікарів навчально-методичного забезпечення, розробленого з огляду на низку педагогічних умов, спрямованих на забезпечення ефективного результату – позитивної динаміки в рівнях готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Методологічно-цільовий блок моделі містить наукові підходи (особистісний, комплексний, системний, здоров'язбережувально-профілактичний, мультидисциплінарний, інтернаціоналізаційний, прогностичний, компетентнісний, кластерний), дидактичні (наочності, свідомості й активності, поступовості та систематичності знань, посильності, принцип вправ

і міцного оволодіння знаннями й навичками) та специфічні (ресурсної орієнтованості, паритетності, контекстного навчання, конструктивного спілкування, інтерактивності, свободи вибору, усвідомленої перспективи, безперервного професійного розвитку, добровільності) принципи підготовки майбутніх сімейних лікарів як основу для досягнення мети дослідження. Докладний опис зазначених принципів та підходів подано в попередніх розділах. Зазначимо, що в єдності та взаємозв'язку окреслені підходи й принципи підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання формують систему дидактичних вимог до спрямованості, змісту, організації й методики навчання студентів медичних ЗВО.

Змістово-процесуальний блок моделі містить компоненти готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, методи, форми навчання та педагогічні технології, які застосовують у контексті підготовки студентів до використання медичного обладнання. Зазначимо, що для уникнення перевантаження моделі аналізованого процесу ухвалено рішення не відображати весь комплекс використовуваних засобів формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання, що відображено в тексті дисертації.

Діагностичний блок детермінований метою дослідження та специфікою змісту навчання, окресленого для проведення експериментального дослідження. У блоці подано критерії (ціннісно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, функціонально-діяльнісний, самоосвітньо-розвивальний), показники й рівні (низький (репродуктивний), середній (достатній), високий (професійно досконалий)) готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, діагностичний інструментарій для їх виявлення, результат процесу – позитивна динаміка в рівнях готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Реалізація моделі забезпечена через упровадження комплексу виокремлених у другому розділі педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (рис. 3.15).

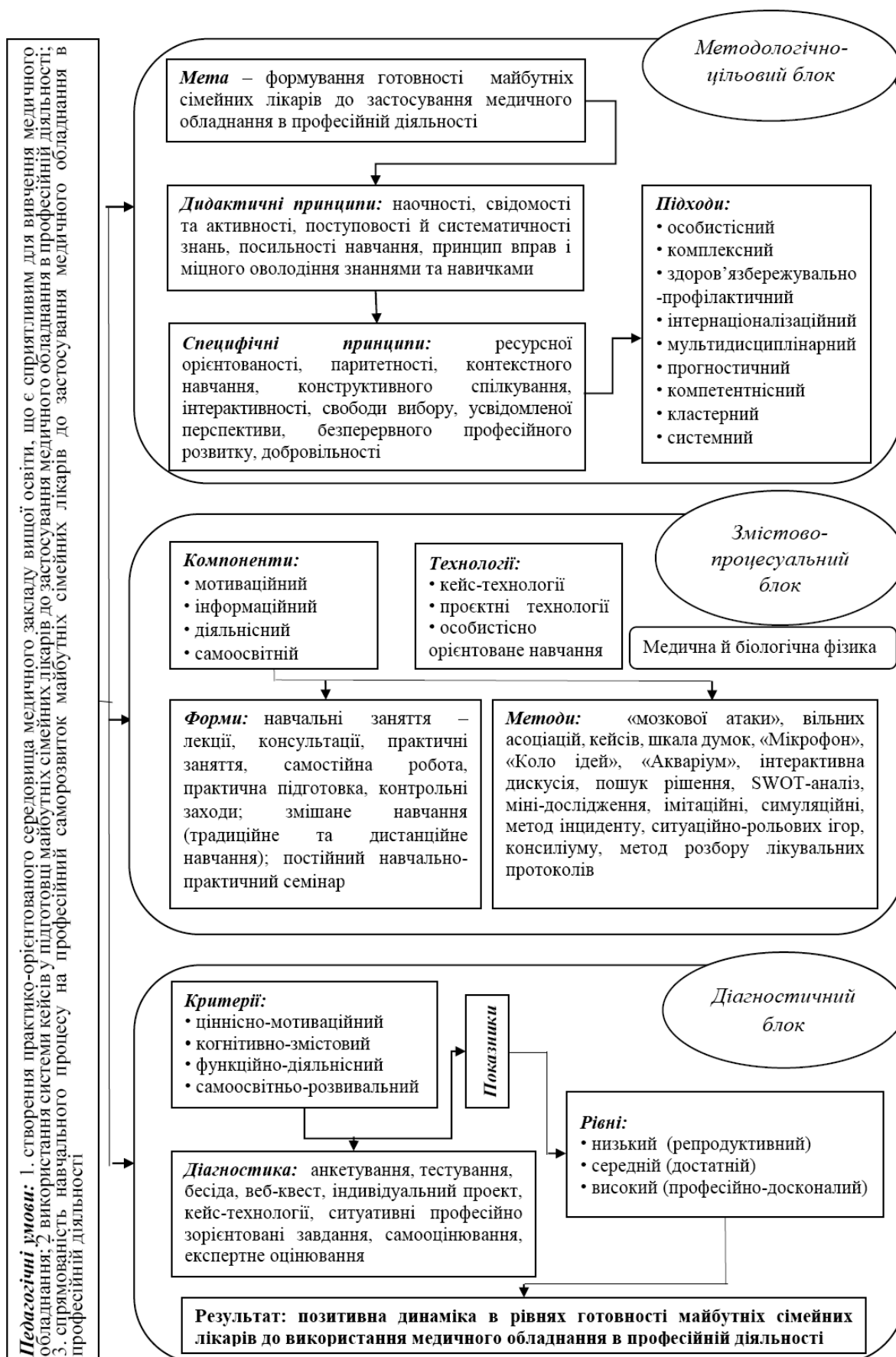


Рис. 3.15. Модель підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

Усі структурні частини запропонованої моделі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності взаємозумовлені та взаємопов'язані, їх функціонування забезпечене комплексом педагогічних умов. У моделі взято до уваги основні тенденції розвитку вищої медичної освіти, цілі навчання, виховання й розвитку майбутніх сімейних лікарів, зміст, організація й управління освітнім процесом, суб'єкти та об'єкти освітнього процесу, вимоги до змісту та процесу навчання вибраних для експерименту навчальних дисциплін («Медична й біологічна фізика», дисципліни циклу «Внутрішні хвороби»), а також результати навчання.

Унаслідок підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, в ЕГ організовано роботу за авторською моделлю та експериментальною методикою реалізації педагогічних умов під час *формувального етапу* педагогічного експерименту.

Формувальний експеримент проведено в природних умовах освітнього процесу ЗВО. Заходи, передбачені реалізацією педагогічних умов і моделі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, доповнювали й конкретизували практику формування готовності студентів до медичної практики. Контроль за ходом дослідницько-експериментальної роботи проведено в процесі контрольних замірів рівнів сформованості аналізованої готовності в студентів ЕГ і КГ. Наголосимо, що модель підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності розроблена на основі особистісного, системного, комплексного, здоров'язбережувально-профілактичного, кластерного, мультидисциплінарного, інтернаціоналізаційного, прогностичного, компетентнісного підходів, які забезпечують ефективність виокремлених педагогічних умов, що сприяють формуванню готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Перша педагогічна умова – створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання – реалізована через удосконалення компонентно-структурного складу

інноваційного освітнього середовища медичного ЗВО (просторово-предметного, суб'єктного, аксіологічно-сміслового, інформаційно-освітнього, змістового, процесуального компонентів) як відкритої системи можливостей та ресурсів для розвитку, саморозвитку, підтримки студентів і науково-педагогічних працівників у процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності на засадах педагогічних інновацій.

У період формувального етапу педагогічного експерименту в медичних ЗВО, які взяли участь у дослідницько-експериментальній роботі, створено навчальні кабінети «Кабінет сімейного лікаря» (при так званих Навчально-практичних центрах кафедр сімейної медицини і терапії, які функціювали здебільшого у ЗВО й раніше), при кафедрах сімейної медицини зініційовано створення педагогічних майстерень «Медичне обладнання в роботі сімейного лікаря» (пошукач, викладачі кафедр) як постійного консультаційного центру, що впроваджує оригінальні форми навчання майбутніх сімейних лікарів роботи з сучасними медичними виробами, технікою, апаратурою (кейси, вебінари, майстер-класи, проєктна, науково-дослідницька діяльність тощо); налагоджено тісну навчально-професійну співпрацю кафедр сімейної медицини з сімейними лікарями-практиками як у межах роботи навчальних кабінетів («Кабінет сімейного лікаря»), педагогічних майстерень, так і на базі сімейних клінік, центрів сімейної медицини, медико-первинної допомоги населенню.

Спільно з викладачами кафедр сімейної медицини, медичної та біологічної фізики розроблено спеціальні навчально-методичні й інформаційні ресурси, які забезпечили традиційний і дистанційний освітній процес, зорієнтований безпосередньо на підготовку майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. До прикладу, в УМСА (м. Полтава) розроблено електронний ресурс «Матеріали для завантаження», який містить блоки «Робочі календарні та навчальні плани», «Тематичні навчальні плани», «Методичні розробки лекцій, практичних і семінарських занять», «Навчальні посібники», «Лекційні презентації», «Навчально-методичні матеріали», «Рекомендована література», а також додаткові ресурси «Актуальні

питання гастроентерології в практиці сімейного лікаря», «Актуальні питання кардіології в практиці сімейного лікаря» (рис. 3.16).

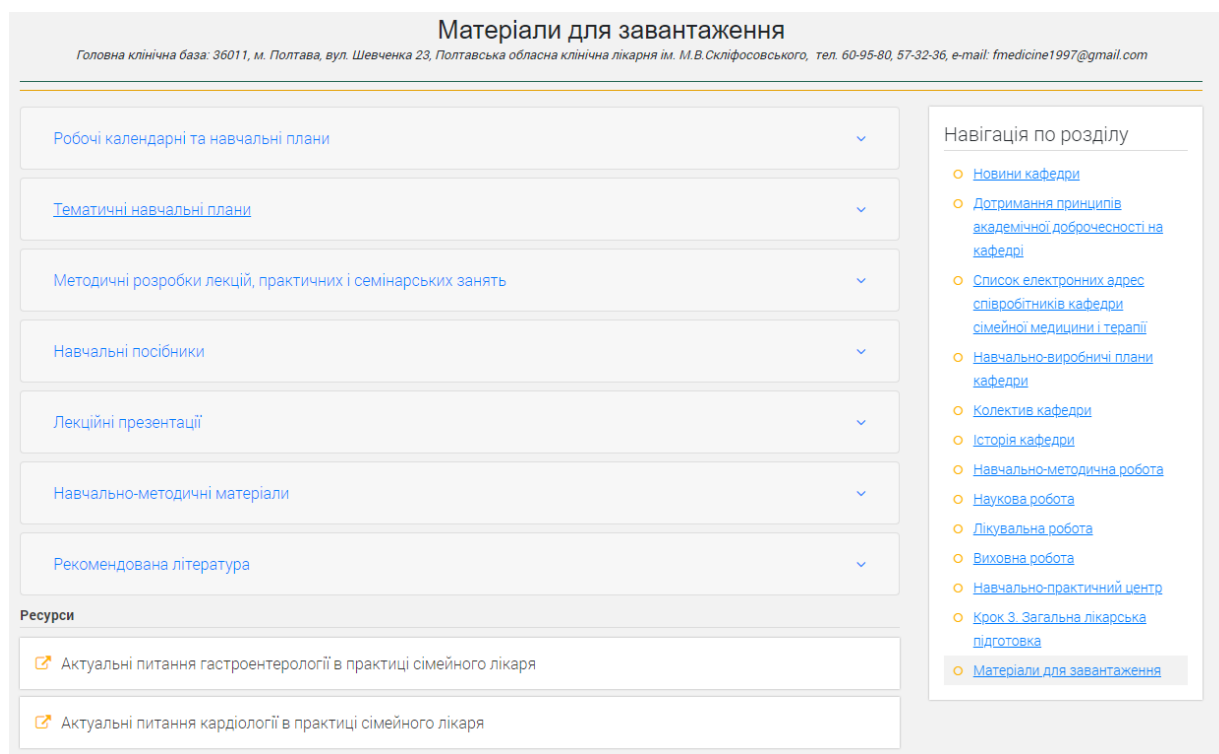


Рис. 3.16. Електронний ресурс «Матеріали для завантаження»

Контент електронного ресурсу «Матеріали для завантаження» охопив досить широкий і різноаспектний спектр навчально-методичного забезпечення всіх дисциплін навчального плану, що студенти як ЕГ, так і КГ використовували під час освітнього процесу. Певні розробки, посібники, методичні рекомендації, які опосередковано стосувалися використання медичного обладнання в межах вивчення різних дисциплін, були розміщені в середовищі цього ресурсу, як-от: «Стандарти діагностики та лікування в загальнолікарській справі», «Стандарти діагностики та лікування в загальнолікарській справі. Внутрішні хвороби» тощо. Отже, базуючись на принципі ресурсної орієнтованості, цей ресурс забезпечив оновлення ресурсної бази бібліотек медичних ЗВО (доступ до нього мали студенти ЕГ та КГ не лише УМСА, але й інших медичних ЗВО, які брали участь у педагогічному експерименті).

З огляду на принципи інтерактивності, наочності, практичної спрямованості навчання, індивідуалізації навчання, для студентів ЕГ розроблено віртуальний

клас «Медична та біологічна фізика» (рис. 3.17), до змісту якого входить тематика біофізичних основ функціонування певного медичного обладнання й апаратури. Викладачі звертали увагу студентів ЕГ на те, як застосовують прилади, який фізичний зміст вкладений у роботу кожного приладу, який вплив – лікувальний, діагностичний чи терапевтичний – вони чинять на людину. Підготовка до роботи з медичним обладнанням проведена з огляду на комплексний підхід – теоретичний аспект і практика.

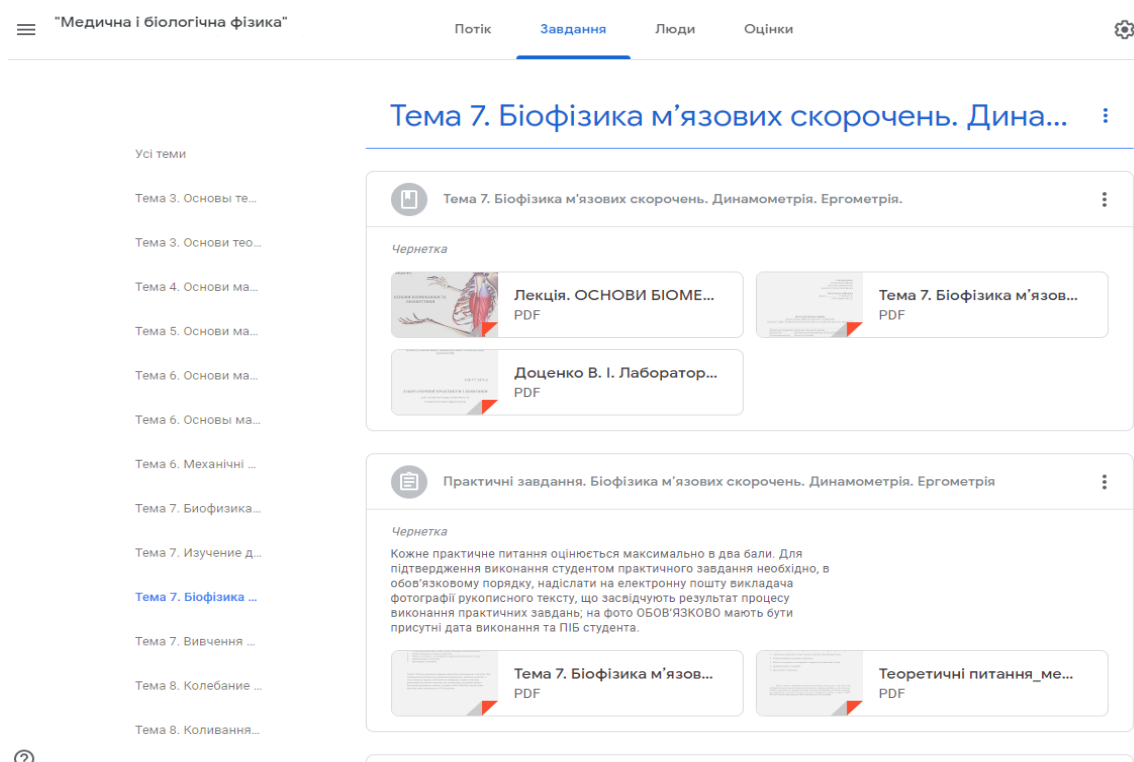


Рис. 3.17. Віртуальний клас «Медична та біологічна фізика»

У ході реалізації першої педагогічної умови студенти ЕГ активно використовували авторський інфоресурс «Медичне обладнання в роботі сімейного лікаря» (рис. 2.4) – сайт освітньо-медичного контенту із закритим доступом (доступ до нього отримували лише студенти ЕГ для верифікації результатів педагогічного експерименту). Викладено сторінки, присвячені загальній тематиці, професіограмі сучасного сімейного лікаря, нормативно-правовій базі, специфікації різних категорій медичного обладнання та його використанню в професійній діяльності сімейного лікаря.

Загалом перша педагогічна умова реалізована в межах стратегії підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що докладно схарактеризоване в п. 2.1. У ході створення внутрішньої системи забезпечення якості підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності орієнтиром обрана можливість залучення до педагогічного експерименту сімейних лікарів-практиків. На наше переконання, саме мотивовані фахівці сфери медицини мають безсумнівну перевагу перед штатними викладачами в знаннях і вміннях практичного застосування медичного обладнання. Перед нами постав виклик – залучити лікарів-практиків до організації процесу навчання майбутніх сімейних лікарів, аби студенти відчували сенс своєї майбутньої професії та не шкодували, що вибрали саме цю спеціальність. Зазвичай, навчання студентів ЕГ УМСА відбувалося на базі кафедр сімейної медицини, де студенти досліджували сучасні протоколи діагностування й лікування пацієнтів. Якщо заняття передбачало вивчення роботи спеціалізованого медичного обладнання, то його проводили в клінічних відділеннях КП «ПОКЛ ім. М. В. Скліфосовського ПОР», КП «Полтавська обласна клінічна лікарня відновного лікування й діагностики з обласними центрами планування сім'ї та репродукції людини, медичної генетики ПОР», КП «Полтавський обласний клінічний медичний кардіоваскулярний центр ПОР», ТОВ «Медичний лікувально-діагностичний центр «Медіон». Студенти долучалися до огляду пацієнтів, проводили консультації, брали участь у консилиумах, розробляли плани обстежень і тактики лікування, вибирали необхідне для цього медичне обладнання. Інші медичні ЗВО, які брали участь у педагогічному експерименті, керуючись принципом свободи, вибрали для дослідницько-експериментальної роботи лікарні, центри сімейної медицини у своєму регіоні.

Окремий вектор підготовки студентів ЕГ до застосування медичного обладнання в професійній діяльності – стажування під керівництвом сімейного лікаря-практика на базі приватних центрів надання первинної медичної допомоги, що дали змогу адаптувати майбутніх фахівців до соціально-економічних умов

професії. Важливе значення мало відпрацювання й засвоєння студентами ЕГ необхідного переліку практичних навичок роботи з електрокардіографом, портативним спірографом, глюкометром, визначення зросту, ваги, об'єму талії пацієнтів, індексу маси тіла. Студенти ЕГ мали змогу брати безпосередню участь у проведенні цілої низки сучасних діагностичних досліджень та сформувавши уявлення про можливості цих методів, особливості їх інтерпретації.

Окремі студенти ЕГ проходили міжнародне стажування за програмою «Стажування за спеціалізацією», що організоване на базі провідних польських лікарень. Студенти-медики ЕГ могли отримати доступ до вивчення провідних технологій у сфері медичного обладнання, переймати досвід європейських колег, поєднуючи теоретичні знання з їх практичним застосуванням. Зазначимо, що такий вид стажування забезпечив динамічний професійний розвиток сімейних лікарів, тому серед його учасників, окрім студентів ЕГ та молодих спеціалістів, траплялися й досвідчені лікарі-практики, що підтверджує ефективність цього виду робіт у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання. Принагідно зазначимо, що програма стажування реалізована на базі таких медичних закладів: Центральний клінічний госпіталь МВС у Варшаві; Західний госпіталь імені Івана Павла II; Празький госпіталь у Варшаві; Центр онкології – Інститут імені Марії Склодовської-Кюрі; Спеціалізована лікарня Святого сімейства; Дитяча лікарня імені доктора медичних наук, професора Яна Богдановича; Клінічна лікарня Немовляти Ісуса; Світовий центр слуху; Інститут гематології і трансфузіології.

Плануючи навчальні заняття, пошукач і викладачі кафедри організовували для студентів ЕГ тематичні майстер-класи. Наприклад, під час вивчення модуля «Симптоматичні артеріальні гіпертензії» дисципліни «Основи внутрішньої медицини» студенти ЕГ відвідали майстер-клас на базі ТОВ «Медичний лікувально-діагностичний центр «Медіон» з артеріальної гіпертензії, розглянули різні протоколи ведення пацієнтів із гіпертонічною хворобою, правила вимірювання артеріального тиску, показання й інтерпретацію даних електрокардіограми та інших методів функціональної діагностики, добір

антигіпертензивної терапії, доцільність застосування статинів й антиагрегантів, диференційну діагностику вторинних артеріальних гіпертензій. Інтерактивний формат майстер-класу став можливим завдяки заздалегідь підготовленим запитанням для аудиторії, обговоренню електрокардіограми та реальних клінічних випадків, що мотивувало студентів ЕГ до дискусії з сімейними лікарями.

Також студенти ЕГ відвідували майстер-клас з отоскопії для сімейних лікарів, організований кафедрою сімейної медицини й терапії УМСА (для студентів ЕГ інших медичних ЗВО проведено відеотрансляцію майстер-класу). На майстер-класі майбутні сімейні лікарі ознайомилися з сучасними принципами діагностики найактуальнішої ЛОР-патології, диференційною діагностикою захворювань вуха за даними отоскопії, показаннями до направлення пацієнтів на консультацію спеціаліста («маршрут пацієнта»), розв'язували ситуаційні завдання. Після закінчення теоретичної частини майстер-класу студенти ЕГ під наглядом викладача-тренера опановували методику отоскопії один на одному. Проведення таких майстер-класів дало змогу наблизити процес навчання до потреб практичної роботи сімейного лікаря.

Практика розвинених країн (реалізація інтернаціоналізаційного підходу) доводить необхідність підготовки майбутніх сімейних лікарів до використання технологій телемедицини, надання консультацій пацієнтам через інтернет щодо використання базового медичного обладнання в домашніх умовах, визначення попереднього діагнозу на основі зафіксованих показників. Студентів ЕГ долучено до вебінару за темою «Телемедицина в практиці сімейного лікаря: сучасний інструмент надання допомоги». У ролі лекторів постали сімейні лікарі-практики, які мають досвід роботи з пацієнтами через усесвітню мережу. За час вебінару обговорено низку тем: «Сучасні технології надання медичної допомоги», «Лікар і пацієнт в інформаційному середовищі», «Правові аспекти застосування телеметрії на первинному рівні».

Більш докладний перелік заходів, спрямованих на підготовку майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання й реалізованих під час

формульованого етапу, подано в додатку Н, де відображено робочий річний план підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. У додатку представлено орієнтовний річний план як інструмент імплементації стратегії підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що кожен медичний ЗВО міг коригувати в ході експерименту, керуючись принципом свободи вибору.

Друга педагогічна умова – використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності – реалізована через побудову навчального процесу майбутніх сімейних лікарів на засадах кейс-технологій.

Серед різноманітних модифікацій методів активного навчання використано структуровані кейси, кейси «короткі замітки», «великі неструктуровані кейси», кейси «новаторські справи». Завдання кейсів для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності полягали в моделюванні ситуаційних завдань медичної практики під час виконання лабораторних і практичних робіт, що мало на меті підвищення навчально-пізнавальної діяльності студентів-медиків у ході вивчення фахових дисципліни. Під час такого типу занять студентам ЕГ запропоновано певну кількість можливих правильних відповідей до кейсу. Орієнтуючись на них, студенти оцінювали знання та вміння використовувати необхідні методики в галузі медицини. В основу кейс-технологій покладено опис реальної ситуації або події, що відбувалися у сфері діяльності сімейного лікаря. Викладачі пропонували цю інформацію студентам ЕГ так, щоб спровокувати дискусію всередині навчальної аудиторії. Завдання не просто були орієнтовані на правдивий опис подій, а містили єдиний інформаційний комплекс даних, що давав змогу зрозуміти й осмислити ситуацію. У такий спосіб забезпечено розвиток аналітичних, дослідницьких, комунікативних навичок, здатності до аналізу ситуацій і формування стратегій виконання завдань. Акцентуємо увагу на розвитку саме комунікативних навичок, оскільки будь-який тип кейсів передбачає спільний

аналіз ситуацій, обґрунтування або спільний пошук правильного рішення учасниками навчального процесу. Застосування кейсів уможливило дослідження як клінічних ситуацій, так і фізіологічних процесів людського організму. Для реалізації завдань кейсу використано певний уніфікований сценарій подій (рис. 3.18).

Сценарій реалізації кейсу	
Перший етап	ознайомлення з текстом кейсу, що викладає ситуацію, її особливості
Другий етап	виявлення фактів, що засвідчують проблему, виокремлення основної проблеми, факторів і персоналій, які можуть реально впливати на її розв'язання
Третій етап	вибудовування ієрархії проблем (розмежування основної та другорядних проблем), вибір питання, яке необхідно буде розв'язати насамперед.
Четвертий етап	генерація варіантів розв'язання проблеми; доцільне проведення «мозкового штурму».
П'ятий етап	оцінювання кожного альтернативного рішення, аналіз наслідків його ухвалення.
Шостий етап	ухвалення остаточного рішення щодо кейсу, наприклад, стосовно переліку дій або послідовності дій.
Сьомий етап	презентація індивідуальних або групових рішень і загальне обговорення.
Восьмий етап	підбиття підсумків у навчальній групі під керівництвом викладача.

Рис. 3.18. Сценарій проведення кейсу

Названий сценарій базований на застосуванні методів *інциденту*, *ситуаційно-рольових ігор*, *консиліуму*, *розбору лікувальних протоколів*, що вможливило залучення студентів до різних робіт: самостійної роботи, роботи в малих групах, публічних виступів, захисту проєктів тощо.

У розрізі використання системи кейсів розподілено студентську експериментальну академічну групу на підгрупи чисельністю 3-5 осіб. Члени

кожної команди самостійно вибрали спікера, який представляв загальні результати. На спікера покладена відповідальність за роботу всієї групи, розподіл обов'язків між учасниками, ухвалення остаточного рішення.

Безпосередня робота з кейсом організована двома способами: кожній підгрупі запропоновано завдання на різні теми в межах одного розділу, або всі підгрупи працювали над одним і тим самим кейсом, конкуруючи між собою за пошук найбільш оптимального варіанта виконання завдань.

Завдання кейсів структуровано в інтернет-оболонці системи кейсів (рис. 3.19).

Кейси

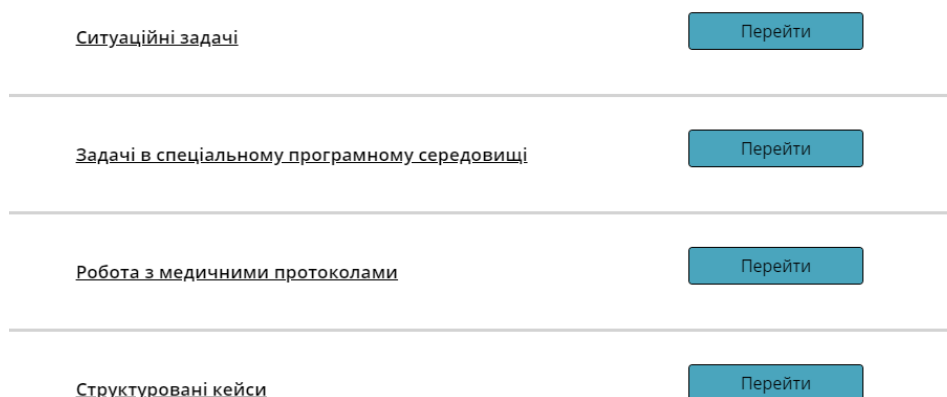


Рис. 3.19. Завдання системи кейсів

Зокрема, кейси, що передбачали роботу з медичними протоколами, містили завдання такого змісту: студенти ЕГ мають визначити патологію в пацієнта, зважаючи на симптоматику її виявів, чітка причина яких не зазначена. Потім студенти ЕГ повинні самостійно проаналізувати клінічну ситуацію та з'ясувати вірогідні причини її виникнення, навести обґрунтування поставленого діагнозу, запропонувати лікування, керуючись наданими викладачем медичними протоколами. Провідна умова – добір необхідного медичного обладнання, що потрібне в лікувально-діагностичному процесі. Така форма кейсів використана на заняттях студентів ЕГ старших курсів для відпрацювання навичок надання медичної допомоги в разі екстрених станів. Результатом роботи над кейсом стає

підтвердження теоретичних знань, розвиток клінічного креативного мислення та їх поєднання. Схема проведення заняття вимагала такого пакету документів: паспортні дані пацієнта; опис медичного стану пацієнта (скарги, симптоми, показники патології); комплекс медичних лікувально-діагностичних проколів.

У ході педагогічного спостереження зафіксовано, що в ході виконання ситуаційних завдань кейсу (рис. 3.20) студенти ЕГ не лише використовували отримані знання, але й виявляли свої особистісні якості, зокрема вміння працювати в групі, а також демонстрували рівень розуміння ситуації. Іноді студенти зазначали, що спочатку ситуація, викладена в кейсі, на перший погляд, здавалася їм дуже далекою від того, що вони вивчали в теоретичному курсі.



Ситуаційні задачі

- ознайомитися з інформацією кейсу
- виявити проблему
- знайти варіанти її вирішення
- обрати найбільш оптимальний
- обґрунтувати вибір та презентувати його аудиторії

Ситуаційна задача 1

У хворого спостерігається пропасниця, збільшення розмірів селезінки й печінки, встановлено зменшення кількості еритроцитів у крові. Мікроскопування мазків пунктату груднини показало, що в клітинах кісткового мозку знаходиться велика кількість м'яких одноклітинних бездзутикових паразитів, у цитоплазмі розташоване одне ядро. Помітний паличкоподібний блефаропласт. При культивуванні паразита в штучному середовищі він перетворюється в джугитову форму.

Питання: Яке захворювання можна прогнозувати в цьому випадку?

Рис. 3.20. Ситуаційні завдання системи кейсів

Структуровані кейси, запропоновані студентам ЕГ, представляли комплекс завдань, які розбито на три блоки (рис. 3.21): аксіологічний (передбачає завдання, що формують мотиваційно-ціннісні орієнтири), когнітивний (орієнтовані на виявлення рівня знань студентів), діяльнісний (передбачає виконання практичних завдань кейсу).

Пристрої для знімання медико-біологічної інформації

Блок А – аксіологічний (мотиви, цінності).

1. Як Ви вважаєте, чи потрібно використовувати пристрої для знімання медико-біологічної інформації для діагностування клінічного стану пацієнта?
2. В яких випадках використання пристроїв для знімання медико-біологічної інформації може бути необхідне?
3. Опишіть в яких випадках Ви могли б використовувати пристрої для знімання медико-біологічної інформації в рамках своєї майбутньої професії

Блок К – когнітивний (знання).

- Завдання 1. Які медико-біологічні дані можна отримати за допомогою діагностичних медичних пристроїв?
- Завдання 2. Як проводиться діагностування клінічного стану пацієнта з використанням пристроїв для знімання медико-біологічної інформації?
- Завдання 3. Як розкодовується інформація з пристроїв для знімання медико-біологічної інформації?
- Завдання 4. Яка заходи безпеки для пацієнта визначаються при використанні пристроїв для знімання медико-біологічної інформації?

Блок Д – діяльнісний.

- Завдання 1. Зняття електрокардіограми :
 1. Налаштувати пристрій
 2. Провести процедуру зняття електрокардіограми у пацієнта.
 3. Підготувати звіт про виконану роботу.

Рис. 3.21. Структуровані кейси системи кейсів

Варто наголосити на ефективності використання інформаційно-комунікаційних технологій для реалізації завдань кейсу. Стандартне програмне забезпечення, доступне для будь-якого користувача, уможливило краще подання студентам ЕГ ілюстративного, табличного, схематичного матеріалу засобами створення презентацій «MS PowerPoint», швидше виконання розрахунків із застосуванням «MS Excel» тощо. На особливу увагу заслуговують спеціалізовані програми, які доступні в комп'ютерних лабораторіях медичних ЗВО. Для унаочнення будови й принципів роботи діагностичного та лікувального обладнання використано віртуальні тренажери, які суттєво активізували й поглибили вивчення профільних дисциплін з акцентом на застосуванні різних категорій медичного обладнання. В основу програмного коду таких додатків закладено алгоритм роботи віртуальної моделі експериментальної установки, того чи того медичного обладнання.

Наприклад, кейс із блоку «Медична апаратура» вимагав виконання завдань у середовищі комп'ютерного стимуляційного додатка, який імітує роботу електрокардіографа під час процедури зняття електрокардіограми (рис. 3.22). У програмі подано поетапний алгоритм виконання дій, що організований за допомогою звукового й текстового супроводу. Процедура максимально

наближена до реальності, що дало змогу сформувати в студентів ЕГ чітке усвідомлення всіх аспектів проведення діагностичного дослідження організму. Окрім цього, користувачеві доступна функція управління основними блоками й перемикачами приладу. Унаслідок використання такого програмного забезпечення студенти ЕГ змогли на практиці опрацювати завдання зі зняття медико-біологічної інформації.

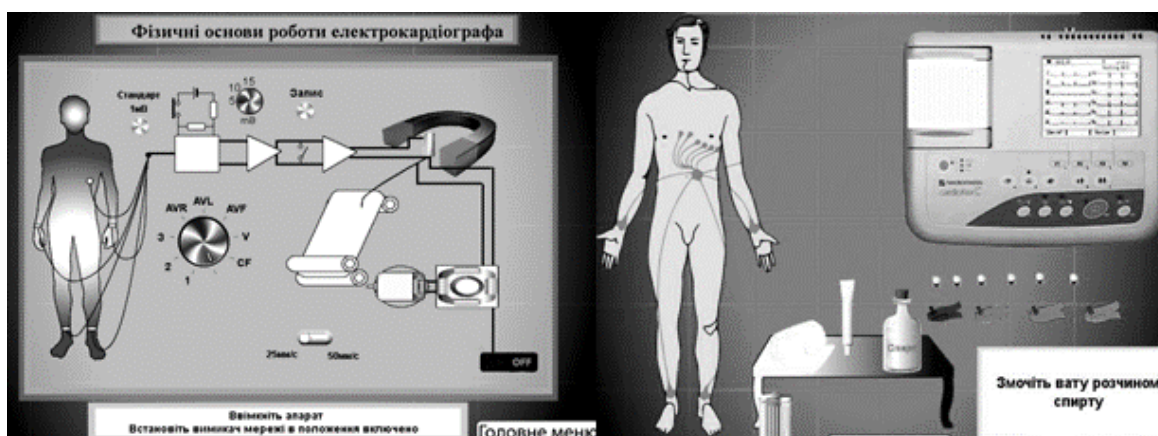


Рис. 3.22. Знімок екрана додатка «Електрокардіограф»

Варто наголосити, що застосування кейс-технологій на заняттях передбачало зміну ролі викладача, оскільки свої повноваження він певною мірою перекладає на студентів, мінімізуючи свою участь. Обов'язками викладача залишається делікатна підтримка вектору дискусії, добір допоміжних запитань, які доведуть думку студентів до завершальної фази ухвалення рішень. Викладачі не пропонували свої варіанти виконання завдань, а заслуховували варіанти студентів ЕГ. Роботу над кейсом оцінювали на етапі підбиття підсумків заняття, щоб не впливати на індивідуальний хід думок студентів. Лише після спільного обговорення ухвалених рішень викладачі поверталися до традиційної ролі, робили висновки. У ході педагогічного спостереження зазначено, що використання в процесі підготовки студентів ЕГ системи кейсів забезпечило опанування навичок пошуку правильного рішення в умовах невизначеності, розроблення алгоритму діагностування, лікування й реабілітації пацієнтів, підтримки профілактичних заходів з акцентом на застосування медичного обладнання на всіх етапах ведення пацієнта.

Третя педагогічна умова передбачала спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

На кафедрах сімейної медицини створено студентські наукові гуртки як один із важелів формування в майбутніх сімейних лікарів інтересу до навчання, активізації їхньої пошукової діяльності. Робота в гуртку забезпечила розуміння студентами важливості вивчення нових наукових досліджень у різних галузях медицини для майбутньої професії. Студенти ЕГ упродовж формувального етапу активно долучалися до участі в студентських конференціях. Підготовка учасників конференції проходила під керівництвом викладачів кафедри, які правильно орієнтували студентів у наукових ситуаціях, забезпечували організаційні заходи, що потребували добору й оброблення літературних джерел, підготовку доповіді та презентації результатів наукових експериментів (за потреби з використанням комп'ютерних технологій). За час проведення формувального етапу педагогічного експерименту студенти ЕГ стали слухачами й учасниками науково-практичної конференції молодих учених «Тенденції розвитку клінічної та експериментальної хірургії», Міжнародної науково-практичної конференції «Фундаментальна та клінічна медицина», Міжнародної наукової конференції студентів, молодих учених та фахівців «Актуальні питання сучасної медицини», Науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми сьогодення в педіатрії» тощо.

Також у процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання під час роботи зі студентами ЕГ активно використано метод портфоліо як дієвий інструмент для навчання, оцінювання й підбиття підсумків результатів навчання. Найчастіше апробовано такі види портфоліо, як «робоче портфоліо», «шоукейс портфоліо» і «портфоліо для записів». Наприклад, використання «робочого портфоліо» передбачало збирання студентами ЕГ атестаційних матеріалів, за якими викладачі оцінювали рівень професійного зростання майбутніх сімейних лікарів у контексті застосування медичного обладнання за певний діапазон часу. Студенти ЕГ набували досвіду самостійної організації навчального процесу, усвідомлювали власну відповідальність за його

результати. Важливо наголосити на тому, що в ході роботи з портфоліо викладач бере на себе роль куратора, завдання якого – допомогти в розвитку самооцінки та самоаналізу студентів, налагодити рефлексивне обговорення результатів роботи. У нашому випадку висококваліфікована робота викладачів кафедр сімейної медицини забезпечила студентам ЕГ уміння позитивно ставитися до своїх помилок, толерантно спілкуватися з іншими учасниками освітнього процесу, що доводить позитивний результат методу.

Як один з елементів методу портфоліо для студентів ЕГ проведено портфоліо-конференції. Для майбутніх лікарів ЕГ розроблено щоденники вивчення медичного обладнання, де студенти вели записи щодо виконання завдань плану, накресленого викладачем, записували відповіді на запитання, після чого проводили спільні обговорення результатів досліджень з усіма учасниками групи. Студенти ЕГ мали змогу вивчати ідеї, інтереси, звички, загальні здібності та ставлення до навчальних цілей інших, окреслювати цілі до самокерування й самовдосконалення.

У процесі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання реалізовано роботу студентів над індивідуальними проєктами, які, на наше переконання, вдало комбінують опанування теоретичних знань із їх практичним застосуванням для розв'язання конкретних медичних проблем у самостійній діяльності студентів.

Для студентів ЕГ, які готуються до професії сімейного лікаря, запропоновано теми індивідуальних проєктів: «Біомеханіка та біоакустика. Дослідження механічних коливань та фізичних основ аудіометрії», «Біореологія та гемодинаміка. Дослідження фізичних властивостей рідин, вимірювання тиску та в'язкості крові, швидкості кровообігу», «Біологічні мембрани. Дослідження механізму пасивного та активного транспорту речовин крізь мембранні структури клітин», «Термодинаміка відкритих медико-біологічних систем. Дослідження потенціалу спокою, потенціалу дії, поширення їх у нервових волокнах», «Електродинаміка в медицині. Дослідження електричних властивостей біологічних систем. Фізика й біофізика електрокардіографії», «Діагностична та

лікувальна медична апаратура. Дослідження методів гальванізації, електрофорезу, дарсонвалізації, франклінізації», «Діагностична та лікувальна медична апаратура: дослідження дії електромагнітних полів на організм людини», «Теплове випромінювання біологічних об'єктів. Дослідження теплового випромінювання тіла, використання тепла і холоду в медицині» та ін.

Реалізація завдань індивідуальних проєктів передбачала детальне вивчення питань за темою дослідження, пошук і систематизацію виявлених процесів, адаптацію їх до міжнародних кваліфікацій. Крім того, потрібно було знайти за доступними джерелами, зокрема в мережі Інтернет, можливі методики діагностики досліджуваних захворювань із використанням необхідного медичного обладнання, із подальшим їх опрацюванням. Усі розроблені проєкти презентовані студентами на підсумковому занятті.

Продуктивні результати в студентів ЕГ до застосування медичного обладнання в професійній діяльності виявлено в процесі роботи над веб-квестами, що були спрямовані на пошук й аналіз веб-ресурсів та створення власного веб-продукту (сайт, блог, віртуальний словник). У ході педагогічного спостереження зроблено висновок, що веб-квести – це дієвий спосіб провадження інтернет-технологій у початковий процес, що не потребує специфічних знань з інформаційних технологій. Зазначимо, що ми практикували як індивідуальні веб-квести для ЕГ, так і групові, але останні мали значно кращий результат, не тільки допомогли досягнути наукових цілей, а й забезпечили налагодження комунікаційних процесів усередині команди, розвиток критичного мислення, уміння порівнювати, аналізувати, класифікувати, мислити абстрактно, підвищили мотивацію.

Резюмуючи, зазначимо, що в ході формувального етапу експерименту виявлено важливість і дієвість авторського бачення підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; навчальних кабінетів «Кабінет сімейного лікаря», авторських педагогічних майстерень на зразок «Медичне обладнання в роботі сімейного лікаря»; розроблених спеціальних навчально-методичних та інформаційних ресурсів, які

забезпечували традиційний і дистанційний освітній процес, зорієнтований безпосередньо на підготовку майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (електронний ресурс «Матеріали для завантаження», віртуальний клас «Медична та біологічна фізика», авторський інфоресурс «Медичне обладнання в роботі сімейного лікаря»); залучення до педагогічного експерименту сімейних лікарів-практиків; стажування під керівництвом сімейного лікаря-практика на базі приватних центрів надання первинної медичної допомоги; проведення тематичних майстер-класів, вебінару «Телемедицина в практиці сімейного лікаря: сучасний інструмент надання допомоги»; системи розроблених кейсів, зокрема структурованих кейсів, кейсів «короткі замітки», «великі неструктуровані кейси», «новаторські справи», методів інциденту, ситуаційно-рольових ігор, консиліуму, розбору лікувальних протоколів; використання проєктних технологій (індивідуальні проєкти); використання портфоліо (веб-портфоліо) готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, портфоліо-конференції, гурткової роботи.

Наступний етап передбачав ґрунтовний аналіз формувального етапу педагогічного експерименту, діагностування рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, перевірку отриманих результатів та їхньої вірогідності методами математичної статистики, узагальнення й оформлення результатів експерименту за темою дисертації.

3.3. Аналіз результатів експериментального дослідження

На четвертому – *результативно-аналітичному етапі* (2019 р.) – експериментально перевірено ефективність реалізації запропонованих педагогічних умов і моделі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; оброблено та проаналізовано отримані статистичні дані, виконано порівняльний аналіз ефективності традиційного навчання майбутніх лікарів і реалізації педагогічних умов дослідження в підготовці студентів спеціальності 222 «Медицина»; систематизовано отримані результати, сформульовано основні висновки, окреслено перспективи подальшого студіювання проблеми.

Організація четвертого етапу дослідження передбачала чітку алгоритмізацію дій. Для визначення сформованості кожного рівня ефективності підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності систематизовано кількісні дані, щоб проаналізувати динаміку результатів від вхідного до підсумкового контролю в КГ та ЕГ.

У таблиці 3.2 відображено результативність формувального етапу діагностики рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. На підставі аналізу результатів зафіксовано:

– за *ціннісно-мотиваційним* критерієм готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності рівні сформованості досліджуваної готовності розподілені так: 55 студентів КГ, що відповідає 50,00 %, продемонстрували низький рівень, натомість в ЕГ лише 19 осіб, тобто 18,09 %, мають такий показник; середній рівень виявлено в 42 (38,18 %) студентів КГ і 53 (50,48 %) учасників ЕГ; щодо високого рівня сформованості досліджуваної готовності, то його засвідчили 13 студентів КГ, що у відсотковому еквіваленті становить 11,82 %, та 33 особи ЕГ, тобто 31,43 %;

– за *когнітивно-змістовим* критерієм розподіл такий: 58 студентів КГ, що дорівнює 52,73 %, та 31 особа ЕГ, тобто 29,52 %, виявили низький рівень

готовності до застосування медичного обладнання; середнього рівня досягли 37 (33,74 %) студентів КГ та 46 (43,81 %) учасників ЕГ; високі показники простежувані в 15 студентів КГ, що відповідає 13,64 %, та у 28 осіб ЕГ, тобто 26,67 %;

– за *функційно-діяльнісним* критерієм низький рівень продемонстрували 49 студентів КГ, що відповідає 44,55 %, та 17 студентів ЕГ, тобто 16,19 %; 46 студентів КГ (41,82 %) і 56 студентів ЕГ, тобто 53,33 %, досягли середнього рівня готовності до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; щодо високого рівня, то його виявлено в 15 (13,64 %) студентів КГ і 32 (30,48 %) осіб ЕГ;

– за *самоосвітньо-розвивальним* критерієм готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності 63 студенти КГ, що відповідає 57,27 %, довели низький рівень, натомість в ЕГ 48 студентів, тобто 45,71 %, мають такий показник; середній рівень виявлено в 35 (31,82 %) осіб КГ та 42 (40,00 %) учасників ЕГ; щодо високого рівня сформованості досліджуваної готовності, то його продемонстрували 12 студентів КГ, або 10,91 %, та 15 осіб ЕГ, тобто 14,29 %.

Узагальнені показники сформованості рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності розподілені так: низький показник наявний у 56 студентів КГ, тобто цей рівень досягнень виявлено в 50,91 % групи, дещо інша ситуація в ЕГ – 29 студентів, тобто 27,62 %, мають низькі показники готовності. Аналіз результатів середнього рівня готовності виявив, що 40 студентів КГ, тобто 36,36 %, і 49 (46,67 %) осіб ЕГ мають показники цього діапазону. Сформованість високого рівня готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності виявлено в 14 (12,73 %) студентів КГ та 27 (25,71 %) осіб ЕГ.

Таблиця 3.2

**Результати формувального етапу діагностики рівнів готовності
майбутніх сімейних лікарів до застосування
медичного обладнання в професійній діяльності**

Критерії	Групи	Рівні					
		Високий		Середній		Низький	
		Абсолютний показник (осіб)	Відносний показник (%)	Абсолютний показник (осіб)	Відсотковий показник (%)	Абсолютний показник (осіб)	Відсотковий показник (%)
Ціннісно-мотиваційний	КГ	13	11,82	42	38,18	55	50,00
	ЕГ	33	31,43	53	50,48	19	18,09
Когнітивно-змістовий	КГ	15	13,64	37	33,64	58	52,73
	ЕГ	28	26,67	46	43,81	31	29,52
Функційно-діяльнісний	КГ	15	13,64	46	41,82	49	44,55
	ЕГ	32	30,48	56	53,33	17	16,19
Самоосвітньо-розвивальний	КГ	12	10,91	35	31,82	63	57,27
	ЕГ	15	14,29	42	40,00	48	45,71
Узагальнений показник	КГ	14	12,73	40	36,36	56	50,91
	ЕГ	27	25,71	49	46,67	29	27,62

Порівняльний аналіз результатів констатувального й формувального етапів дав змогу зафіксувати закономірності в зміні рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Зокрема, показники за *ціннісно-мотиваційним критерієм* засвідчують помітні зрушення в ЕГ, оскільки на 36,19 % зменшилася кількість студентів із низьким рівнем. Водночас наявна суттєва позитивна динаміка за середнім і високим рівнями – на 19,05 % та 17,14 % відповідно. За об'єктивних причин показники КГ не мають такого стрімкого розвитку. Низький рівень зменшився всього на 6,36 %, тому відбулося зростання на 4,55 % за середнім та 1,82 % за високим рівнями

готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (рис. 3.23).

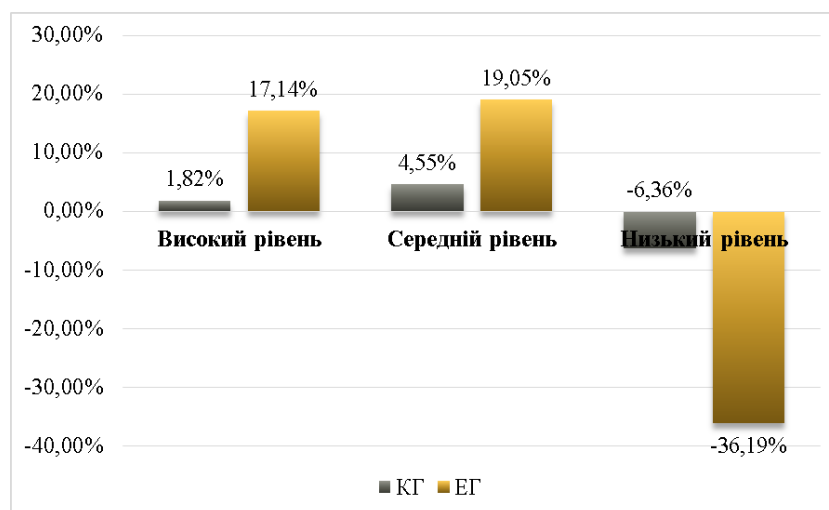


Рис. 3.23. Динаміка змін рівневих характеристик готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за ціннісно-мотиваційним критерієм

Аналогічну ситуацію зафіксовано за когнітивно-змістовим критерієм. Динаміка готовності до застосування медичного обладнання в студентів КГ перебуває на рівні несуттєвих змін, середній рівень не зазнав змін узагалі, високий та середній рівень зросли на 2,73 %, що компенсувало зменшення низького рівня на 5,45 %.

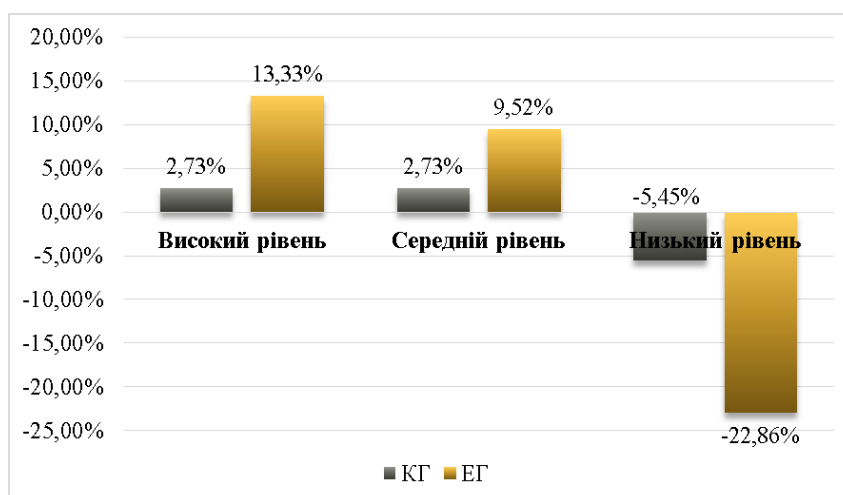


Рис. 3.24. Динаміка змін рівневих характеристик готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за когнітивно-змістовим критерієм

На відміну від КГ, у студентів ЕГ за цим критерієм виявлено помітні позитивні зміни за всіма рівнями готовності до застосування медичного обладнання: низький – знизився на 22,86 %, середній – зріс на 9,52 %, високий – 13,33 % (рис. 3.24).

Згідно з порівняльним аналізом, за *функційно-діяльнісним критерієм* зафіксоване зниження низького рівня готовності до застосування медичного обладнання в студентів КГ на 6,36 % і на 34,29 % у студентів ЕГ. Така сама тенденція до нерівномірного розподілу виявлена за показником середнього рівня, який зріс на 4,55 % у студентів КГ. Натомість в ЕГ наявний приріст на 20,00 %. Щодо високого рівня готовності, то в КГ він зріс на 1,82 %, студенти ЕГ покращили свої здобутки на 14,29 % (рис. 3.25).

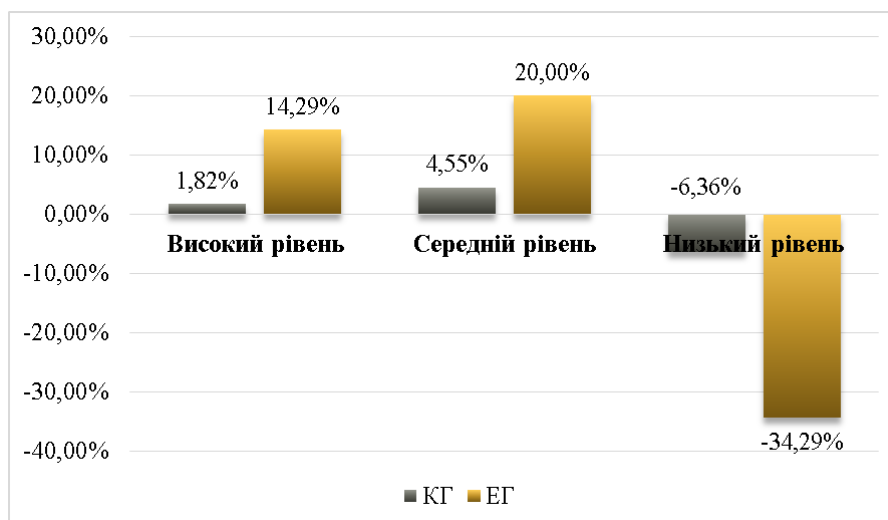


Рис. 3.25. Динаміка змін рівневих характеристик готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за функційно-діяльнісним критерієм

Аналіз рис. 3.26, який відображає результати готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за *самоосвітньо-розвивальним критерієм*, засвідчив, що за цифровими показниками низького рівня в обох категоріях груп помітне зменшення кількості студентів: у КГ на 5,45 %, в ЕГ на 19,05 %. Середній показник готовності досліджуваного критерію в КГ зріс на 3,64 %, а в ЕГ – на 13,33 %. За результатами високого рівня наявне зростання в КГ на 1,82 %, більш позитивні зміни сталися в ЕГ – приріст на 5,71 %.

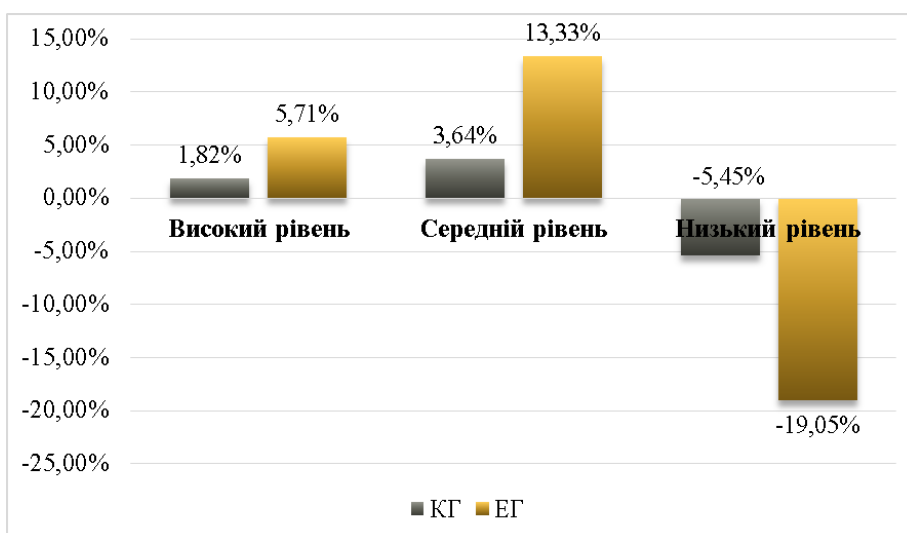


Рис. 3.26. Динаміка змін рівневих характеристик готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання за самоосвітньо-розвивальним критерієм

Підбиваючи підсумки реалізації педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, зважаємо на узагальнені результати динаміки змін рівневих характеристик на початку та після проведення педагогічного експерименту (рис. 3.27).

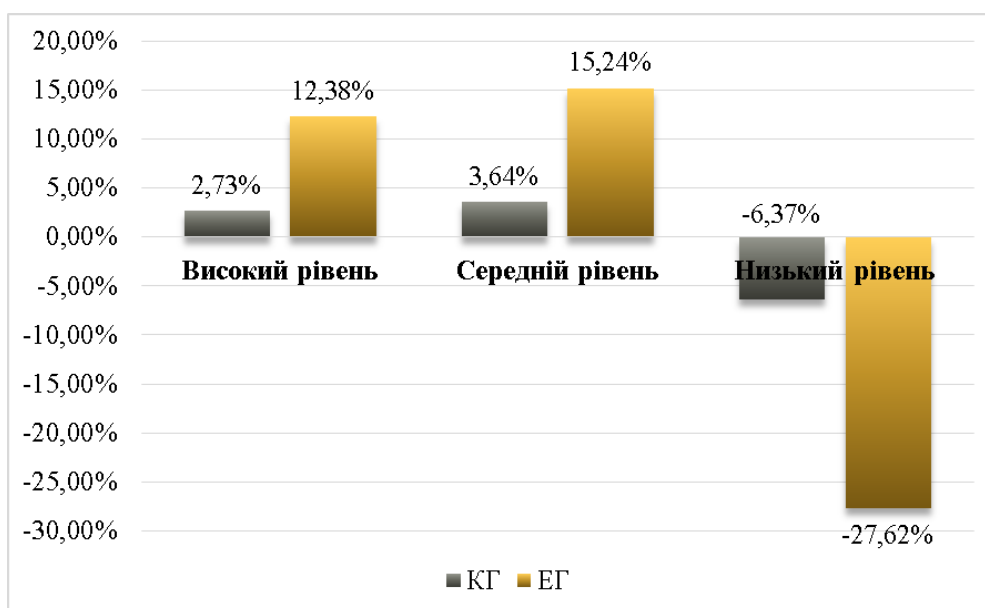


Рис. 3.27. Узагальнені дані педагогічного експерименту щодо динаміки змін рівневих характеристик готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання

Аналіз показників рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання КГ не відзначається суттєвими змінами у результатах: низький рівень знизився на 6,37 %, середній та високий зросли на 3,64 % та 2,73%. Однак у студентів ЕГ динаміка значно помітніша, показник низького рівня зменшився на 27,62 %, завдяки цьому збільшилася кількість майбутніх сімейних лікарів із середнім (на 15,24 %) та високим (на 12,38 %) рівнями готовності до застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря. (рис. 3.28).

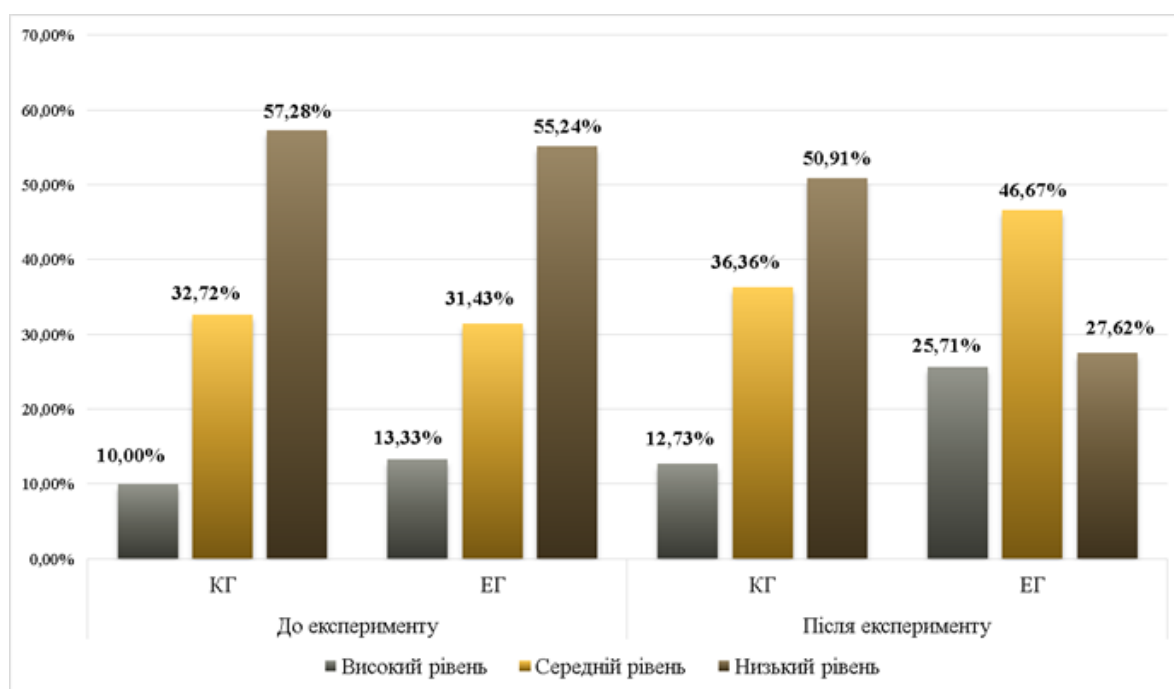


Рис. 3.28. Результати педагогічного експерименту
на початку та після дослідження

Перевірку вірогідності отриманих результатів формувального етапу педагогічного експерименту виконано на підставі обчислення комплексного показника критерію Пірсона χ^2 , що вможливило визначення рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності (Білоусова, Колгатін, Колгатіна, 2014). У дослідженні обсяг вибірки становить більше ніж 50, дані, отримані внаслідок вимірювань, – у порядковій шкалі з $L=3$ градаціями (студентів – 215, рівнів готовності майбутніх сімейних

лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності – 3), тому можливим і доцільним є застосування цього критерію.

Для формування достовірної вибірки результати ефективності підготовки до застосування медичного обладнання об'єднано за належністю до експериментальної та контрольної групи.

Нульова гіпотеза H_0 : у результатах динаміки рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності в ЕГ і КГ значущих відмінностей не виявлено.

Альтернативна гіпотеза H_1 : у результатах динаміки рівнів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності ЕГ та КГ є значущі відмінності, що не можуть бути наслідком випадкових обставин.

Порівняння отриманих значень критерію Пірсона ($\chi^2_{\text{емп}}$) із критичним значенням критерію ($\chi^2_{\text{крит}}$), з урахуванням даних статистичного оброблення на констатувальному й формувальному етапах педагогічного експерименту, спонукає до таких висновків: *до експерименту* – $0,581 < 7,81$, отже, ЕГ і КГ належать до однієї генеральної сукупності. Підтверджена гіпотеза H_0 , тобто суттєвої різниці в результатах готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності ЕГ та КГ не було. *Після експерименту* – $13,5 > 7,81$, отже, спростована нульова гіпотеза й підтверджена альтернативна про те, що суттєва різниця, одержана в КГ й ЕГ, стала наслідком упровадження педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності та розробленої моделі.

Отже, перевірка достовірності одержаних даних, виконана за допомогою методу математичної статистики – визначення χ^2 -критерію Пірсона, підтвердила позитивний вплив упровадження педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності в студентів ЕГ.

Висновки до третього розділу

У розділі описано реалізацію педагогічного експерименту, метою якого стала перевірка припущення про те, що процес підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності буде результативним за виокремлених педагогічних умов.

Під час теоретико-організаційного етапу дослідження (2015 – 2016 рр.) виконано теоретико-порівняльний аналіз наукових джерел, витлумачено поняття, визначено критерії, показники й рівні готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, сформульовано педагогічні умови.

На констатувальному етапі експерименту (2016 – 2017 рр.) розроблено діагностичний інструментарій, за допомогою якого з'ясовано стан готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання. Результати засвідчили недостатній рівень готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Зафіксовано переважання низького (63 (57,28 %) – КГ, 58 (55,24 %) – ЕГ) і середнього (36 (32,72 %) – КГ, 33 (31,43 %) – ЕГ) рівнів, високий рівень діагностовано лише в 11 (10,00 %) студентів КГ та 14 (13,33 %) осіб ЕГ.

Кількісний і якісний аналіз отриманих діагностичних даних уможливив висновки про доцільність розроблення моделі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, що містить опис реалізації виокремлених педагогічних умов.

На формувальному етапі педагогічного експерименту (2017 – 2019 рр.) проведено підготовку студентів ЕГ до застосування медичного обладнання в професійній діяльності за розробленою моделлю й авторською експериментальною методикою реалізації виокремлених педагогічних умов.

Створено інноваційне освітнє середовище медичного ЗВО, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання, через удосконалення компонентно-структурного складу. Уведено в процес підготовки студентів ЕГ

систему кейсів, що передбачала побудову навчального процесу на засадах кейс-технологій. Забезпечено реалізацію особистісного підходу у формуванні готовності студентів ЕГ до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

На результативно-аналітичному етапі експерименту (2019 р.) експериментально перевірено ефективність реалізації запропонованих педагогічних умов і моделі підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; оброблено та проаналізовано отримані статистичні дані, виконано порівняльний аналіз ефективності традиційного навчання майбутніх лікарів і реалізації педагогічних умов дослідження в підготовці студентів спеціальності 222 «Медицина»; систематизовано результати дослідження, сформульовано основні висновки, окреслено перспективи подальшого студіювання проблеми. Результати дослідницько-експериментальної роботи засвідчили, що, згідно з виявленими рівнями готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання, кількість студентів ЕГ, які досягли високого рівня, збільшилася на 12,38 %, а в КГ зростає лише на 2,73 %. Кількість студентів, які мають середній рівень готовності до застосування медичного обладнання в ЕГ, збільшилася на 15,24 %, у КГ – на 4,55%. Найбільш суттєво змінилися показники низького рівня: в ЕГ кількість студентів зменшилася на 27,62 %, у КГ – лише на 6,36 %.

Перевірку вірогідності отриманих результатів формувального етапу педагогічного експерименту виконано на підставі обчислення комплексного показника критерію Пірсона χ^2 , розрахунки якого підтвердили правомірність та ефективність запропонованих педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Отже, мети дослідження досягнуто, сформульовані завдання виконано, гіпотезу підтверджено.

Матеріали третього розділу дисертації представлено в наукових публікаціях здобувача: [24, 25, 28].

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Результати проведеного дослідження підтвердили правомірність гіпотези, покладеної в його основу, та дали змогу сформулювати висновки.

1. На підставі теоретичного аналізу наукової літератури й осмислення сучасних підходів до вищої освіти майбутніх медичних фахівців підсумовано, що в педагогічній теорії і практиці акцентовано увагу на різноманітних аспектах професійної підготовки майбутніх сімейних лікарів. Водночас зауважено, що проблема підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності не набула всебічної й обґрунтованої репрезентації. На основі наукової рефлексії джерел уточнено сутність і структуру готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Готовність майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності потрактована як цілісне особистісне динамічне утворення, що постає внаслідок спеціального навчання, вирізняється здатністю здобувача на практиці в реальних умовах виявляти свою обізнаність із принципами роботи й застосування різних категорій медичного обладнання, демонструвати сукупність практичних навичок роботи з ним для організації лікувально-діагностичного процесу, спрямованістю на успішне опанування новітнього медичного обладнання. У структурі готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності виокремлено мотиваційний, інформаційний, діяльнісний, самоосвітній компоненти.

2. Відповідно до структурних компонентів готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, розмежовано ціннісно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, функційно-діяльнісний, самоосвітньо-розвивальний критерії та їхні показники. Ціннісно-мотиваційний критерій виражає ступінь розвитку ціннісних орієнтацій, інтересів, мотивів до опанування медичного обладнання під час навчання, прагнення до професійного зростання й конкурентоспроможності на ринку медичних послуг у

галузі сімейної медицини. Когнітивно-змістовий критерій характеризує сукупність фундаментальних знань, що є необхідними й достатніми для використання медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря. Функційно-діяльнісний критерій віддзеркалює ступінь розвитку вмінь і навичок успішно реалізовувати свої функційні обов'язки під час надання медичної допомоги пацієнтам та їхнім родинам із використанням медичного обладнання в майбутній професійній діяльності сімейного лікаря. Самоосвітньо-розвивальний критерій відображає ступінь розвитку вмінь провадити самоосвітню діяльність у контексті опанування способів застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря, прагнення до самоосвіти, саморозвитку й самоконтролю. На підставі комплексного вивчення критеріїв і показників схарактеризовано три рівні: низький (репродуктивний), середній (достатній), високий (професійно-досконалий).

3. Виокремлено, теоретично обґрунтовано й експериментально перевірено ефективність педагогічних умов підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності: створення практико-орієнтованого середовища медичного закладу вищої освіти, що є сприятливим для вивчення медичного обладнання; використання системи кейсів у підготовці майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; спрямованість навчального процесу на професійний саморозвиток майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Експериментально доведено, що реалізація зазначених педагогічних умов позитивно вплинула на ефективність підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Динаміка рівневих характеристик готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності переконує в тому, що відбулися позитивні зміни в експериментальній групі, а саме: на 27,62 % зменшився показник низького (репродуктивного) рівня готовності, середній (достатній) рівень збільшився на 15,24 %, а високий (професійно-досконалий) рівень зріс на 12,38 %. Проведений

порівняльний аналіз засвідчує позитивну динаміку змін за всіма окресленими критеріями й показниками в студентів експериментальних груп, надає достатні підстави стверджувати, що реалізація досліджуваних педагогічних умов справді забезпечує високий рівень готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Вірогідність результатів проведеної експериментальної роботи підтверджена непараметричним критерієм Пірсона χ^2 .

4. Розроблено й упроваджено навчально-методичне забезпечення для підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, зокрема: комплект кейсів, інтернет-оболонка «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря», портфоліо (веб-портфоліо) готовності майбутнього сімейного лікаря до застосування медичного обладнання в професійній діяльності, методичні вказівки для самостійної роботи студентів на електронному ресурсі «Матеріали для завантаження», авторський інфоресурс «Медичне обладнання в роботі сімейного лікаря».

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. До напрямів подальшого наукового пошуку належать такі: формування готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності в системі дуальної освіти, вивчення зарубіжного досвіду підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності; використання інноваційних засобів, методів і форм навчання студентів, що спрямовані на застосування медичного обладнання в професійній діяльності медичних фахівців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамович, В. Є. (2016). *Модернізація професійної підготовки сімейних лікарів в Україні на досвіді Франції : метод. реком.* К. : Планета. 57 с.
2. Агаханян, Т. М., Никитаев, В. Г. (2005). *Электронные устройства в медицинских приборах : учебное пособие.* М. : БИНОМ. Лаборатория знаний. 510 с.
3. Андресен, Б., Ван ден Бринк, К. (2005). *Мультимедиа в образовании.* М. : Обучение-Сервис. 216 с.
4. Андрощук, І. В. (2013). Реалізація системного підходу в навчальному процесі як педагогічна проблема. *Проблеми підготовки сучасного вчителя : збірник наук. пр. Уманського держ. пед. ун-ту.* Умань : ПП Жовтий О.О., 7, 8–15.
5. Артьомова, І. В. (2015). Інноваційна діяльність університетів України: аналітичний огляд. *Інформаційний бюлетень наукового проекту «Інноваційний університет – інструмент інтеграції в європейський освітній і науковий простір».* Ужгород.
6. Афанасюк, О. І., Денесюк, В. І. (2015). Національна стратегія побудови внутрішньої медицини на період 2015-2025 роках. *Проблеми та перспективи вищої медичної школи у розробці та реалізації національної стратегії побудови нової системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2025 р.р. : тези доповідей навчально-методичної конференції.* Вінниця.
7. Бабінець, Л. С., Боровик, І. О., Боцюк, Н. Є. (2013). Успіхи і проблеми викладання сімейної медицини на додипломному етапі: досвід Тернопільського державного медичного університету. *Сімейна медицина*, 4, 28–31.
8. Баєва, О. В. (2006). *Навчальна програма дисципліни «Медична техніка» (для бакалаврів, спеціалістів).* К. : МАУП. 23 с.
9. Баніт, О. (2014). Корпоративне навчання як інноваційна технологія у системі внутрішньо-фірмової підготовки персоналу. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи*, 1, 94–98.

10. Бачинська, Є. М. (2007). Механізм формування інноваційного освітнього простору в регіоні. *Педагогіка і психологія*, 1 (54), 79–88.
11. Биков, В. Ю. (2003). Оцінювання компетентності в системі професійної освіти. *Piotrkowskie Studia Pedagogiczne / pod redakcja Michala Pindery. Piotrkow TRybunalski: Naukowe Wydawnictwo Piotrkowskie przy Filii Akademii Swietokrzyskiej*, 10, 153–162.
12. Бичко, М.В. (2018). *Динаміка рефлексії як професійно значущої якості майбутнього лікаря*. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи». Полтава: УМСА.
13. Бичко, М.В. (2018). *Професіоналізуюча функція комунікативного середовища вищого медичного закладу освіти*. Медіасфера и медиаобразование: специфика взаимодействия в современном социокультурном пространстве : сборник статей. Могилев: Могилев. институт МВД.
14. Бичко, М.В. (2018). Розвиток комунікативної компетентності майбутнього лікаря як складника його професійної готовності. *Витоки педагогічної майстерності*, 21, 19-22.
15. Бичко, М.В. (2019). *Використання медичного обладнання в роботі сучасного лікаря*. Матеріали IX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасний рух науки». Дніпро.
16. Бичко, М.В. (2019). Здатність до конструктивної комунікації як вагома складова процесу підготовки майбутнього лікаря. *Витоки педагогічної майстерності*, 22, 22-25.
17. Бичко, М.В. (2019). *Інновації в системі сучасної освіти: термінологічні та класифікаційні розбіжності*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Діджиталізація в Україні: інновації в освіті, науці, бізнесі». Бердянськ.
18. Бичко, М.В. (2019). *Комунікативні засади підготовки сімейного лікаря в Україні*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика

навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVI Каришинські читання). Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка.

19. Бичко, М.В. (2019). *Мотиваційні аспекти навчальної взаємодії зі студентами-першокурсниками при вивченні дисципліни «Медична та біологічна фізика»*. Матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні». Полтава: УМСА.

20. Бичко, М.В. (2019). Педагогічні засади підготовки сімейного лікаря до успішного використання в професійній діяльності медичного обладнання. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 10 (94), 3-11.

21. Бичко, М.В. (2019). *Підготовка майбутніх лікарів сімейної практики до самоосвітньої діяльності*. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця». Суми.

22. Бичко, М.В. (2019). *Теоретичний аналіз поняття «педагогічні умови» в контексті підготовки майбутніх лікарів до професійної діяльності*. Матеріали науково-практичної конференції «Механізми сучасного інноваційного розвитку педагогічної науки та освіти». Херсон.

23. Бичко, М.В. (2020). *Інноваційне освітнє середовище сучасного медичного ЗВО як основа конкурентоспроможності медичної освіти*. Матеріали Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика». Полтава: УМСА.

24. Бичко, М.В. (2020). Підготовка майбутнього сімейного лікаря до ефективного застосування медичного обладнання в освітньому процесі медичного ЗВО. *Modern scientific researches*, 13(5), 30-39.

25. Бичко, М.В. (2020). Проблеми визначення критеріїв, показників та рівнів підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. *Modern scientific researches*, 11(1), 63-69.

26. Бичко, М.В., Мороховець, Г.Ю., Островська, Л.Й., Пурденко, Т.Й. (2019). *Методика використання структурно-узагальнюючих схем у навчальному процесі вищого медичного навчального закладу*. Матеріали IV Міжнародної науково-

практичної конференції «Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи». Полтава: УМСА.

27. Бичко, М.В., Сілкова, О.В., Мороховець, Г.Ю. (2020). *Підготовка майбутнього лікаря до професійного саморозвитку в навчальному процесі закладу вищої медичної освіти*. Матеріали Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика». Полтава: УМСА.

28. Бичко, М.В. (2020). Ефективність упровадження методики «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря» як однієї з педагогічних умов їхньої підготовки до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету*, 25 (2), 105-110.

29. Бідюк, Н. М. (2011). Сучасні тенденції розвитку системи професійної освіти у Польщі в контексті євроінтеграційних процесів. *Педагогічний дискурс: зб. наук. праць*, 9, 30-35.

30. Білецька, Г. А. (2012). Сучасні інформаційні освітні середовища та їх застосування у професійній екологічній освіті. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб. наук. праць*, 22 (75), 74–81.

31. Білецький, С., Крикливець, Л. (2009). Сімейна медицина на Буковині: ключовою фігурою має стати сімейний лікар. *Журнал сім. лікаря та сім. медсестри*, 3, 3-6.

32. Білоусова, Л. І., Колгатін, О. Г., Колгатіна, Л. С. (2014). *Інформаційні технології статистичного аналізу даних педагогічної діагностики : навч. посіб.* Харків : СМІТ. 73 с.

33. Бойчук, Ю. Д. (2017). *Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження : колективна монографія*. Харків : Вид. Рожко С. Г. 488 с.

34. Бордовская, Н. В., Реан, А. А. (2000). *Педагогика : учебник для вузов*. СПб. : Питер. 304 с.

35. Броннікова, В. (2017). Характеристика моделі формування готовності майбутнього педагога професійної школи до організації самостійної роботи учнів. *Естетика і етика педагогічної дії*, 15, 172-181.

36. Брызгалова, С. И. (2004). *Формирование в вузе готовности учителя к педагогическому исследованию: теория и практика*. Калининград. 312 с.

37. Бурлука, О. В. (2005). *Самоосвіта особистості як соціокультурне явище*. (Автореф. дис. канд. філос. наук). Харків. 16 с.

38. Бухальська, С. (2009). Компетентісний підхід. Теоретичний аналіз Ключових дефініцій вищої медичної освіти. *Нова педагогічна думка*, 2, 84-87.

39. Варданян, А. О. (2017). *Формування професійно-мовленнєвої компетентності майбутніх лікарів*. (Дис. канд. пед. наук). Хмельницький. 285 с.

40. Ващенко, Л. М. (2012). Інноваційне середовище післядипломної педагогічної освіти. *Післядипломна освіта*, 1, 37–40.

41. Вербицкий, А. А. (1991). *Активное обучение в высшей школе: контекстный подход*. М.: Высшая школа. 206 с.

42. Вернигородський, В. С., Власенко, М. В., Паламарчук, А. В., Фіщук, О. О. (2017). Удосконалення підготовки сімейного лікаря з питань клінічної ендокринології. *Підготовка медичних кадрів у сучасних умовах реформи системи охорони здоров'я України: тези доповідей навч.-метод. конф.* Вінниця.

43. Весельський, В. Л. (2011). Медико-соціальне обґрунтування системи наступності медичної допомоги сільському населенню в умовах впровадження сімейної медицини. (Автореф. дис. канд. мед. наук). Київ. 26 с.

44. Виноградов, О. (2006). Роль сімейної медицини в стратегії державного управління реформуванням системи охорони здоров'я. *Державне управління: теорія і практика: електрон. наук. фах. вид.*, 1. Взято з: <http://academy.gov.ua/ej/ej3/txts/GALUZEVE/11-VINOGRADOV.pdf>

45. Військова психологія та педагогіка: інноваційний підхід: у 2 ч. Ч.2: підручник. (2013). / [Ю. С. Красильник, Г. О. Верхованцев, Л. І. Карпова-Чемерис та ін.]. К. : НУОУ ім. Івана Черняхівського. 336 с.

46. Вітенко, І. С., Чабан, О. С., Бусло, О. О. (2002). Сімейна медицина: психологічні аспекти діагностики, профілактики і лікування хворих: навч. посіб. для лікарів-інтернів вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації. Тернопіль: Укрмедкнига. 186 с.

47. Вітенко, І. С. (2013). *Психологічна адаптація сімейного лікаря до професійної діяльності : монографія*. Вінниця : Нова Книга. 132 с.

48. Волкова, Н. П. (2011). Ситуаційна технологія як засіб підготовки фахівців у вищому закладі освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. праць*, 20(73), 347–355.

49. Волосовець, О. П., Пятницький, Ю. С., Вітенко, І. С. (2012). Удосконалення засвоєння практичних навичок і методик студентами, лікарями-інтернами — важлива складова первинної ланки медичної допомоги населенню. *Медична освіта*, 3, 5-7.

50. Вороненко, Ю. В., Шекера, О. Г., Ткаченко, В. І. (2014). Підходи до підготовки сімейних лікарів в Україні та країнах Європи. *Український медичний часопис*, 3, 116–120.

51. Вороненко, Ю. В., Мінцер, О. П. (2017). Логіка використання портфоліо в забезпеченні якості післядипломної медичної освіти та безперервного професійного розвитку лікаря. *Медична інформатика та інженерія*, 3, 5–13.

52. Вороненко, Ю. В., Лисенко, Г. І. (2007). Запровадження сімейної медицини як наукової спеціальності – необхідна умова розвитку сімейної медицини в Україні. *Український медичний часопис*, 6 (62), XI/XII, 27-32.

53. Вороненко, Ю. В., Шекера, О. Г., Ткаченко, В. І., Медведовська, Н. В., Краснов, В. В. (2014). Підходи до підготовки сімейних лікарів в Україні та країнах Європи. *Український медичний часопис*, 3 (101). Взято з: <http://www.umj.com.ua/wp/wp-content/uploads/2014/06/4280.pdf>

54. Галієнко, Л. І. (2004). *Наукове обґрунтування діяльності денних стаціонарів загального профілю в умовах переходу до сімейної медицини*. (Автореф. дис. канд мед. наук). К. 21 с.

55. Гафіяк, А. М., Кононець, Н. В. (2019). Авторський сайт викладача як основа системи формування компетентності фахівців з інформаційно-комунікаційних технологій. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 3(155), 3–8.

56. Гиріна, О. М., Сірик, В. О., Горобець, Н. М., Калюжна, Т. І. (2010). Доцільність реформування амбулаторно-поліклінічної системи та переходу до практики сімейного обслуговування населення. *Сімейна медицина*, 3, 10–15.

57. Гладкова, В.М., Пожарський, С. Д. (2007). *Основи акмеології: підручник*. Львів : Новий світ – 2000. 320 с.

58. Глушко, Л. В., Кулаєць, В. М. (2014). Сучасні проблеми та перспективи підготовки сімейних лікарів на післядипломному етапі навчання. *Семейная медицина*, 5, 141–143.

59. Глушко, Л. В., Симчич, Х. С., Гавриш, Т. Ю. (2015). Рациональний підхід до викладання інтернатури за спеціальністю "Загальна практика - сімейна медицина" в амбулаторно-поліклінічних умовах. *Сімейна медицина*, 4, 17-19.

60. Глушко, Л. В., Симчич, С. В., Федоров, Х. С., Гавриш, Т. Ю., Рудник, І. В., Козлова, В. Т. (2016). Компетентнісний підхід як основний пріоритет викладання первинної спеціалізації та перепідготовки лікарів за спеціальністю загальна практика – сімейна медицина. *Здоров'я суспільства*, 5 (3-4), 69-72.

61. Гоголь, А. М., Панькевич, А. І., Колісник, І. А. (2017). Міжнародна професійна компетентність лікаря: проблеми і перспективи при викладанні хірургічної стоматології. *Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика* : матеріали Всеукр. навч.-наук. конф. з міжнар. участю. Полтава : УМСА.

62. Гончаренко, С. У. (2010). *Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям*. Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер». 308 с.

63. Гончаренко, С. У. (1997). *Український педагогічний словник*. К. : Либідь. 375 с.

64. Горбань, Є. М., Латишев, Є. Є., Михальчук, В. М., Марчук, Н. В. (2004). Наукові та організаційні підходи до прогнозу розвитку сімейної медицини в Україні. *Охорона здоров'я України*, 1, 17–21.
65. Гоцинський, В. Б. (2005). Сімейна медицина: навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. III-IV рівнів акредитації. Тернопіль : Укрмедкнига. 809 с.
66. Гребенник, М. В., Боярчук, О. Р., Гаріян, Т. В. (2014). Компетентнісний підхід у підготовці сімейного лікаря. *Здоров'я суспільства*, 3(1-2), 82–83.
67. Гребенюк, О. С., Гребенюк, Т. Б. (2004). *Основы педагогики индивидуальности*. М. 456 с.
68. Гринь, В. К., Бассов, О. І., Соболев, Д. В., Воробйов, А. С. (2013). Впровадження системи дистанційного навчання в робочій практиці лікаря загальної практики – сімейної медицини. *Український журнал хірургії*, 2 (21), 171-174.
69. Гриньова, М. В. (2008). *Саморегуляція : навч.-метод. посіб.* Полтава : АСМІ. 268 с.
70. Громовий, В. В. (2019). *Самооцінювання якості роботи закладу загальної середньої освіти*. Київ. 86 с.
71. Гронлунд, Н. (2005). *Оцінювання студентської успішності: практичний посібник*. К. : НМЦ «Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні». 312 с.
72. Гуменникова, Т. Р. (2002). Концепція особистості в українській класичній педагогіці. *Науковий вісник Ізмаїльського держ. гум. ун-ту*, 13, 22-27.
73. Гуревич, Р. С., Кадемія, М. Ю., Шевченко, Л. С. (2013). *Інтерактивні технології навчання у вищому педагогічному навчальному закладі : навчальний посібник*. Вінниця : ТОВ фірма «Планер». 309 с.
74. Давиденко, В., Федянин, Н. (2000). Чем «кейс» отличается от чемоданчика? *Обучение за рубежом*, 7, 52–55.
75. Давыдов, В. В. (1997). *Психология деятельности как основа формирования способности и готовности к практической деятельности*. М. : Наука. 231 с.

76. Діденко, О.В. (2003). Педагогічні умови професійного самовдосконалення майбутніх офіцерів. (Дис. канд. пед. наук). Хмельницький. 155 с.

77. Добровольська, А. М. (2016). Формування в майбутніх лікарів і провізорів готовності до самоосвіти в межах розробленої моделі. *Наука і освіта*, 10, 138-149.

78. Довганюк, І. Е. (2015). Особливості та методичні напрямки післядипломної освіти сімейних лікарів на Вінничині. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 19(1), 174-176.

79. Довганюк, І. Е. (2017). Методичні акценти післядипломної підготовки сімейних лікарів в сучасних реаліях реформування. *Підготовка медичних кадрів у сучасних умовах реформи системи охорони здоров'я України: тези доповідей навч.-метод. конф. Вінниця*.

80. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників Випуск 78 Охорона здоров'я. Редакція від 31.08.2020. Взято з: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va117282-02#Text>

81. Долгоруков, А. М. (2002). *Case study как способ понимания : практ. руководство*. М. : Центр интенсив. технол. образования.

82. Дубасенюк, О. А. (2012). Теоретико-технологічні засади впровадження особистісно орієнтованого підходу у професійнопедагогічній підготовці майбутнього вчителя. *Професійна педагогічна освіта: особистісно орієнтований підхід : монографія*. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка.

83. Дудікова, Л. В., Діденко, О. В. (2010). Методичні рекомендації щодо підготовки майбутніх медиків до професійного самовдосконалення. *Вісник Національної академії ДПС України : електрон. наук. фах. вид., 1*. Взято з: http://www.nbu.gov.ua/ejournals/Vnadsps/2010_1/10dovmps.pdf

84. Дудікова, Л. В. (2011). *Формування готовності до професійного самовдосконалення у майбутніх лікарів*. (Автореф. дис. канд. пед. наук).— Вінниця.

85. Дутка, Г. (2009). *Фундаменталізація професійної освіти : навч. посіб.* К. : ВЦ УБС НБУ. 128 с.

86. Енциклопедія освіти. (2008). / Акад пед наук України , головний ред. В. Г. Кремень. К. : Юрінком Інтер. 1040 с.
87. Європейське визначення загальної практики / сімейної медицини. (2012). Український переклад В.А. Одринського. Барселона, Іспанія. 35 с.
88. Євтушенко, Ю. О. (2017). *Формування деонтологічної культури майбутніх лікарів у навчально-виховному процесі медичного ВНЗ*. (Дис. канд. пед. наук). Старобільськ. 242 с.
89. Ємець, А. (2014). Стан та перспективи підготовки фахівця сімейної медицини в Україні. *Витоки педагогічної майстерності: зб. наук. праць*, 14, 85-92.
90. Ємець, А. В. (2015). *Підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування фізично-реабілітаційних технологій у професійній діяльності*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Запоріжжя. 22 с.
91. Ємчик, Л. Ф. (2014). *Основи біологічної фізики і медична апаратура: підручник для ВНЗ I-III р.а.* К. 392 с.
92. Ждан, В. М., Бабаніна, М. Ю., Кітура, Є. М. (2017). Організація навчання лікарів-інтернів на кафедрі сімейної медицини і терапії. *Медичні перспективи*, 2 (1), 59–65.
93. Ждан, В. М., Іваницький, І. В., Катеренчук, О. І., Хайменова, Г. С., Кир'ян, О. А., Шилкіна, Л. М. (2020). *Використання можливостей навчально-практичного центру сімейної медицини у формуванні професійних навичок сімейного лікаря*. Взято з: http://elib.umsa.edu.ua/bitstream/umsa/13551/1/Zhdan_Vikoristannya_mozhливostey.pdf
94. Жданова-Неділько, О. Г. (2016). *Дидактичні основи навчальної взаємодії викладача і студента в процесі вивчення педагогічних дисциплін*. (Дис. докт. пед. наук). Полтава. 483 с.
95. Жигилей, И. М. (2012). Формирование профессиональных компетенций с помощью кейс-метода в высшем образовании. *Преподаватель XXI века*, 1, 29-36.

96. Жилка, Н. Я., Кудря, А. В. (2015) Дискусія: права та відповідальність сімейного щодо ефективної професійної діяльності. *Економіка і право охорони здоров'я*, 1(1), 72–75.

97. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» 1993, № 4, ст.19 (редакція від 24.07.2020). Взято з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>

98. Заремба, Є. Х., Кияк, Ю. Г., Грицко, Р. Ю., Заремба, О. В. (2016). Підготовка за спеціальністю «Загальна практика–сімейна медицина»: недоліки програмного забезпечення. *Семейная медицина*, 6, 30-34.

99. Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі: колективна монографія. (2019). /за заг. ред. Л.М. Рибалко. Тернопіль : Осадца В.М. 400 с.

100. Злепко, С. М., Данильчук, М. М., Загоруйко, Л. В. (2008). *Біотехнічні системи медичного призначення. Ч. 1. Біологічні та біотехнічні системи як об'єкти дослідження : навч. посіб.* Вінниця : ВНТУ. 76 с.

101. Злепко, С. М., Коваль, Л. Г., Гаврілова, Н. М., Тимчик, І. С. (2010). *Медична апаратура спеціального призначення : навч. посіб.* Вінниця : ВНТУ. 159 с.

102. Злепко, С. М., Павлов, С. В., Коваль, Л. Г. (2011). *Основи біомедичного радіоелектронного апаратобудування: навч. посіб.* Вінниця : ВНТУ. 133 с.

103. Ильин, Е. П. (2000). *Мотивация и мотивы.* СПб. : Питер. 512 с.

104. Ілащук, Т. О., Мікулець, Л. В. (2016). Викладання «Внутрішньої медицини» на основі компетентнісного підходу на кафедрі пропедевтики внутрішніх хвороб. *Актуальні питання якості медичної освіти : матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю.* Тернопіль : ТДМУ. Т. 1.

105. Ільченко, В. І., Сизова, Л. М., Прилуцький, К. Ю., Пікуль, К. В. (2018). *Практична спрямованість освітнього процесу як запорука якості освіти.* Взято з: http://elib.umsa.edu.ua/bitstream/umsa/8428/1/52_PSO.pdf

106. Ілясова, Ю. С. (2019). Застосування ментальних карт і онлайн-вправ у вивченні клінічних дисциплін. *Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні* : матеріали навч.-наук. конф. з міжнар. участю. Полтава : УМСА.
107. Камышко, И. В. (2004). *Медицинские приборы. Разработка и применение*. М. : Стормовъ-Медицина. 720 с.
108. Канівець, Т. М. (2012). *Основи педагогічного оцінювання: навчально-методичний посібник*. Ніжин : Видавець ПП Лисенко М.М. 102 с.
109. Карпенко, Ю. (2018). Готовність майбутніх сімейних лікарів до науково-дослідної діяльності. *Актуальні питання гуманітарних наук*, 1(21), 167-171. Взято з: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/21_2018/part_1/31.pdf
110. Карташова, Л. А. (2010). Особистий сайт педагога – вимога часу. *Журнал «Освіта» (3-10 лютого)*.
111. Касевич, Н. М. (2008). *Загальний догляд за хворими і медична маніпуляційна техніка: підручник*. К. : Медицина. 424 с.
112. Каташов, А. І. (2001). *Педагогічні основи розвитку інноваційного освітнього середовища сучасного ліцею*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Луганськ. 20 с.
113. Кахно, І. В. (2010). Детермінанти особистісного становлення студентів–медиків на етапі професійного навчання. *Проблеми сучасної психології*, 8, 418-428.
114. Кириченко, О. С. (2017). Критерії формування готовності до професійної діяльності інженерів на основі 3D-моделювання. *Освітологічний дискурс: електронне фахове видання*, 3-4 (18-19). Взято з: <http://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/454>
115. Кыверялг, А. А. (1980). *Методы исследований в профессиональной педагогике*. Таллин : Валгус. 334 с.
116. Кінаш, Н. (2015). Напрямки реорганізації вищої медичної освіти в Україні. *Архів клінічної медицини*, 2, 77-80.
117. Клепко, С. Ф. (2006). *Філософія освіти в європейському контексті*. Полтава : ПОІППО. 328 с.

118. Князев, А. М., Немцова, Е. В., Палецкая, С. Н. (2007). Социальные компоненты личности как объект оценивания. *Проблемы качества образования : материалы XV Всеросс. науч. метод. конф.* Кн. 2. Москва.
119. Козырева, Л. Н. (2007). Метод кейс-стади и его применение в процессе обучения студентов-социологов. *Офиц. сайт Сев.-Зап. акад. и гос. службы*. Взято с: www.nwags.ru/files/files/407324.
120. Колшанский, Г. В. (2010). *Паралингвистика*. Москва : КомКнига.
121. Кононец, Н. В. (2016). Веб-сайт як інформаційний ресурс навчального закладу – крок до якісної освіти. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 1(129), 21–26.
122. Кононец, Н. В. (2016). *Дидактичні основи ресурсно-орієнтованого навчання дисциплін комп'ютерного циклу студентів аграрних коледжів*. (Дис. докт. пед. наук). Полтава. 473 с.
123. Кононец, Н. В. (2014). Метод case-study як метод ресурсно-орієнтованого навчання дисциплін комп'ютерного циклу. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний ун-т імені Григорія Сковороди»*, 5(31), 233–238.
124. Корневский, Н. А. (2003). *Построение автоматизированных компьютерных медицинских систем*. Курск : КГТУ. 185 с.
125. Корж, О. М. (2018). Сімейна медицина в Україні і за кордоном: відмінності і подібності. *Східноєвропейський журнал внутрішньої та сімейної медицини*, 2, 54-58.
126. Корж, О. (2013). Метод проектів як засіб формування професійно значущих якостей майбутніх лікарів. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*, 3, 121-130.
127. Котловий, С. А. (2010). Конструктивне спілкування як засіб безконфліктної взаємодії учнів професійного ліцею. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*, 4.4, 122–128.

128. Кудря, А. В. (2018). *Медико-соціальне обґрунтування функціонально-організаційної моделі удосконалення роботи лікаря загальної практики – сімейного лікаря*. (Дис. канд. мед. наук). Київ. 216 с.

129. Кудрявая, Н. В., Уколова, Е. М., Смирнова, Н. Б., Волошина, Е. А., Зорин, К. В. (2006). *Педагогика в медицине : учеб. пособие для мед. вузов*. М. : Academia. 318 с.

130. Куприянов, Б. В., Дынина, С. А. (2001). Современные подходы к определению сущности категории “педагогические условия”. *Вестн. Костромск. гос. ун-та им. Н. А. Некрасова*, 2, 101–104.

131. Лазоришинець, В. В., Банчук, М. В., Волосовець, О. П. (2008). Вища медична освіта України на сучасному етапі. *Проблеми сучасної медичної науки та освіти*, 2, 5–10.

132. Лазуренко, О. О. (2018). Проблема особистісно-професійного становлення майбутнього лікаря та шляхи її вирішення у практиці вищої медичної школи. *Психологічний часопис*, 4, 121-137.

133. Лапінський, В. В. (2009). Передумови проектування електронних засобів навчального призначення. *Проблеми сучасного підручника: зб. наук. праць*, 9, 93–99.

134. Латишев, Є. Є. (2009). *Наукові основи формування трудових ресурсів охорони здоров'я в процесі розвитку сімейної медицини в Україні*. (Автореф. дис. докт. мед. наук). Київ. 40 с.

135. Левитов, Н. Д. (1967). *О психических состояниях человека*. М. : Просвещение. 343 с.

136. Левченко, Т. І. (2011). *Мотивація суб'єкта в різних видах діяльності : монографія*. Вінниця : Нова книга. 440 с.

137. Лемішко, Б. (2009). Управління підготовкою фахівців сімейної медицини. *Демократичне врядування: науковий вісник*, 3, 10-15.

138. Лисенко, Г. І. (2011). Підготовка сімейних лікарів на сучасному етапі: вирішені та невирішені проблеми. *Сімейна медицина*, 3, 5-6.

139. Лисенко, Г. І., Ткаченко, В. І., Маяцька, О. В. (2012). Сімейна медицина в Україні: сучасні досягнення та перспективи розвитку (за результатами III з'їзду сімейних лікарів) *Сімейна медицина*, 1, 5-8.
140. Лисенко, Г. І., Ященко, О. Б., Хіміон, Л. В. (2005). Шляхи оптимізації підготовки сімейних лікарів. *Підготовка сімейних лікарів та моделі впровадження сімейної медицини в Україні* : матер. наук.-практ. конф. Чернівці.
141. Лузік, Е. В. (2012). Системно-синергетичне діагностування готовності майбутніх фахівців авіаційної галузі до професійної діяльності. *Зб. наук. праць Інституту інноваційних технологій і змісту освіти МОНМС України*, 70 (1), 20–23.
142. Лук'янова, Л. (2009). Технологія організації проектної діяльності. *Імідж сучасного педагога*, 10 (99), 16-21.
143. Любчак, Н. М. (2014). Проектні технології : сутність та особливості використання у навчальному процесі. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки*, 122, 144-150.
144. Ляшенко, О. І., Лукіна, Т. О., Булах, І. Є., Мруга, М. Р. (2012). *Методика і технології оцінювання діяльності загальноосвітнього навчального закладу: посібник*. Київ : Педагогічна думка. 160 с.
145. Магрламова, К. Г. (2018) Портфоліо як засіб формування професійної компетентності майбутнього лікаря. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*, 2 (60), 9-12.
146. Макаренко, А. С. (1984). *Педагогические сочинения* : в 8 т. М. : Педагогіка. Т. 4. 399 с.
147. Макаренко, В. І. (2017). *Формування фахових компетентностей майбутніх лікарів у процесі природничо-наукової підготовки*. (Дис. канд. пед. наук). Полтава. 262 с.
148. Максименко, С. Д. (2006). *Генеза здійснення особистості*. К. : Видавництво ТОВ «КММ». 240 с.
149. Малафіїк, І. В. (2009). *Дидактика : навч. посіб.* К. : Кондор. 406 с.

150. Малик, Н. В., Карая, О. В. (2013). Особливості викладання сімейної медицини лікарям інтернам. *Організація навчального процесу студентів з різними кваліфікаційними рівнями підготовки в ХНМУ* : матеріали XLVII навч.-метод. конф. Харків : ХНМУ.

151. Манюк, Л. В. (2017). *Підготовка майбутніх лікарів до фахової комунікації засобами інформаційно-комунікаційних технологій в університетах США*. (Дис. канд. пед. наук). Львів. 354 с.

152. Матюха, Л. Ф. (2013). Семейная медицина в Украине: проблемы и перспективы. *Биологическая терапия*, 1, 4-6.

153. Матюха, Л. Ф., Гойда, Н. І., Слабкий, В. Г., Олійник, М. В. (2010). *Науково обґрунтовані підходи до кваліфікаційної характеристики лікаря загальної практики-сімейного лікаря з позиції компетентнісного підходу : методичні рекомендації*. Київ : Нац. Мед. академія післядипл. освіти імені П. Л. Шупика.

154. Матюха, Л. Ф. (2011). *Медико-соціальне обґрунтування оптимізації системи первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини в Україні*. (Автореф. дис. докт. мед. наук). Київ. 45 с.

155. Матюха, Л. Ф., Гойда, Н. Г., Одринський, В. А. (2013). Становлення нової моделі надання первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини в Україні – не данина моді, а об'єктивна реальність. *Сімейна медицина*, 4(48), 157-158.

156. Міщук, В. Г., Венгрович, О. З., Гаврилюк, Н. С. (2013). Підготовка студентів з дисципліни «Загальна практика – сімейна медицина» на додипломному етапі. *Сімейна медицина*, 4, 144–147.

157. Михайленко, Л. А. (2015). *Розвиток професіоналізму сімейних лікарів в університетах США*. (Дис. канд. пед. наук). Київ. 259 с.

158. Михайлова, Э. А. (1999). *Кейс и кейс-метод*. М. : Центр маркетинг. исслед. менеджмента. 59 с.

159. Михайловська, Н. П. (2014). Особливості реалізації «наскрізної програми» підготовки лікарів загальної практики-сімейної медицини на додипломному етапі. *Буковинський медичний вісник*, 18, 1 (69), 188-190.

160. Мороз, В. М., Гумінський, Ю. Й., Фоміна, Л. В., Полеся, Т. Л. (2015). Проблеми та перспективи вищої медичної освіти у реалізації Національної стратегії реформування системи охорони здоров'я України. *Проблеми та перспективи вищої медичної школи у розробці та реалізації національної стратегії побудови нової системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2025 р.р.* : тези доповідей навч.-метод. конф. Вінниця : ВНМУ.

161. Мороз, В. М., Гумінський, Ю. Й., Фоміна, Л. В., Полеся, Т. Л. (2013). Підготовка лікарів загальної практики-сімейної медицини в контексті реформування вищої медичної освіти у ВНМУ імені М.І. Пирогова. *Підготовка лікарів за спеціальністю «Загальна практика – сімейна медицина» у відповідності до «наскрізної програми» затвердженої Міністерством охорони здоров'я України від 6 квітня 2011 року*: тези доповідей методичної конференції. Вінниця : ВНМУ.

162. Мультидисциплінарний підхід при підготовці сімейних лікарів на кафедрі сімейної медицини. (2005). / С. В. Білецький, Т. М. Христич, Л. П. Сидорчук та ін. *Міжнародний медичний журнал*. Харків.

163. Навчальний план та уніфікована програма циклу спеціалізації за фахом «Загальна практика – сімейна медицина». (2015). *МОЗ України*. К. 61 с.

164. Наливайко, О. Б. (2016). *Формування професійної культури майбутніх сімейних лікарів у процесі контекстної підготовки*. (Дис. канд. пед. наук). Вінниця. 286 с.

165. Нестуля, С. І. (2019). *Дидактичні засади формування лідерської компетентності майбутніх бакалаврів з менеджменту в освітньому середовищі університету*. (Дис. докт. пед. наук). Полтава. 700 с.

166. Новикова, Т. Г., Пинская, М. А., Прутченков, А. С., Федотова, Е. Е. (2004). Портфолио в зарубежной образовательной практике. *Вопросы образования*, 3, 201–238.

167. Олефір, А. О. (2011). Вироби медичного призначення і медична техніка як предмет державних закупівель у сфері охорони здоров'я. *Вісник Національної юридичної академії України імені Ярослава Мудрого, Серія: Економічна теорія та право*, 2, 189-197.

168. Олійник, Ю. О., Буйнова, Н. О. (2017). Використання Web-квесту для практичної підготовки фахівців з гігієни і санітарії. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*, 54-55, 286-294.

169. Орда, О. М. (2004). *Стан та перспективи впровадження сімейної медицини в Україні*. Взято з: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/simed_2004.html.

170. Остраус, Ю. (2014). Структура професійного самовдосконалення майбутніх сімейних лікарів як психолого-педагогічної категорії. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*, 1, 302-311.

171. Остраус, Ю. М. (2016). Ціннісні орієнтації як критерій сформованості професійно-комунікативної культури майбутніх сімейних лікарів. *Педагогічні науки*, 65, 65-71.

172. Павлишин, Г. А., Бігуняк, Т. В., Саварин, Т. В. (2015). Кейс-метод навчання у медичній освіті. *Медична освіта*, 3, 67-69.

173. Пасієшвілі, Л., Заздравнов, А. (2005). Здобутки на шляху медичної реформи: Чому Україні потрібні сімейні лікарі? *Ваше здоров'я: Медична газета України*, 47(824), 9.

174. Перепльотчиков, Д. О. (2010). Методика діагностики рівня професійної готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до організації діяльності ДЮСШ. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*, 3, 63-66.

175. Перцева, Н. О., Гуржий, О. В., Чуб, Д. І. (2017). Використання особистісно-орієнтованого навчання у процесі професійної підготовки майбутніх лікарів. *Проблема современного педагогического образования. Серия: Педагогика и психология. Сборник научных трудов*, 54(1), 163-169.

176. Петришин, О.В. (2017). *Методика професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих медичних навчальних закладів*. (Дис. канд. пед. наук). Полтава. 262 с.
177. Пехота, О. М., Старєва, А. М. (2007). *Особистісно орієнтоване навчання: підготовка вчителя: монографія*. Миколаїв : Іліон. 272 с.
178. Пехота, О. М. (2003). *Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: навч.посіб*. К. : В-во А.С.К. 240 с.
179. Податковий кодекс України. Про медичне обладнання. Взято з: <https://taxlink.ua/ua/analytics/doc-medichne-obladnannya/medichne-obladnannya/>
180. Подковко, Х. В. (2016). Інноваційні освітні технології у вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладах: перешкоди та перспективи впровадження. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки*, 140, 61-64.
181. Пометун, О. (2007). *Енциклопедія інтерактивного навчання*. К. 142 с.
182. Попов, С. А., Селезнева, Т. Д., Ишманов, М. Ю., Попович, С. А. (2007). *Медицинская аппаратура: полный справочник*. М. : Эксмо. 608 с.
183. Попечителей, Е. П., Корневский, Н. А. (2002). *Электрофизиологическая и фотометрическая медицинская техника : учеб. пособ.* М. : Высшая школа. 470 с.
184. Поташник, М. М. (2000). *Управление качеством образования*. (Практико-ориентированная монография и методическое пособие). М. : Педагогическое общество России. 448 с.
185. Пудова, С. С., Тарчинець, О. І. (2007). *Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Медична і біологічна фізика». Модуль №1 (для студ. I курсу)*. Вінниця : ВНМУ. 64 с.
186. Рагріна, Ж. М. (2017). *Підготовка майбутніх іноземних спеціалістів-медиків до професійного спілкування*. (Дис. канд. пед. наук). Запоріжжя. 298 с.
187. Разіна, Н. О. (2009). Акмеологічний підхід до розвитку професіоналізму сучасного педагога в інноваційному освітньому середовищі середньої школи. *Вісник наукової школи педагогів «АКМЕ»*. Випуск 3.

188. Растригіна, А. М. (2002). *Педагогіка свободи: Методологічні та соціально-педагогічні основи*. (Монографія). Кіровоград : Поліграфічно-видавничий центр ТОВ «Імекс ЛТД». 260 с.
189. Реан, А. А., Кудашев, А. Р., Баранов, А. А. (2006). *Психология адаптации личности. Анализ, теория, практика*. СПб. : прайм-ЕВРОЗНАК. 479 с.
190. Рибалка, В. В. (2003). *Методологічні питання наукової психології*. К. : Ніка-Центр. 204 с.
191. Рудень, В. В., Шурма, І. М. (2003). *Сімейна медицина в Україні: момент істини: круглий стіл «Сімейна медицина – основа реформування діючої системи охорони здоров'я»*. Львів : Ліга-Прес. 71 с.
192. Садреева, С. Х. (2002). *Концептуальные и организационные подходы к формированию среднего медицинского персонала для службы общей врачебной практики*. (Автореф. дис. на соискание научной степени д-ра мед. наук). М. 48 с.
193. Свідрук, Т. А. (2017). *Основи біологічної фізики і медична апаратура: навч. посіб. для ВНЗ I-III р.а.* К. 264 с.
194. Селевко, Г. К. (2006) *Энциклопедия общеобразовательных технологий: в 2 т.* М. : НИИ школьных технологий. Т.1. 816 с.
195. Сікора, Я. Б. (2012). Кейс-технології при вивченні «Методів оптимізації». *Науково-дослідна робота молодих учених : стан, проблеми, перспективи*. Херсон , ХДУ, 244–248.
196. Сірак, І. П. (2017). *Формування готовності майбутніх медичних сестер до професійної самореалізації університеті*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). 20 с.
197. Січкоріз, О. Є. (2018). Головні аспекти підготовки сімейного лікаря в Україні. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*, 4 (78), 38-43
198. Скринник, З. Е. (2012). *Психологія і педагогіка. Проведення індивідуального заняття за методом аналізу конкретних навчальних ситуацій (case study) : навчально-методичний посібник*. Львів : ЛІБС УБС НБУ. 145 с.

199. Скрипник, І. М., Сорокіна, С. І., Шевченко, Т. І., Кудря, І. П., Шапошник, О. А. (2012). *Кейс-метод як приклад інтерактивного навчання студентів-медиків клінічним дисциплінам*. Взято з: <http://chelpanov.eeipsy.org/index.php/eeip/article/view/59>
200. Сластенин, В. А., Каширин, В. П. (2001). *Педагогика и психология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений*. М. : Изд. центр «Академия». 480 с.
201. Слободчиков, И. В. (2000). О понятии образовательной среды в концепции развивающего образования. *Вторая Российская конференция по экологической психологии*. М. : Экопсицентр РОСС, 172–176.
202. Семенова, А.В. (2006). *Словник-довідник з професійної педагогіки*. Одеса : Пальміра. 272 с.
203. Слухенська, Р. В. (2016). Інтерактивні методи навчання в процесі професійної підготовки майбутніх лікарів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 46, 157-163.
204. Смолянинова, О. (2006). *Дидактические возможности метода case-study в обучении студентов*. Сайт естеств. и гуманитар. наук Сиб. федер. ун-та. Взято с: <http://www.lan.krasu.ru/studies/authors/smolyaninova/CASESTUDY/articles/Didactic/Didactic.html>.
205. Солодовник, О. В. (2017). *Формування готовності майбутніх молодших спеціалістів з медичною освітою до професійного самовдосконалення у процесі фахової підготовки*. (Дис. канд. пед. наук). Житомир. 463 с.
206. Соцький, К. О. (2016). *Формування готовності майбутніх молодших медичних спеціалістів до професійного самовдосконалення*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Хмельницький. 21 с.
207. Стародубцева, Е. А. (2012). Кейс-стади как современный метод профессионально-ориентированного обучения иностранному языку студентов и аспирантов экономических специальностей. *Труды МГТА*, 3, 25–30.
208. Стечак, Г. М. (2017). *Педагогічна підготовка майбутніх сімейних лікарів у медичному університеті*. (Дис. канд. пед. наук). Львів. 282 с.

209. Стрільчук, Л. М., Шумлянський, І. В., Ільницька, Л. А. (2015). Якісна підготовка лікаря загальної практики – сімейної медицини – запорука успішності медичної реформи. *Практикуючий лікар*, 2, 75–77.

210. Субетто, А. И. (2006). *Онтология и эпистемология компетентностного подхода, классификация и квалиметрия компетенций*. СПб. М. : Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов. 72 с.

211. Сурмин, Ю. П. (2002). *Ситуационный анализ или анатомия кейс-метода*. Киев : Центр инноваций и развития. 286 с.

212. Суханов, П. В. (2012). К вопросу о самообразовательной деятельности студентов в системе современного высшего профессионального образования. *Теория и практика общего развития*, 7, 88-93.

213. Сухомлинський, В. О. (1988). *Розмова з молодим директором*. К. : Рад.шк. 284 с.

214. Тверезовська, Н., Філіппова, Л. (2009). Сутність та зміст поняття «педагогічні умови». *Нова пед. думка*, 3, 90–92.

215. Тимофієва, М. П. (2008). *Психологічні умови розвитку комунікативної компетентності майбутнього сімейного лікаря*. (Автореф. дис. канд. психол. наук). К. 21 с.

216. Тітова, А. В. (2019) Розвиток інформаційно-освітнього середовища медичних закладів вищої освіти як одна з педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх сімейних лікарів. *Вісник післядипломної освіти. Серія: Педагогічні науки*, 7(36), 98-113.

217. Тітова, А. В. (2020). *Формування професійної компетентності майбутніх сімейних лікарів із використанням веб-технологій*. (Дис. канд. пед. наук). Полтава. 358 с.

218. Тітова, А. В. (2017). Формування професійної компетентності майбутніх сімейних лікарів. *Витоки педагогічної майстерності*, 19, 321-326.

219. Тітова, А. В. (2019). Посилення мотивації майбутніх сімейних лікарів до використання веб-технологій у професійній діяльності як педагогічна умова. *Витоки педагогічної майстерності*, 22, 192-197.

220. Ткаченко, В. І. (2015). Історія розвитку та сучасний стан первинної медичної допомоги за кордоном та в Україні, нормативно-правова база впровадження сімейної медицини в Україні. *Семейная медицина*, 3, 12-17.

221. Ткачов, С. І., Ткачова, Н. О. (2000). Формування у студентів потреби в самоосвіті. *Університетська освіта України XXI століття: проблеми, перспективи, тенденції розвитку*. Харків, 190-191.

222. Уалиханова, Б. С., Байзак, У. А. (2015). Педагогическая технология в подготовке будущих врачей к овладению медицинской техникой. *Вестник Томского государственного педагогического университета*, 3 (156), 208-212.

223. Філоненко, М. М. (2013). Системний аналіз особистісного становлення майбутнього лікаря. *Психологія: реальність і перспективи*, 1, 123-126.

224. Фролова, О. О. (2015). *Формування соціокультурної компетенції майбутніх судноводіїв у процесі вивчення професійно орієнтованих дисциплін*. (Дис. канд. пед. наук). Херсон. 271 с.

225. Харченко, П. В. (2004). *Формування готовності до професійного саморозвитку у майбутнього педагога-музиканта*. (Дис. канд. пед. наук). К. 246 с.

226. Холод, О. М. (2011). *Соціальні комунікації: навчальний посібник*. Львів: ПАІС.

227. Хохліна, О. П., Помиткіна, Л. В. (2019). Особистісний підхід як методологічний інструментарій забезпечення становлення в людини її індивідуальності. *Індивідуальність у психологічних вимірах спільнот та професій в умовах мережевого суспільства*. Монографія колективна. К. : ТОВ «АльфаПК», 76-85.

228. Царенко, А. В. (2011). Актуальність післядипломної підготовки фахівців сімейної медицини з питань паліативної допомоги. *Сімейна медицина*, 3, 15-18.

229. Царенко, А. В., Губський, Ю. І., Царенко, В. А. (2013). Мультидисциплінарна професійна підготовка сімейних лікарів з надання

паліативної допомоги пацієнтам похилого віку. *Здоров'я суспільства*, 2 (1), 61 - 65.

230. Цюман, Т. П., Бойчук, Н. І. (2018). *Кодекс безпечного освітнього середовища: метод. посіб.* К. 56 с.

231. Черешнюк, Г. С., Черешнюк, Л. В. (2013). *Організаційні основи загальної практики – сімейної медицини: посібник*. Вінниця : ФОП Данилюк В.Г. 184 с.

232. Чуприков, А. П., Марков, Ю. І. (2005). *Навчальна програма «Медична і лабораторна техніка» (для спеціалістів, магістрів)*. К. : МАУП. 18 с.

233. Шабалдак, А. В. (2017). Компоненти, критерії, показники та рівні готовності курсантів військової академії до професійної діяльності на основі реалізації праксеологічного підходу. *Молодий вчений*, 2, 563-567.

234. Шадрук, С.К., Одобецька, Т.П. (2003). Теоретико-методологічні основи особистісно-орієнтованої освіти. *Теорія і практика особистісно-орієнтованої освіти*. Запоріжжя : Просвіта, 173–175.

235. Шарлович, З. П. (2015). *Формування професійно-педагогічної компетентності медичних сестер сімейної медицини в процесі фахової підготовки*. (Дис. канд. пед. наук). Житомир. 338 с.

236. Шевцов, В. Г. (2007). Стратегія державного управління системою охорони здоров'я в Україні. *Теорія та практика держ. упр.* Х. : Магістр. 183 - 190.

237. Шестакова, Т. В. (2006). *Формування готовності майбутніх педагогів до професійного самовдосконалення*. (Дис. канд. пед. наук). К. 244 с.

238. Шестоपालюк, О. В. (2013). Інноваційні моделі навчання в діяльності вищих навчальних закладів. *Теорія і практика управління соціальними системами*, 3, 118-124.

239. Шкала, Л. В., Левченко, Г. Ф., Клодченко, М. М. (2007). Алгоритм підготовки лікарів загальної практики – сімейної медицини на додипломному етапі навчання. *Сімейна медицина*, 3 (9), 7.

240. Штофель, Д. Х., Костішин, С. В., Московко, М. В., Гомолінський, В. О. (2011). Застосування АРМ-лікаря в структурі лікувально-профілактичного закладу. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*, 4(3), 37-39.
241. Шухтін, В. О., Шухтіна, І. В. (2015). Інноваційні методи викладання студентам медичних факультетів. *Новий Колегіум*, 2, 51-54.
242. Щербакова, А. В. (2015). *Формування полікультурної компетентності у студентів-медиків у навчально-виховному процесі вищого медичного навчального закладу*. (Дис. канд. пед. наук). Старобільськ. 357 с.
243. Ягупов, В. В. (2003). *Педагогіка : навч. посібник*. К. : Либідь. 560 с.
244. Ягупов, В. В. (2011). Методологічні основи розуміння та обґрунтування понять «компетентність» і «компетенція». *Нові технології навчання : зб. наук. праць*, 69 (1), 23-29.
245. Якимова, Л.А. (2010). *Активізація навчального процесу у сучасній вищій школі*. (Методичний огляд). К. : ДП «Видавничий дім «Персонал». 32 с.
246. Ярема, Н.І. (2013). Роль навчально-практичних центрів первинної медико-санітарної допомоги в підготовці студентів та інтернів до роботи в первинній ланці охорони здоров'я. *Медична освіта*, 1, 95-97.
247. Яремчук, О. В. (2018). Кращі зарубіжні практики в сімейній медицині: досвід для України. *Державне управління: удосконалення та розвиток*, 11. Взято з: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1337>
248. Ясвин, В. А. (2001). *Образовательная среда: от моделирования к проектированию*. М. : Смысл. 365 с.
249. Abramovych, V. (2016). Physicians' training in France and Ukraine: comparative study. *Gulustan-Black Sea Scientific Journal of Academic Research*, 32, 30–33.
250. Steel, A., Sibbritt, D., Schloss, J. (2017). An Overview of the Practitioner Research and Collaboration Initiative (PRACI): a practice-based research network for complementary medicine. *BMC Complement Altern Med*, 17 (1), 87. doi: 10.1186/s12906-017-1609-3.

251. Ansari, M. Z. (2007). A review of literature on access to primary health care. *Aust J Prim Health*, 13, 80-95.
252. Bamm, E.L., Rosenbaum, P. (2008). Family-centered theory: origins, development, barriers, and supports to implementation in rehabilitation medicine. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. Vol.89, No.8. P.1618-1624.
253. Barker, I., Steventon, A., Deeny, S.R. (2017). Association between continuity of care in general practice and hospital admissions for ambulatory care sensitive conditions: cross sectional study of routinely collected, person level data. *BMJ*, 1 (356), P. 84. doi: 10.1136/bmj.j84.
254. Bollinger, H., Hohl, J. (1981). Auf dem Weg von der Profession zum Beruf. Zur Deprofessionalisierung des Ärzte-Standes. *Zeitschrift für sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis*. № 32(4). 12 s.
255. Kringos, Dionne S., Boerma, Wienke G. W., Hutchinson, Allen, Saltman, Richard B. (2015). *Building primary care in a changing Europe*. Geneva : WHO. P. 49.
256. Burkhardt, H., Trojan, C. (2017). Expectations and attitudes concerning geriatric counseling : Results of a survey among general practitioners and hospital-based providers in two German states. *Z Gerontol Geriatr*. doi: 10.1007/s00391- 017-1180-z.
257. Camilleri, A. F., Sammut, D. (2009). A curriculum for specialist training in family medicine for Malta. *Malta College of Family Doctors Curriculum Board 2008–2010*. Malta. 487 p.
258. Chen, P. G., Nunez-Smith, M., Bernheim, S. M., Berg, D., Gozu, A., Curry, L. A. (2010). Professional experiences of international medical graduates practicing primary care in the United States. *Journal of General Internal Medicine*, 25(9), 947-953.
259. Chest C. C., Flickinger, T. E., Chisolm, M. S. (2013). Social Media Use in Medical Education: A Systematic Review. *Academic Medicine*, 88 (6), 893–901.
260. Clarke, O., Monica Lindh, E. B., Sammut, Mario R., Roger Price, Alma Eir Svavarsdottir, Brendan O'Shea. (2013). Training, status and migration of General Practitioners. Family Physicians within Europe. *The Journal of the Malta College of Family Doctors*, 2, 24-30.

261. Davis, M. H., Friedman, B. D., Harden, R. M., Howie, P., Ker, J., McGhee, C. (2001). Portfolio assessment in medical students' final examinations. *Medical Teacher*, 23 (4), 357-366.
262. Errskine James A., Michiel, R., Leenders, A. (1981). Louise Teaching with cases. *Mauffette Leenders School of Business Administration*. The University of Western Ontario, London, Canada. 305 p.
263. Fichera, E., Pezzino, M. (2017). Pay for performance and contractual choice: the case of general practitioners in England. *Health Econ Rev*, 7 (1), 6. doi: 10.1186/ s13561-017-0142-x.
264. Friedman, B. D., Davis, M. H., Harden, R. M., Howie, P. W., Ker, J., Pippard, M. J. (2001). AMEE Medical Education Guide No 24: Portfolios as a method of student assessment. *Medical Teacher*, 23 (6).
265. Gary, N. Chambers. (1999). Motivating language earners modern languages in practice. *Multilingual Waters*, 12.
266. Giezendanner, S., Jung, C., Banderet, H. R. (2017). General Practitioners' Attitudes towards Essential Competencies in End-of-Life Care: A CrossSectional Survey. *PLoS One*, 12 (2). doi: 10.1371/journal.pone. 0170168.
267. González, J., Wagenaar, R. (2003). Tuning Educational Structures in Europe. Final Report. *Bilbao and Groningen*: University of Deusto Press. 316 c.
268. Kanivets, O.V., Kanivets, I.M, Kononets, N.V., Gorda, T. M., Shmeltser, E. O. (2019). Development of mobile applications of augmented reality for projects with projection drawings. *Proceedings of the 2nd International Workshop on Augmented Reality in Education (AREdu 2019)*, Kryvyi Rih, Ukraine, March 22, 2019, CEUR-WS.org, online. 262-273.
269. Knoll, M. (1997). The project method : Its vocational education origin and international development. *Journal of Industrial Teacher Education*, 34 (3), 59- 80.
270. Koenig, T. W. (2013). Core personal competencies important to entering students' success in medical school: what are they and how could they be assessed early in the admission process?. *Academic Medicine*, 88 (5), 603-613.

271. Kononets, N., Grynova, M., Zhamardiy, V., Mamon, O., Liulka, H. (2020). Problems of Implementation of The System of Resource-Based Learning of Future Teachers of Physical Culture. *International Journal of Applied Exercise Physiology (IJAEP)*, 9 (12), 50–60.
272. Kononets, N., Ilchenko, O., Mokliak, V. (2020). Future teachers resource-based learning system: experience of higher education institutions in Poltava city, Ukraine. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 21 (3), 199-220.
273. Kononets, N., Nestulya, S. (2020). The implementation experience of students mobile training in the fundamentals of leadership as a resource-oriented form. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 78, 4, 116-131.
274. Lekhan, V., Rudiy, V., Shevchenko, M. (2015). Ukraine: Health system review. *Health Systems in Transition*, 17 (2). Copenhagen : WHO Regional Office in Europe.
275. Lyamar, L., Omelchuk, S. (2018). Factors of the medical career choice within the context of Ukrainian healthcare reforms. *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)*, t. 71, 1 (2), 211-216,.
276. Ohler, J. (2013). Digital Storytelling in the Classroom: New Media Pathways to Literacy. *Learning and Creativity Paperback*. Corwin. 304 p.
277. Reibnegger, G., Haas, J., Neges, H., Smolle, J. (2008). Die Reform des Medizinstudiums an der Medizinischen Fakultät. *Zeitschrift für Medizinische Ausbildung*, 3(3), 48-61.
278. Schwarzkopf, S. R., Morfeld, M., Gulich, M. (2007). Aktuelle Lehr-, Lern- und Prüfungsmethoden in der medizinischen Ausbildung und ihre Anwendungsmöglichkeiten für die Rehabilitation. *Rehabilitation*, 46 (2), 64- 67.
279. Shvedchykova I., Soloshych I., Kononets N., Grynova M. (2020). Creation of Electronic Educational Resources for Resource-Oriented Training of Electrical Engineering Students. *IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP)*. (21-25 Sept. 2020, Kremenchuk, Ukraine). URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9240892/authors#authors>

280. Ventres, W. B. (2014). Becoming a Doctor: One Physician's Journey Beyond Competence. *Journal of graduate medical education*, 6 (4), 631-633.

281. Wende, M. C., van der. (2001). Internationalization policies : about new trends and contrasting paradigms. *Higher education policy*, 14, 249-259.

ПОСАДОВА ІНСТРУКЦІЯ ЛІКАРЯ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ - СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ

(назва медичного закладу)

(керівник медичного закладу або посадова особа,

уповноважена затверджувати

посадову інструкцію)

(nidnuc)

(прізвище, ініціали)

" " p.

1.1. Лікар загальної практики - сімейний лікар належить до професійної групи "Професіонали".

1.2. Призначення на посаду лікаря загальної практики - сімейного лікаря та звільнення з неї здійснюється наказом _____ за поданням _____ із дотриманням вимог чинного законодавства про працю.

1.3. Лікар загальної практики - сімейний лікар підпорядковується безпосередньо

1.4.

Лікар загальної практики - сімейний лікар:

2.1. Керується чинним законодавством України про охорону здоров'я та нормативно-правовими актами, що визначають діяльність органів управління та закладів охорони здоров'я, організацію медико-санітарної допомоги.

2.2. Здійснює динамічне спостереження за станом здоров'я кожного члена сім'ї з проведенням необхідного обстеження й оздоровлення за індивідуальним планом.

2.3. Застосовує сучасні методи діагностики, лікування та реабілітації пацієнтів.

2.4. Здійснює нагляд за побічними реакціями/діями лікарських засобів.

2.5. Організовує у разі потреби консультації інших спеціалістів і госпіталізацію пацієнтів.

2.6. Здійснює нагляд за хворими.

2.7. Надає невідкладну медичну допомогу на догоспітальному етапі.

2.8. Виконує загальні види лікарських маніпуляцій.

2.9. Проводить профілактичну роботу по виявленню ранніх та прихованих форм захворювання й факторів ризику, імунпрофілактику захворювань, експертизу тимчасової втрати працездатності пацієнтів.

2.10. Організовує медико-соціальну й побутову допомогу самотнім, людям похилого віку, інвалідам та хронічним хворим.

2.11. Надає консультативну допомогу сім'ям із питань: планування сім'ї, етики, психології, гігієни, соціальних аспектів сімейного життя, виховання дітей, підготовки їх до дитячих дошкільних закладів, шкіл та профорієнтації.

2.12. Веде активну роботу щодо поширення медичних знань серед населення,

пропаганди здорового способу життя, запобігання захворювань.

2.13. Планує роботу та проводить аналіз її результатів.

2.14. Веде лікарську документацію.

2.15. Дотримується принципів медичної деонтології.

2.16. Постійно удосконалює свій професійний рівень.

2.17. _____.

3. Права

Лікар загальної практики - сімейний лікар має право:

3.1. Ознайомлюватися з проектами рішень керівництва, що стосуються його діяльності.

3.2. Вносити на розгляд керівництва пропозиції щодо покращення роботи, пов'язаної з обов'язками, що передбачені цією інструкцією.

3.3. В межах своєї компетенції повідомляти керівництву про всі недоліки, виявлені в процесі його діяльності, та вносити пропозиції щодо їх усунення.

3.4. Вимагати від керівництва сприяння у виконанні ним посадових обов'язків.

3.5. Визначати характер лікувально-діагностичних заходів.

3.6. У необхідних випадках залучати додаткових спеціалістів для проведення лікувально-діагностичних заходів.

3.7. Отримувати інформацію, необхідну для виконання своїх посадових обов'язків.

3.8. Самостійно приймати рішення в межах своєї компетенції.

3.9. Брати участь у нарадах, на яких розглядаються питання, що стосуються його компетенції.

3.10. Підвищувати свою професійну кваліфікацію на курсах удосконалення у встановленому порядку.

3.11. _____.

4. Відповідальність

Лікар загальної практики - сімейний лікар несе відповідальність:

4.1. За неналежне виконання або невиконання своїх посадових обов'язків, помилкові дії чи бездіяльність, неприйняття рішень, що входять у сферу його компетенції, а також за невикористання або неповне використання своїх функціональних прав, що передбачені цією посадовою інструкцією, а також правилами внутрішнього трудового розпорядку, - в межах, визначених чинним законодавством України про працю та кримінальним законодавством України.

4.2. За правопорушення, скоєні в процесі здійснення своєї діяльності, - в межах, визначених чинним адміністративним, кримінальним та цивільним законодавством України.

4.3. За завдання матеріальної шкоди - в межах, визначених чинним цивільним законодавством та законодавством про працю України.

4.4. _____.

5. Лікар загальної практики - сімейний лікар повинен знати:

5.1. Основи чинного законодавства про охорону здоров'я та нормативні документи, що регламентують діяльність органів управління та закладів охорони здоров'я.

5.2. Основи соціальної гігієни, організації охорони здоров'я, медичної психології та економіки відповідно до задач управління охороною здоров'я населення свого регіону.

5.3. Основи загальнотеоретичних дисциплін в обсязі, необхідному для вирішення професійних задач.

5.4. Анатомо-фізіологічні та психологічні особливості дорослих, дітей та осіб старшого віку.

5.5. Особливості розвитку дітей та підлітків.

5.6. Перебіг захворювань залежно від статі та віку.

5.7. Сучасну класифікацію хвороб.

5.8. Сучасні методи профілактики, діагностики та лікування захворювань органів дихання, травлення та системи виділення, ендокринної системи та обміну речовин, шкіри, органів зору, ЛОР-органів, інфекційних, неврологічних та психічних захворювань у дорослих та дітей.

5.9. Основи медичної генетики.

5.10. Питання асептики та антисептики.

5.11. Методи протиепідемічного захисту населення.

5.12. Основи реанімації.

5.13. Клініку, діагностику та принципи лікування невідкладних станів.

5.14. Фармако-, дієто-, фізіо- та курортотерапію.

5.15. Немедикаментозні методи лікування та профілактики.

5.16. Фактори ризику виникнення найбільш поширених захворювань.

5.17. Методи визначення тимчасової й стійкої непрацездатності.

5.18. Організацію роботи лікарсько-консультативної та медико-соціальної експертної комісії.

5.19. Основи медичної, професійної, соціальної та сімейної реабілітації.

5.20. Основи медичної інформатики.

5.21. Форми й методи санітарно-освітньої роботи.

5.22. Правила оформлення медичної документації.

5.23. Сучасну медичну літературу та методи її узагальнення.

5.24.

6. Кваліфікаційні вимоги

6.1. Лікар загальної практики - сімейний лікар вищої кваліфікаційної категорії: повна вища освіта (спеціаліст, магістр) за напрямом підготовки "Медицина", спеціальністю "Лікувальна справа" або "Педіатрія". Спеціалізація за фахом "Загальна практика - сімейна медицина" (інтернатура, курси спеціалізації). Підвищення кваліфікації (курси удосконалення, стажування, передатестаційні цикли тощо). Наявність сертифіката лікаря-спеціаліста та посвідчення про присвоєння (підтвердження) вищої кваліфікаційної категорії з цієї спеціальності. Стаж роботи за фахом понад 7 років.

6.2. Лікар загальної практики - сімейний лікар I кваліфікаційної категорії: повна вища освіта (спеціаліст, магістр) за напрямом підготовки "Медицина", спеціальністю "Лікувальна справа" або "Педіатрія". Спеціалізація за фахом "Загальна практика - сімейна медицина" (інтернатура, курси спеціалізації). Підвищення кваліфікації (курси удосконалення, стажування, передатестаційні цикли тощо). Наявність сертифіката лікаря-спеціаліста та посвідчення про присвоєння (підтвердження) I кваліфікаційної категорії з цієї спеціальності. Стаж роботи за фахом понад 5 років

6.3. Лікар загальної практики - сімейний лікар II кваліфікаційної категорії: повна вища освіта (спеціаліст, магістр) за напрямом підготовки "Медицина", спеціальністю "Лікувальна справа" або "Педіатрія". Спеціалізація за фахом "Загальна практика - сімейна медицина" (інтернатура, курси спеціалізації). Підвищення кваліфікації (курси удосконалення, стажування, передатестаційні цикли тощо). Наявність сертифіката лікаря-спеціаліста та посвідчення про присвоєння (підтвердження) II кваліфікаційної категорії з цієї спеціальності. Стаж роботи за фахом понад 3 роки.

6.4. Лікар загальної практики - сімейний лікар: повна вища освіта (спеціаліст, магістр) за напрямом підготовки "Медицина", спеціальністю "Лікувальна справа" або "Педіатрія". Спеціалізація за фахом "Загальна практика - сімейна медицина" (інтернатура, курси спеціалізації). Наявність сертифіката лікаря-спеціаліста. Без вимог до стажу роботи.

Керівник			
структурного підрозділу:	_____	_____	" ____ " _____ р.
	(підпис)	(прізвище, ініціали)	
УЗГОДЖЕНО:			
Начальник юридичного підрозділу	_____	_____	" ____ " _____ р.
	(підпис)	(прізвище, ініціали)	
З інструкцією ознайомлений:	_____	_____	" ____ " _____ р.
	(підпис)	(прізвище, ініціали)	

За матеріалами сайту ligazakon.ua.

КЛІНІЧНІ ПРОТОКОЛИ ТА ДЖЕРЕЛА КЛІНІЧНИХ НАСТАНОВ

Як один із кроків реформи і наближення української медицини до світових стандартів лікування і діагностики ми дозволили нашим лікарям базувати свої рекомендації пацієнтам на сучасних міжнародних протоколах.

Відтак, кожен лікар зможе упевнитися, що те, що він призначає людині – найдієвіше і найоптимальніше з відомого людству, а кожен пацієнт матиме інструмент для контролю якості медичної допомоги, що йому надається.

Світова наука не стоїть на місці і українці не мають лишатися осторонь прогресу. Клінічні настанови, які ми вам пропонуємо, постійно оновлюються. Будь ласка, користуйтеся ними.

УНІВЕРСАЛЬНІ

- Up To Date <http://www.uptodate.com>
- BMJ Clinical Evidence <http://clinicalevidence.bmj.com>
- Medscape from WebMD <http://www.medscape.com>
- National Guideline Clearinghouse <https://www.guideline.gov/>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) <https://www.cdc.gov/>
- The Cochrane Collaboration The Cochrane Library <http://www.cochrane.org/>
- Clinical Knowledge Summaries (CKS) <http://prodigy.clarity.co.uk/>

НАЦІОНАЛЬНІ

- The Finnish Medical Society Duodecim <https://www.duodecim.fi/>
- The Association of the Scientific Medical Societies in Germany <http://www.awmf.org>
- The French National Authority for Health <http://www.has-sante.fr/>
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) <https://www.nice.org.uk/>
- Canadian Medical Association InfoBase (CMA InfoBase: Clinical Practice Guidelines (CPGs) <http://www.cma.ca/>
- The National Health and Medical Research Council (NHMRC) <https://www.nhmrc.gov.au>
- Royal College of Physicians <https://www.rcplondon.ac.uk/>
- AMA (American Medical Association) <https://www.ama-assn.org/>
- American Academy of Family Physicians <http://www.aafp.org/home.html>
- American Academy of Pediatrics Policy (AAP Policy) Clinical Practice Guidelines <https://www.aap.org>
- European Pediatric Association, the Union of National European Pediatric Societies and Associations (EPA/UNEPSA) <http://www.epa-une psa.org/>

СЕРЦЕВО-СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ

- American College of Cardiology <http://www.acc.org/>
- American Heart Association <http://news.heart.org/>
- European Society of Cardiology <http://www.escardio.org/>

ТРАВМА

- Brain Trauma Foundation (BTF) <https://www.braintrauma.org/http://www.trauma.org/>
- Eastern Association for the Surgery of Trauma <https://www.east.org/>
- Western Trauma Association <https://westerntrauma.org/>

ОНКОЗАХВОРЮВАННЯ

- National Comprehensive Cancer Network <https://www.nccn.org/>

- The European Society for Medical Oncology <http://www.esmo.org/>

НЕВІДКЛАДНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА

- American College of Emergency Physicians <https://www.acep.org/>
- The National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT) <http://www.naemt.org/>
- The National Association of State EMS Officials <https://nasemso.org/>
- The European Society for Emergency Medicine <http://eusem.org>

ЗАВАНТАЖИТИ

Наказ про зміни до методики розробки та впровадження медичних стандартів (уніфікованих клінічних протоколів) медичної допомоги на засадах доказової медицини (pdf, 268 Кб)



THE FINNISH MEDICAL SOCIETY
DUODECIM



МІНІСТЕРСТВО
ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я
УКРАЇНИ

Головна Протоколи Вхід Реєстрація

Нові клінічні протоколи

Міністерство охорони здоров'я України підписало угоду з компанією фінського медично-наукового товариства **Duodecim Medical Publications Ltd**, яка спеціалізується на комплексних рішеннях в сфері доказової медицини.

Відтепер близько тисячі міжнародних клінічних протоколів англійською мовою доступні в онлайн-режимі для зареєстрованих користувачів.

МОЗ України працює над перекладом доказових клінічних протоколів. В першу чергу будуть перекладені та опубліковані протоколи (Top 100) з найбільш актуальних захворювань і станів, що зустрічаються на первинній ланці.

[Зареєструватись](#)

Міжнародні протоколи лікування: переваги для пацієнтів, системи охорони здоров'я та держави

28 квітня 2017 набув чинності Наказ МОЗ України № 1422 від 29 грудня 2016 р., який дозволяє українським лікарям використовувати у своїй роботі міжнародні клінічні протоколи.

Використання у лікарській практиці нових клінічних протоколів - один із найважливіших шляхів впровадження доказової медицини в Україні. Доказові клінічні протоколи відіграють провідну роль в системі охорони здоров'я, оскільки несуть значні вигоди для усіх "гравців": пацієнтів, лікарів, та держави в цілому.

За матеріалами сайту МОЗ України <https://moz.gov.ua/article/protocols/test3,https://guidelines.moz.gov.ua/>

**ПРИМІРНИЙ ТАБЕЛЬ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ОСНАЩЕННЯ ЗАКЛАДІВ
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА ФІЗИЧНИХ ОСІБ – ПІДПРИЄМЦІВ, ЯКІ НАДАЮТЬ
ПЕРВИННУ МЕДИЧНУ ДОПОМОГУ**

I. Основний список				
Найменування обладнання [1], устаткування та засобів	Кількість одиниць			
	На 1 надавача ПМД	На 1 кабінет надання ПМД	На 1 лікаря з надання ПМД	На 1 молодшого спеціаліста з медичною освітою
Ваги для дітей		1		
Ваги для дорослих		1		
Ростомір		1		
Медична вимірювальна стрічка (рулетка)			1	1
Стетофонендоскоп			1	1
Термометр (для вимірювання температури тіла), в тому числі цифровий або інфрачервоний			1	1
Тонometr з малими, середніми і великими манжетами			1	1
Пульсоксиметр портативний			1	
Отоофтальмоскоп			1	
Медичний ліхтарик			1	1
Електрокардіограф [2]		1		
Пікфлуометр [2]			1	
Молоточок неврологічний			1	
Таблиці для перевірки гостроти зору		1		

Апарат визначення рівня глюкози крові у комплекті (глюкометр, смужки, одноразові ланцети, одноразові рукавички) [2]			1	1
Центрифуга [3]	1			
Набір лікарських засобів та медичних виробів для надання медичної допомоги при невідкладних станах			1	1
Одноразові малі хірургічні набори та одноразові інструменти для огляду [4]	Відповідно до розрахованих потреб			
Розхідні матеріали одноразового використання: шпатель, оглядові рукавички, рушники паперові, серветки (в тому числі вологі), одноразові простирадла для кушетки, шприці, катетери, вакуумні пробірки (вакутайнери), стерильний перев'язувальний матеріал тощо	Відповідно до розрахованих потреб			
Контейнери: для інструментарію, витратних матеріалів тощо	Відповідно до розрахованих потреб			
Швидкі тести: вагітність, тропоніни, ВІЛ, вірусні гепатити тощо	Відповідно до розрахованих потреб			
Сумка лікаря/медсестри			1	1
Сумка-холодильник з набором акумуляторів холоду	1			
Холодильник для зберігання лікарських засобів	1 і більше			
Кушетка, в тому числі кушетка-трансформер (гінекологічне крісло)		1		

Шафа для зберігання лікарських засобів та медичних виробів		1		
Сповивальний столик (для зали очікування)	1			
Офісні меблі: столи для персоналу, стільці та (або) крісла для кабінетів і зал очікувань, шафи для документів і одягу, сейфи тощо	Відповідно до кількості робочих місць персоналу та кількості пацієнтів			
Комп'ютерне обладнання: комп'ютер з операційною системою та доступом до мережі Інтернет, багатофункціональний пристрій (або принтер + сканер)	Відповідно до кількості робочих місць персоналу			
Спеціальне (прикладне) програмне забезпечення для ПМД	Відповідно до кількості робочих місць персоналу			
Канцелярське приладдя, витратні матеріали для комп'ютерного обладнання (папір, картриджі тощо)	Відповідно до розрахованих потреб			
Автомобіль легковий повнопривідний (підсилювач керма та гальм) або легковий (підсилювач керма та гальм) [5]			1	
Транспортний засіб (мотоцикл, квадроцикл, мотороллер) або велосипед [6]				1
II. Додатковий список (застосовується за умови комплектності основного списку та відповідно до наявних потреб)				
Спірометр		1		
Небулайзер			1	
Мікроскоп	Відповідно до кількості робочих місць персоналу лабораторії			

Гематологічний аналізатор	1			
Біохімічний аналізатор	1			
Лабораторний посуд, дозатори, витратні матеріали	Відповідно до кількості робочих місць персоналу лабораторії			
Освітлювач переносний безтіньовий		1		
Стіл для інструментів, мобільний		1		
Холодильник для зберігання вакцин	1 і більше			
Сповивальний столик		1		
Ширма		1		
Ноші медичні	1			
Крісло-каталка	1			
ІІІ. Обладнання для надання медичних послуг із застосуванням телемедицини				
Загальна оглядова цифрова камера (автофокус, цифровий зум, поляризаційний фільтр, автобаланс білого)		1		
Набір цифрових «скопічних» систем із генератором світла (дерматоскоп, офтальмоскоп, отоскоп, назо-фарингоскоп, сінускоп, кольпоскоп)	1			
Інтерактивний цифровий стетоскоп		1		
Монітор життєво-важливих показників із цифровим інтерфейсом (АТ, термометрія, пульсоксиметрія)	1			
12-канальний електрокардіограф з цифровим інтерфейсом	1			

Примітки:

[1] Критерієм вибору конкретних моделей електронного обладнання має бути можливість запису та (або) передачі отриманих результатів в електронному вигляді для використання, в тому числі в телемедицині, наявність в комплекті необхідного програмного

забезпечення, а також можливість проведення навчання медичних працівників (за необхідності).

[2] У комплекті з витратними (одноразовими) матеріалами.

[3] У разі організації пункту забору крові для аналізів і забезпечення логістичних потреб.

[4] Замість одноразових малих хірургічних наборів та одноразових інструментів для огляду можуть використовуватися багаторазові малі хірургічні набори та багаторазові інструменти для огляду за умови наявності стерилізатора.

[5] Для організації медичного обслуговування пацієнтів за місцем проживання (перебування). Кількість може бути меншою і визначається необхідністю забезпечити можливість надання окремих послуг ПМД за місцем проживання (перебування) пацієнтів. Визначення типу автомобіля (з повним приводом або без такого) залежить від стану доріг. При плануванні закупівель необхідно враховувати додаткові витрати: оплата водія, страховка, реєстрація, паливо, технічне обслуговування тощо. Допускається використання альтернативних варіантів: оренда, лізинг тощо.

[6] При потребі організації надання окремих послуг ПМД за місцем проживання (перебування) пацієнтів, зокрема у сільській місцевості та в міських умовах малоповерхової забудови.

За матеріалами сайту МОЗ України (Н А К А З 26.01.2018 Київ № 148).

Витяги з освітніх програм вітчизняних медичних ЗВО

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Лікувальна справа»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю

222 Медицина

галузі знань

22 Охорона здоров'я

Кваліфікація:

магістр медицини, лікар

6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
	ЗК 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 6. Здатність приймати обґрунтовані рішення ЗК 7. Здатність працювати в команді. ЗК 8. Навички міжособистісної взаємодії. ЗК 9. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 10. Здатність спілкуватись іноземною мовою. ЗК 11. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК 13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 14. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК 15. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК 1. Здатність до встановлення попереднього клінічного діагнозу захворювання ФК 2. Навички збирання інформації про пацієнта ФК 3. Здатність до оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень ФК 4. Здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань ФК 5. Здатність до діагностування невідкладних станів ФК 6. Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів ФК 7. Здатність до визначення тактики надання екстреної медичної допомоги ФК 8. Навички надання екстреної медичної допомоги ФК 9. Навички виконання медичних маніпуляцій ФК 10. Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань ФК 11. Здатність до визначення лікувального харчування при лікуванні захворювань ФК 12. Здатність до визначення тактики ведення фізіологічних пологів та післяпологового періоду ФК 13. Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів ФК 14. Здатність до планування профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб ФК 15. Здатність до проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб ФК 16. Здатність до визначення тактики ведення контингенту осіб, що підлягають диспансерному нагляду ФК 17. Здатність до проведення експертизи працездатності ФК 18. Здатність до ведення медичної документації ФК 19. Здатність до обробки державної, соціальної, економічної та медичної інформації ФК 20. Здатність до проведення заходів щодо організації та інтеграції надання медичної допомоги ФК 21. Здатність до проведення епідеміологічних та медико-статистичних досліджень здоров'я населення ФК 22. Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне) ФК 23. Здатність до оцінки впливу соціально-економічних та
	біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції ФК 24. Здатність до проведення аналізу діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я ФК 25. Здатність до проведення заходів щодо забезпечення якості та безпеки медичної допомоги ФК 26. Здатність до проведення заходів щодо підвищення ефективності використання ресурсів ФК 27. Здатність до проведення маркетингу медичних послуг

7 - Програмні результати навчання	
	ПРН 1. Збирати дані про скарги пацієнта, анамнез хвороби, анамнез життя, проводити та оцінювати результати фізикального обстеження. ПРН 2. Оцінювати інформацію щодо діагнозу, застосовуючи стандартну процедуру на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень. ПРН 3. Виділяти провідний клінічний симптом або синдром. Встановлювати найбільш вірогідний або синдромний діагноз захворювання. Призначати лабораторне та/або інструментальне обстеження хворого. Здійснювати диференціальну діагностику захворювань. Встановлювати попередній та клінічний діагноз. ПРН 4. Визначати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні захворювання. ПРН 5. Визначати необхідне лікувальне харчування при лікуванні захворювання. ПРН 6. Визначати принципи та характер лікування (консервативне, оперативне) захворювання. ПРН 7. Визначати тактику надання екстреної медичної допомоги на підставі діагнозу невідкладного стану. ПРН 8. Надавати екстрену медичну допомогу на підставі діагнозу невідкладного стану . ПРН 9. Організовувати проведення лікувально-евакуаційних заходів серед населення та військовослужбовців з урахуванням існуючої системи лікувально-евакуаційного забезпечення. ПРН 10. Визначати тактику ведення фізіологічної вагітності, фізіологічних пологів та післяпологового періоду. Проводити консультування з питань планування сім'ї та підбору методу контрацепції. ПРН 11. Виконувати медичні маніпуляції . ПРН 12. Формувати серед закріпленого контингенту населення диспансерні групи хворих; групи здорових людей, що підлягають диспансерному нагляду. Здійснювати систему протиепідемічних та профілактичних заходів в межах первинної медико-санітарної допомоги населенню. Здійснювати систему заходів первинної профілактики в межах первинної медико-санітарної допомоги населенню. Організовувати проведення серед закріпленого контингенту населення заходів вторинної та третинної профілактики. ПРН 13. Планувати заходи для запобігання розповсюдження інфекційних хвороб. Проводити виявлення і ранню діагностику інфекційних захворювань; первинні протиепідемічні заходи в осередку інфекційної хвороби. Виявляти групи ризику, території ризику, час ризику, фактори ризику та здійснювати

	епідеміологічний аналіз інфекційної захворюваності населення. ПРН 14. Визначати тактику обстеження та вторинної профілактики хворих, що підлягають диспансерному нагляду; тактику обстеження та первинної профілактики здорових осіб, що підлягають диспансерному нагляду; розраховувати та призначати необхідні продукти харчування дітям першого року життя. ПРН 15. Визначати наявність та ступінь обмежень життєдіяльності, виду, ступеню та тривалості непрацездатності з оформленням відповідних документів. ПРН 16. Готувати річний звіт про особисту виробничу діяльність; вести медичну документацію щодо пацієнта та контингенту населення. ПРН 17. Проводити скринінг щодо виявлення найважливіших неінфекційних захворювань; оцінювати показники захворюваності, інтегральні показники здоров'я; виявляти фактори ризику виникнення та перебігу захворювань; формувати групи ризику населення. Визначати джерело та/або місце знаходження потрібної інформації в залежності від її типу; отримувати необхідну інформацію з визначеного джерела; обробляти та проаналізувати отриману інформацію. ПРН 18. Визначати негативні фактори навколишнього середовища; аналізувати стан здоров'я певного контингенту; визначати наявність зв'язку між станом навколишнього середовища та станом здоров'я певного контингенту; розробляти профілактичні заходи на підставі даних про зв'язок між станом навколишнього середовища та станом здоров'я певного контингенту. Здійснювати аналіз захворюваності населення, виявляючи групи ризику, території ризику, час ризику, фактори ризику. Проводити оцінку впливу соціально-економічних та біологічних детермінант на здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції. ПРН 19. Досліджувати обсяги та результативність діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я; виявляти дефекти діяльності та причин їх формування. Проводити відбір та використовувати уніфіковані клінічні протоколи щодо надання медичної допомоги, що розроблені на засадах доказової медицини; розробляти та використовувати локальні протоколи надання медичної допомоги. Проводити контроль якості медичного обслуговування; визначати фактори, що перешкоджають підвищенню якості та безпеки медичної допомоги. Оцінювати собівартість медичних послуг; обґрунтовувати вибір адекватного методу фінансування (оплати) та вибір раціональних форм організації надання медичних послуг. Застосовувати методи економічного аналізу при виборі методів діагностики, профілактики, лікування, реабілітації. ПРН 20. Організовувати роботу медичного персоналу; формувати раціональні медичні маршрути пацієнтів; організовувати взаємодію з колегами, організаціями та установами; застосовувати інструменти просування медичних послуг. ПРН 21. Формувати цілі та визначати структуру особистої
--	---

	діяльності. ПРН 22. Дотримуватися здорового способу життя, користуватися прийомами саморегуляції та самоконтролю ПРН 23. Усвідомлювати та керуватися у своїй діяльності громадянськими правами, свободами та обов'язками, підвищувати загальноосвітній культурний рівень. ПРН 24. Дотримуватися вимог етики, біоетики та деонтології у своїй фаховій діяльності. ПРН 25. Організовувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.
--	--

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
<i>Загальна підготовка</i>			
ОК 1.	Іноземна мова	3	Залік
ОК 2.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Залік
ОК 3.	Історія та культура України	3	Залік
ОК 4.	Філософія	3	Залік
	<i>Всього</i>	<i>12,0</i>	
<i>Професійна підготовка</i>			
ОК 5.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	Іспит
ОК 6.	Латинська мова та медична термінологія	3	Залік
ОК 7.	Історія медицини	3	Залік
ОК 8.	Медична біологія	5,5	Іспит
ОК 9.	Медична та біологічна фізика	4	Залік
ОК 10.	Медична хімія	4	Залік
ОК 11.	Біологічна та біоорганічна хімія	9,5	Іспит
ОК 12.	Анатомія людини	14,5	Іспит
ОК 13.	Гістологія, цитологія та ембріологія	11,5	Іспит
ОК 14.	Фізіологія	10	Іспит
ОК 15.	Мікробіологія, вірусологія та імунологія	8,5	Іспит
ОК 16.	Медична інформатика	3,5	Залік
ОК 17.	Безпека життєдіяльності; основи біоетики та біобезпеки	3	Залік
ОК 18.	Патоморфологія	7	Іспит
ОК 19.	Патофізіологія	7	Іспит
ОК 20.	Фармакологія	7	Іспит
ОК 21.	Клінічна анатомія та оперативна хірургія	3	Модульний контроль
ОК 22.	Пропедевтика внутрішньої медицини	6	Іспит
ОК 23.	Гігієна та екологія	9	Іспит
ОК 24.	Пропедевтика педіатрії	5	Залік
ОК 25.	Загальна хірургія	6	Іспит
ОК 26.	Догляд за хворими (практика)	5	Залік
ОК 27.	Сестринська практика	3	Залік
ОК 28.	Радіологія	4	Залік
ОК 29.	Внутрішня медицина	32,5	Іспит
ОК 30.	Педіатрія	20	Іспит
ОК 31.	Хірургія	22	Іспит
ОК 32.	Акушерство і гінекологія	11,5	Іспит
ОК 33.	Соціальна медицина, громадське здоров'я	9	Іспит

ОК 34.	Фтизіатрія	3	Залік
ОК 35.	Урологія	3	Залік
ОК 36.	Отоларингологія	3	Залік
ОК 37.	Офтальмологія	3	Залік
ОК 38.	Неврологія	4	Залік
ОК 39.	Медична психологія	3	Залік
ОК 40.	Психіатрія, наркологія	3	Залік
ОК 41.	Дерматологія, венерологія	3	Залік
ОК 42.	Фізична реабілітація, спортивна медицина	3	Залік
ОК 43.	Судова медицина. Медичне право України	3	Залік
ОК 44.	Виробнича практика	10	Залік
ОК 45.	Інфекційні хвороби	6,5	Залік
ОК 46.	Епідеміологія та принципи доказової медицини	3	Залік
ОК 47.	Паліативна та хоспісна медицина	3	Залік
ОК 48.	Онкологія та радіаційна медицина	4	Залік
ОК 49.	Травматологія і ортопедія	3	Залік
ОК 50.	Анестезіологія і інтенсивна терапія	3	Залік
ОК 51.	Екстрена та невідкладна допомога	3	Залік
ОК 52.	Охорона праці в галузі	3	Залік
ОК 53.	Загальна практика (сімейна медицина)	4,5	Залік
ОК 54.	Підготовка офіцерів запасу галузі знань "Охорона здоров'я". Спеціальність "Медицина"	10	Залік
	Всього	327,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		339,0	
Вибіркові компоненти ОП*			
ВБ 1.	Дисципліна за вибором 1	4	Залік
ВБ 2.	Дисципліна за вибором 2	4	Залік
ВБ 3.	Дисципліна за вибором 3	3	Залік
ВБ 4.	Дисципліна за вибором 4	3	Залік
ВБ 5.	Дисципліна за вибором 5	3	Залік
ВБ 6.	Дисципліна за вибором 6	4	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		21,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:		360,0	

* Перелік дисциплін за вибором, що пропонується студентам, оновлюється та змінюється щороку на основі пропозицій викладачів з урахуванням попередніх напрацювань, кращих практик та поглибленої спеціалізації. Фізичне виховання здійснюється в обсязі 320 годин (60 аудиторних) без форм підсумкового контролю та присвоєння кредитів.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
циклу спеціалізації (інтернатури) за фахом
“ЗАГАЛЬНА ПРАКТИКА – СІМЕЙНА МЕДИЦИНА”

Робочий навчальний план
1-го року навчання
циклу спеціалізації (інтернатури)
“Загальна практика- сімейна медицина”

Тривалість – 6 місяців (936 год.)

<i>Код курсу</i>	<i>Назва курсу</i>	<i>Кількість годин (в.т.ч самостійна робота)</i>
02	Внутрішні хвороби	
02.02	Профілактична діяльність в практиці сімейного лікаря	18 (2)
02.04	Хвороби органів дихання	68 (16)
02.05	Хвороби серцево-судинної системи	116 (30)
02.06	Ревматичні хвороби	62 (22)
	Всього	264 (70)
	Суміжні дисципліни	
02.10	Ендокринологія	32 (8)
03	Педіатрія	112 (28)
04	Акушерство і гінекологія	56 (14)
05	Хірургія	40 (10)
08	Онкологія	32 (8)
12	Нервові хвороби з курсом дитячої неврології	72 (18)
15	Інфекційні хвороби	36 (8)
15.07	Дитячі інфекційні хвороби	32 (8)
19	Реаніматологія та інтенсивна терапія	72 (18)
	Всього	484 (120)
	Додаткові програми	
	Медична інформатика	3
	Медицина катастроф	8 (2)
	Протидія насильству в сім'ї	8 (2)
	Невідкладні стани в клініці внутрішніх хвороб	40 (10)
	Військово-медична підготовка	36 (8)
	Невідкладні стани в педіатрії	40 (10)
	Невідкладні стани в акушерстві та гінекології	24 (6)
	Невідкладні стани в хірургії	24 (6)
	Всього	183 (44)
	Вступна конференція	1
	Базисний контроль знань	2
	Підсумковий річний контроль знань	2
	Разом	936 (234)

Робочий навчальний план
2-го року навчання
циклу спеціалізації (інтернатури)
“Загальна практика- сімейна медицина”

Тривалість – 4 місяців (483 год.)

<i>Код курсу</i>	<i>Назва курсу</i>	<i>Кількість годин (в.т.ч самостійна робота)</i>
02	Внутрішні хвороби	
02.07	Хвороби органів травлення	68 (16)
02.08	Хвороби нирок і сечовивідних шляхів	36 (10)
Всього		104
Суміжні дисципліни		
01	Організація охорони здоров'я	16 (4)
02.09	Хвороби органів кровотворення	32 (8)
04.03	Планування сім'ї та репродуктивне здоров'я	16 (4)
03	Педіатрія	96 (24)
05.02	Дитяча хірургія	8 (2)
06	Травматологія і ортопедія	16 (4)
07	Урологія	16 (4)
05.03	Проктологія	8 (2)
09	Офтальмологія	36 (8)
10	Отоларингологія	36 (8)
11	Стоматологія	8 (8)
13	Психіатрія	24 (6)
16	Фтизіатрія	32 (8)
14	Епідеміологія	8 (2)
17	Дерматовенерологія	32 (8)
18	Традиційні немедикаментозні методи лікування	8 (2)
20	Основи експертизи тимчасової і стійкої непрацездатності	36 (8)
Всього		428 (108)
Додаткові програми		
	Клінічна імунологія	16(4)
	СНІД і вірусні гепатити	8(2)
	Особливо небезпечні інфекції	8(2)
	Медична інформатика	3
	Основи медичної стандартизації	12(2)
	Фармакологія	2
	Медичне право	8(2)
	Трансплантологія	8(2)
	Радіаційна медицина	8(2)
	Імунопрофілактика	8(2)
Всього		81(14)
	Підсумковий контроль оволодіння практичними навиками з розділу «Внутрішні хвороби»	2
	Заклучна конференція	1
	Іспит	8
Разом		624(226)

**Перелік практичних навичок
для спеціалізації (інтернатури) зі спеціальності
«Загальна практика – сімейна медицина»**

№	Назва навичок та умінь	Ступінь оволодіння
1.	Оформлення обліково-звітної медичної документації	+++
2.	Складання річного звіту про роботу дільниці та його аналіз	+++
3.	Здійснення експертизи тимчасової та постійної непрацездатності, заповнення необхідних документів на ЛКК і МСЕК	+++
4.	Розрахунок демографічних показників та оцінка демографічної ситуації	+++
5.	Підбір статистичного матеріалу для розрахунку показників захворюваності населення (за звертаннями, даними медичних оглядів, госпіталізації (в стаціонарах, денних стаціонарах поліклініки та домашніх стаціонарах тощо)	+++
6.	Організація і проведення невідкладних заходів в осередках інфекції, при техногенних і природних катастрофах	+++
7.	Проведення диспансеризації різних груп хворих	+++
8.	Проведення експрес-аналізів крові та сечі	+++
9.	Проведення діагностики глюкозурії, кетонури, протеїнури за допомогою експрес-методів	+++
10.	Запис і розшифровка ЕКГ у дітей та дорослих	+++
11.	Вимірювання артеріального тиску на верхніх і нижніх кінцівках використовуючи набір манжет для дітей і дорослих	+++
12.	Тест з 6-ти хвилинною ходьбою	+++
13.	Визначення груп крові та резус приналежності	+++
14.	Проведення пікфлуометрії	+++
15.	Небулайзерна терапія	++
16.	Пункція периферійних вен, внутрішньовенні інфузії	+++
17.	Клінічна інтерпретація результатів досліджень у дітей і дорослих:	
17.1	• загального аналізу крові	+++
17.2	• біохімічних показників крові	+++
17.3	• системи зсідання крові	+++
17.4	• тестів для виявлення цукрового діабету	+++
17.5	• загального аналізу сечі, аналізів сечі за Нечипоренком, Зимницьким	+++
17.6	• мокротиння	+++
17.7	• калу, копрограми	+++
17.8	• шлункової секреції	+++
17.9	• дуоденального вмісту	+++
17.10	• біологічних рідин перикарду, плеври, черевної порожнини	+++
17.11	• цитологічного	+++
17.12	• виділень жіночих та чоловічих статевих органів	++
17.13	• гормонів	++
17.14	• серологічного	+++
17.15	• імунологічного	++
17.16	• рентгенологічного	+++
17.17	• ендоскопії	+++
17.18	• ультразвукового	+++
17.19	• функції зовнішнього дихання	+++
17.20	• газів крові і кислотно-лужної рівноваги	+++
18.	Забезпечення прохідності дихальних шляхів	+++
19.	Стабільна позиція на боці	+++
20.	Потрійний прийом визначення дихання	+++
21.	Ручне очищення порожнини рота та горла	+++
22.	прийом Хеймліка	+++
23.	Очищення ротоглотки за допомогою аспілятора	+++
24.	Введення повітроводу	+++
25.	Введення стравохідного зонду, проведення шлункової аспірації	+++
26.	Ендотрахеальна інкубація	+++
27.	Санация трахеобронхіального дерева	+++
28.	Крікотомія (пункція)	+++
29.	Конікотомія	+++
30.	Трахеотомія	+++

31.	Дихання з «роту в рот», з «роту в ніс»; рот + допоміжний засіб; маска + мішок «Амбу» без O ₂ ; маска + мішок «Амбу» з O ₂ ;	+++
32.	Непрямий масаж серця	+++
33.	Механічне здавлення грудної клітки	+++
34.	Застосування протишокового одягу	+++
35.	Дефібриляція	+++
36.	Інкубація трахеї	+++
37.	Лапароцентез	+++
38.	Плевральна пункція	+++
39.	Промивання шлунку	+++
40.	Оцінка функціонального стану новонародженого і немовляти (до 1 року)	+++
41.	Догляд за пупковим залишком, станом шкіри новонародженого	+++
42.	Оцінка ефективності смоктання новонародженого	+++
43.	Техніка прикладання до грудей новонародженого	+++
44.	Оцінка фізичного розвитку немовляти (вимірювання основних антропометричних показників і визначення норм фізичного розвитку)	+++
45.	Оцінка психо-емоційного розвитку немовляти	+++
46.	Огляд, визначення рефлексів немовляти	+++
47.	Оцінка результатів параклінічних досліджень немовляти (лабораторні показники)	+++
48.	Володіння прийомами масажу і методами загартування немовляти	+++
49.	Оцінка вікових показників маси тіла, росту, психічного та фізичного розвитку дітей різних вікових груп	+++
50.	Оцінка загальної та місцевої реакції на щеплення.	+++
51.	Отримання інформованої згоди (в т.ч. батьків неповнолітніх дітей) на проведення щеплення, або документованої відмови від імунізації	+++
52.	Оцінка стану вагітної, показників життєво важливих функцій, визначення ступеню невідкладності випадку та визначення ступеня ризику у вагітних, оцінка параклінічних методів досліджень вагітних	+++
53.	Огляд у дзеркалах	+++
54.	Здійснення бімануального гінекологічного обстеження; забір матеріалу для цитологічного та бактеріологічного дослідження	+++
55.	Пальпове дослідження матки через пряму кишку	+++
56.	Огляд і пальпаторне обстеження молочної залози	+++
57.	Проведення і оцінка експрес-методу на вагітність	+++
58.	Вимірювання висоти стояння дна матки, обводу живота	+++
59.	Визначення терміну вагітності і терміну пологів за датами останньої менструації та першого руху плода	+++
60.	Визначення положення плода	+++
61.	Оцінка стану плода (аускультация серцебиття, ведення гравідограми)	+++
62.	Визначення ступеню зрілості шийки матки	+++
63.	Проведення діаскопії	+++
64.	Проведення консультування з питань планування сім'ї	+++
65.	Призначення різних методів контрацепції	+++
66.	Проведення консультування з профілактики інфекцій, які передаються статевим шляхом	+++
67.	Первинна хірургічна обробка ран	+++
68.	Шов шкіри і підшкірної тканини	+++
69.	Обробка опікової поверхні	+++
70.	Обробка інфікованих ран	+++
71.	Вскриття поверхневих нарізів шкіри і підшкірних тканин	+++
72.	Зупинка зовнішньої кровотечі (накладання джгута, тугої пов'язки, притиснення артерій)	+++
73.	Місцева анестезія (інфільтраційна, провідникова та новокаїнові блокади)	+++
74.	Введення зонда Блекмора – Сингстекена	+++
75.	Пальпове обстеження прямої кишки	+++
76.	Огляд прямої кишки ректальним дзеркалом	+++
77.	Діагностика вроджених вивихів та аномалій розвитку у дітей в ранні терміни	+++
78.	Транспортна іммобілізація	+++
79.	Накладання шин	+++
80.	Накладання шийного комірця	+++
81.	Накладання джгутів	+++
82.	Вправлення вивихів	+++
83.	Блокади при радикулярному синдромі, невралгії	+++

84.	Катетеризація сечового міхура еластичним катетером у дітей та дорослих	+++
85.	Надлобкова пункція сечового міхура у дітей та дорослих	+++
86.	Пальцьове дослідження простати	+++
87.	Визначення рефлексів, чутливості, координації	+++
88.	Визначення менингеальних знаків	+++
89.	Проведення вакцинації та ревакцинації проти туберкульозу	+++
90.	Проведення та оцінка туберкулінових проб	+++
91.	Проведення антисептичної обробки порожнини рота	+++
92.	Блокада при зубному болю	+++
93.	Визначення гостроти зору, поля зору за допомогою оптичних таблиць, набору лінз	+++
94.	Визначення кольоросприйняття	+++
95.	Вимірювання та оцінка внутрішньоочного тиску пальпаторним методом та методом тонометрії	+++
96.	Дослідження очного дна методом прямої офтальмоскопії	+++
97.	Огляд повік та кон'юнктиви	+++
98.	Промивання кон'юнктивальної порожнини та рогівки	+++
99.	закрапування крапель та закладання мазі в кон'юнктивальний мішок	+++
100.	Видалення поверхневих сторонніх тіл з кон'юнктиви	+++
101.	Огляд зовнішнього вуха та барабанної перетинки з рефлектором і отоскопом	+++
102.	Оцінка гостроти слуху мовою і пошепки	+++
103.	Видалення неускладненого стороннього тіла з вуха, горла, носа	+++
104.	Передня риноскопія	+++
105.	Фарингоскопія	+++
106.	Визначення дихальної та нюхової функції носа	+++
107.	Передня тампонада носа	+++
108.	Пальцьове обстеження носоглотки	+++
109.	Промивання лакун піднебінних мигдаликів	+++
110.	Взяття мазка з носу та горла на бактеріологічне та вірусологічне дослідження	+++
111.	Проведення заходів при виявленні хворого з особливо небезпечною інфекцією	+++
112.	Вдягання протичумного костюму	+++
113.	Профілактика правця	+++
114.	Профілактика сказу	+++
115.	Видалення кліща, що всмоктався	+++
116.	Проведення освідчення на предмет алкогольного сп'яніння	+++

Загальні рекомендації

I. Лікар загальної практики – сімейної медицини повинен знати:

- загальні цілі і задачі системи охорони здоров'я, основи законодавства України про охорону здоров'я та нормативні документи, які регламентують діяльність органів та закладів охорони здоров'я; правові аспекти діяльності лікаря загальної практики-сімейної медицини;
- завдання первинної медико-санітарної допомоги, роль сімейного лікаря у вирішенні цих задач;
- права та обов'язки лікаря загальної практики - сімейної медицини та права пацієнта;
- структуру організації надання медичної допомоги населенню громади/регіону/країни; ресурси і можливості первинного, вторинного та третинного рівнів медичної допомоги громади/регіону/країни; організацію роботи амбулаторно-поліклінічних та лікарняних закладів, швидкої та невідкладної допомоги; можливості лікарів загальної практики - сімейної медицини при організації медичної та соціальної допомоги; порядок скерування пацієнта будь-якого віку, статі, соціального статусу та характеру захворювання для надання лікувально-діагностичної допомоги на вторинному та третинному рівнях; порядок залучення соціальних служб, санаторно-курортної служби та ін.;
- правила ведення медичної та обліково-звітної документації;
- основні показники здоров'я населення країни/регіону/громади/дільниці; медико-соціальну структуру населення власної дільниці/громади; групи населення з прогностично найбільш несприятливим станом здоров'я та методи їх вивчення;
- знати фізіологію і патологію людини, біологічні і соціальні причини захворювання;
- знати психологію здорової і хворої людини та знати, як спілкуватися з пацієнтами, членами їх родини і колегами;

- методику обстеження пацієнта (опитування, огляд, пальпація, перкусія, аускультация тощо);
- основи лабораторної, інструментальної, функціональної, ендоскопічної, радіологічної діагностики захворювань;
- сучасну класифікацію хвороб;
- покази та протипокази до санаторно-курортного лікування;
- індикатори якості медичної допомоги;
- стандарти медичної допомоги, затверджені МОЗ України та клінічні протоколи;
- методи первинної, вторинної і третинної профілактики найбільш поширених захворювань (корекція факторів ризику, раннє виявлення захворювань, імунізація, медикаментозна та немедикаментозна профілактика);
- організацію диспансерного нагляду за хворими будь-якого віку та статі, патронажу за вагітними та новонародженими;
- основи організації паліативної допомоги;
- правила санітарно-епідеміологічного режиму в лікувально-профілактичних закладах та відповідні документи, які їх регламентують;
- необхідні протиепідемічні заходи при виникненні інфекційних захворювань;
- імунопрофілактику інфекційних хвороб;
- принципи організації надання медичної допомоги в екстремальних ситуаціях;
- питання експертизи тимчасової і постійної втрати працездатності;
- методики та джерела отримання сучасної науково - обґрунтованої інформації; методики прийняття клінічних рішень, які базуються на даних доказової медицини; методики критичної оцінки публікацій;
- основи валеології, форми і методи санітарно-освітньої роботи, формування здорового способу життя;
- методики консультування пацієнтів та при необхідності членів їх сімей;
- клінічну симптоматику захворювань, що найбільш часто зустрічаються у дітей, підлітків і дорослих будь-якої статі, їх діагностику, диференційну діагностику, профілактику і лікування;
- сучасні методи діагностики захворювань, їх чутливість та специфічність, обмеження, економічну вартість;
- методи та алгоритми надання екстреної та невідкладної допомоги;
- правила виписування, зберігання та використання наркотичних, сильнодіючих та психотропних препаратів та прекурсорів;
- показники нормального перебігу та симптоми ускладненого перебігу вагітності, порядок організації медичної допомоги жінкам з ускладненою вагітністю;
- основи медикаментозної терапії, фармакодинаміку та фармакокінетику основних груп лікарських засобів що найбільш часто призначаються; взаємодію лікарських засобів, покази та протипокази до їх призначення, побічні дії та ускладнення при їх застосуванні та методи їх корекції; порядок обліку побічних дій та ускладнень препаратів; питання фармакоекономіки; їх побічні дії; формуляр лікарських засобів для первинного рівня медичної допомоги;
- порядок подання екстреного повідомлення про інфекційні захворювання та отруєння. Тактику дій при підозрі на особливо небезпечні та карантинні інфекційні захворювання;
- активну та пасивну імунопрофілактику;
- календар щеплень, прийнятий в Україні, можливості індивідуалізації щеплень
- основи реабілітології на рівні первинної медико-санітарної допомоги; основи дієтотерапії та лікувальної фізкультури;
- досвід організації ПМСД на засадах сімейної медицини в країнах світу;
- правила внутрішнього трудового розпорядку;
- правила охорони праці та протипожежної безпеки;
- правила користування апаратурою та обладнанням, комп'ютерною технікою;
- профілактику внутрішньолікарняних інфекцій та професійних захворювань;

- правила деонтології та медичної етики.

II. Лікар загальної практики-сімейний лікар повинен володіти практичними і технічними навичками:

- комунікативні навички (у т.ч. проведення консультацій, бесід, лекцій, тренінгів);
- оформлення обліково-звітної медичної документації;
- складання річного звіту про роботу дільниці та його аналіз;
- здійснення експертизи тимчасової та постійної непрацездатності, заповнення необхідних документів на ЛКК і МСЕК;
- розрахунок демографічних показників та оцінка демографічної ситуації;
- підбір статистичного матеріалу для розрахунку показників захворюваності населення (за звертаннями, даними медичних оглядів, госпіталізації (в стаціонарах, денних стаціонарах поліклініки та домашніх стаціонарах тощо));
- організація і проведення невідкладних заходів в осередках інфекції, при техногенних і природних катастрофах;
- навчання пацієнтів;
- загальноклінічне обстеження новонароджених, дітей, дорослих;
- амбулаторне ведення хворих із захворюваннями внутрішніх органів, кістково-м'язової системи, нервової системи, нирок і сечовидільної системи, шкіри та волосся; органів кровотворення, психічної сфери, ендокринних органів, репродуктивної системи; генетично обумовленої та вродженої, онкопатології; з інфекційними захворюваннями; володіння перкуторним, пальпаторним і аускультативним методами діагностики дорослих і дітей;
- проведення диспансеризації різних груп хворих;
- організація консультативної допомоги вузьких спеціалістів;
- організація стаціонару на дому, догляд за помираючими та невиліковно хворими; проведення експрес-аналізів крові та сечі;
- запис і розшифровка ЕКГ у дітей та дорослих;
- тест з 6-ти хвилинною ходьбою;
- вимірювання артеріального тиску на верхніх і нижніх кінцівках використовуючи набір манжет для дітей і дорослих;
- визначення рівнів глюкози в крові та сечі;
- визначення ацетону в сечі;
- визначення груп крові та резус приналежності;
- проведення пікфлуометрії;
- проведення інфузійної терапії;
- клінічна інтерпретація результатів досліджень у дітей та дорослих:
 - загального аналізу крові;
 - біохімічних показників крові;
 - системи зсідання крові;
 - тестів для виявлення цукрового діабету
 - загального аналізу сечі, аналізів сечі за Нечипоренком, Зимницьким;
 - мокротиння;
 - калу, копрограми;
 - шлункової секреції;
 - дуоденального вмісту;
 - біологічних рідин перикарду, плеври, черевної порожнини;
 - цитологічного;
 - виділень жіночих та чоловічих статевих органів;
 - гормонів;
 - серологічного;
 - імунологічного;

- алергологічних проб;
- рентгенологічного;
- ендоскопії;
- ультразвукового;
- функції зовнішнього дихання;
- газів крові і кислотно-лужної рівноваги;
- отримання інформованої згоди (в т.ч. батьків неповнолітніх дітей) на проведення щеплення, або документованої відмови від імунізації;
- оцінка функціонального стану новонародженого і немовляти (до 1 року);
- догляд за пупковим залишком, станом шкіри новонародженого;
- оцінка ефективності смоктання новонародженого;
- техніка прикладання до грудей новонародженого;
- оцінка фізичного розвитку немовляти (вимірювання основних антропометричних показників і визначення норм фізичного розвитку);
- оцінка психо-емоційного розвитку немовляти;
- огляд, визначення рефлексів немовляти;
- оцінка результатів параклінічних досліджень немовляти (лабораторні показники);
- володіння прийомами масажу і методами загартування немовляти;
- оцінка вікових показників маси тіла, росту, психічного та фізичного розвитку дітей різних вікових груп;
- оцінка загальної та місцевої реакції на щеплення;
- оцінка стану вагітної, показників життєво важливих функцій, визначення ступеню невідкладності випадку та визначення ступеня ризику у вагітних, оцінка параклінічних методів досліджень вагітних;
- огляд у дзеркалах
- здійснення бімануального гінекологічного обстеження; забір матеріалу для цитологічного та бактеріологічного дослідження;
- пальцьове дослідження матки через пряму кишку;
- огляд і пальпаторне обстеження молочної залози;
- проведення і оцінка експрес-методу на вагітність;
- вимірювання висоти стояння дна матки, обводу живота;
- визначення терміну вагітності і терміну пологів за датами останньої менструації та першого руху плода;
- визначення положення плода;
- оцінка стану плода (аускультация серцебиття, ведення гравідограми);
- визначення ступеню зрілості шийки матки;
- проведення діаскопії;
- проведення консультування з питань планування сім'ї;
- призначення різних методів контрацепції;
- проведення консультування з профілактики інфекцій, які передаються статевим шляхом;
- пункція периферійних вен, внутрішньовенні інфузії;
- первинна хірургічна обробка ран;
- шов шкіри і підшкірної тканини;
- обробка опікової поверхні;
- обробка інфікованих ран;
- розтин поверхневих нарізів шкіри і підшкірних тканин;
- зупинка зовнішньої кровотечі (накладання джгута, тугої пов'язки, притиснення артерій);
- місцева анестезія (інфільтраційна, провідникова та новокаїнові блокади);
- введення зонда Блекмора - Сингстекена;
- пальцеве обстеження прямої кишки;

- огляд прямої кишки ректальним дзеркалом;
- пальцеве дослідження простати;
- діагностика вроджених вивихів та аномалій розвитку у дітей в ранні терміни;
- транспортна іммобілізація;
- накладання шин;
- накладання шийного комірця;
- накладання джгутів;
- вправлення вивихів;
- блокади при радикальному синдромі, невралгії;
- катетеризація сечового міхура еластичним катетером у дітей та дорослих;
- надлобкова пункція сечового міхура у дітей та дорослих;
- визначення рефлексів, чутливості, координації;
- визначення менінгіальних знаків;
- пальпація периферійних лімфовузлів;
- огляд і пальпація щитоподібної залози;
- проведення вакцинації та ревакцинації проти туберкульозу;
- проведення та оцінка туберкулінових проб;
- проведення антисептичної обробки порожнини рота;
- блокада при зубному болі;
- визначення гостроти зору, поля зору за допомогою оптичних таблиць, набору лінз;
- визначення кольоросприйняття;
- вимірювання та оцінка внутрішньоочного тиску пальпаторним методом та методом тонометрії;
- дослідження очного дна методом прямої офтальмоскопії;
- огляд повік та кон'юнктиви;
- промивання кон'юнктивальної порожнини та рогівки;
- закрапування крапель та закладання мазі в кон'юнктивальний мішок;
- видалення поверхневих сторонніх тіл з кон'юнктиви;
- огляд зовнішнього вуха та барабанної перетинки з рефлектором і отоскопом;
- оцінка гостроти слуху мовою і пошепки;
- видалення неускладненого стороннього тіла з вуха, горла, носа;
- передня риноскопія;
- фарингоскопія;
- визначення дихальної та нюхової функції носа;
- передня тампонада носа;
- пальцеве обстеження носоглотки;
- промивання лакун піднебінних мигдаликів;
- взяття мазка з носу та горла на бактеріологічне та вірусологічне дослідження;
- проведення заходів при виявленні хворого з особливо небезпечною інфекцією, вдягання протичумного костюму;
- профілактика правця;
- профілактика сказу;
- видалення кліща, що всмоктався;
- проведення освідчення на предмет алкогольного сп'яніння.

За матеріалами офіційних сайтів медичних ЗВО.

Анкета для комплексного самоаналізу студентами своєї готовності до застосування медичного обладнання в професійній діяльності

1. Ви маєте активну діяльність в житті, спрямовану на розвиток професійних якостей майбутнього сімейного лікаря?

- Так (2)
- Хотілося б, але ще не знайшов(ла) способів реалізації (1)
- Ні (0)

2. Серед ваших ідеалів, які мотивують вас до професійного розвитку, чільне місце посідають особистості вчених, які зробили великий внесок у розвиток медичної науки?

- Так (2)
- Маю дещо інші мотиваційні цінності (1)
- Ні (0)

3. Я знаю зміст навчального матеріалу з профільних дисциплін, що формують вміння застосування медичного обладнання.

- Так (2)
- Не в повній мірі (1)
- Ні (0)

4. Я з легкістю аналізую, розв'язую і прогножую ситуаційні задачі щодо реальних випадків у професійній діяльності сімейного лікаря.

- Так (2)
- Не в повній мірі (1)
- Ні (0)

5. Я з легкістю можу обрати необхідне медичне обладнання для розв'язання ситуаційних задач щодо реальних випадків у професійній діяльності сімейного лікаря.

- Так (2)

- Не в повній мірі (1)
- Ні (0)

6. Я легкістю передбачаю труднощі, які можуть виникати під час роботи з медичних обладнанням, вмію продукувати нестандартні рішення виходу з таких ситуацій.

- Так (2)
- Не в повній мірі (1)
- Ні (0)

7. Чи є у вас серйозне й глибоке прагнення до самоосвіти, самовиховання, саморозвитку своїх особистих якостей, здібностей?

- Так (2)
- Не в повній мірі (1)
- Ні (0)

8. Чи вважають оточуючі вас людиною, здатною до самоосвіти, саморозвитку: в батьки; викладачі; друзі?

- Так (2)
- Важко відповісти (1)
- Ні (0)

Інтерпретація результатів:

Підрахуйте загальну суму балів. Зона норми знаходиться в межах 7-12 балів. Кожен з критеріїв готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності вважається недостатньо розвиненим, якщо за даною шкалою отримано менше семи балів, і яскраво вираженим – якщо кількість балів більше дванадцяти.

Методика вивчення мотивації професійної діяльності
(адаптована на основі К. Замфір у модифікації А.А.Реана)

Інструкція. Шановні студенти! Прочитайте подані мотиви професійної діяльності та оцініть наскільки для Вас актуальний той чи інший мотив за поданою шкалою:

- 1 бал – дуже незначною мірою;
- 2 бали – досить незначною мірою;
- 3 бали – середньою мірою;
- 4 бали – досить великою мірою;
- 5 балів – дуже великою мірою.

№	Мотиви	Бали
1.	Винагорода, подяка, грошовий заробіток	
2.	Прагнення до кар'єрного росту	
3.	Прагнення уникнути критики з боку керівника або колег	
4.	Прагнення уникнути можливих покарань або неприємностей	
5.	Потреба досягнення соціального престижу й поваги (визнання) з боку інших	
6.	Задоволення від самого процесу і результату роботи	
7.	Можливість найбільш повної самореалізації саме у даній діяльності	

Шановний студенте!

1. Потреба в поглибленні професійних медичних знань для їх подальшого застосування з метою ефективного застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

[illegible][illegible]

3. Ціннісне ставлення до практичної професійної діяльності сімейного лікаря, що відображається на доцільності фахових дій та результативності професійної діяльності.

[illegible]

4. Усвідомлення престижу майбутньої професійної діяльності.

[illegible]

5. Прагнення до розширення діапазону професійних умінь та навичок для раціоналізації фахових дій.

[illegible]

6. Усвідомлене визнання практичної доцільності професійного розвитку для застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

[illegible]

7. Бажання розвивати практичні навички застосування медичного обладнання в професійній діяльності

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

8. Інтерес до самоосвітньої творчої діяльності у напрямі вдосконалення знань і навичок щодо застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

9. Потреба в опануванні медичними протоколами надання лікарської допомоги з застосування медичного обладнання.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

10. Стійкий інтерес до обраної спеціальності, установка на продуктивну, високоефективну, раціональну практичну діяльність, прагнення до подолання труднощів, що виникають в процесі професійної діяльності.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ключ. Суму отриманих балів поділіть на кількість запитань в анкеті. Отриманий бал співставте зі шкалою, де:

- 10-8 балів – рівень сформованості ціннісно-мотиваційного критерію готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності є високим;
- 7-5 балів – достатній рівень ціннісно-мотиваційного критерію готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності;
- 4-3 бали – базовий рівень ціннісно-мотиваційного критерію готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності;
- 2-0 бали – низький рівень ціннісно-мотиваційного критерію готовності майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

Комплекс тестових завдань

Блок «Біофізика зору»

Кейс

Головна ▾

WEB-квести

Індивідуальні проекти

Тести

1. Що називається відстанню найкращого зору?

- A) мінімальна відстань між колбочками сітківки;
- B) фокусна відстань приведенного ока;
- C) мінімальна відстань, на якій акомодация не викликає відчутного напруження при розгляданні предметів;
- D) мінімальна відстань між паличками сітківки;
- E) мінімальна відстань, на якій акомодация дозволяє розглядати предмети.

2. Що таке гострота зору?

- A) здатність ока бачити роздільно дві точки при максимальному їх зближенні
- B) кут з вершиною у вузловій точці оптичної системи ока і сторонами-лініями до протилежних крайніх точок об'єкта;
- C) чутливість ока до довжин світлових хвиль;
- D) здатність ока розрізняти роздільно дві точки при мінімальній відстані між ними
- E) зміна оптичної сили ока при зоровому сприйнятті предметів на різній відстані від нього;

①

5. Найбільшу чутливість око має до:

- A) червоного кольору (довжиною хвилі 680нм);
- B) жовтого кольору (довжиною хвилі 585нм);
- C) жовтого-зеленого кольору (довжиною хвилі 555нм);
- D) синього кольору (довжиною хвилі 465нм);
- E) фіолетового кольору (довжиною хвилі 444нм).

6. Які перетворення енергії відбуваються у фоторецепторах?

- A) Світлової енергії в електричну;
- B) Хімічної енергії в світлову;
- C) Механічної енергії в світлову;
- D) Світлової енергії в хімічну;
- E) Світлової енергії в механічну.

3. Що таке акомодация ока?

- A) Вада зображення, зумовлена неправильним заломленням основних оптичних середовищ ока;
- B) Зміна оптичної сили ока при зоровому сприйнятті предметів на різній відстані від нього;
- C) Вада зображення, зумовлена різним заломленням світла центральним і периферичним відділами рогівки та кришталика;
- D) Пристосування органу зору бачити об'єкти при різній освітленості;
- E) Вада зображення, яка зумовлена неоднаковим заломленням світла різного кольору.

4. Що таке поле зору?

- A) Кут з вершиною у вузловій точці оптичної системи ока і сторонами-лініями до протилежних крайніх точок об'єкта;
- B) Частина простору, яку здатна бачити людина, що не повертає голови, тільки за рахунок рухів очей;
- C) Діапазон яскравості об'єктів, в якому око здатне розрізняти об'єкти;
- D) Діапазон, в якому можлива зміна оптичної сили ока при зоровому сприйнятті предметів на різній відстані від нього;
- E) Простір, який охоплюється поглядом людини при нерухомості голови і очей.

7. Що таке адаптація ока?

- A) Вада зображення, зумовлена різним заломленням основних оптичних середовищ ока;
- B) Зміна оптичної сили ока при зоровому сприйнятті предметів на різній відстані від нього;
- C) Вада зображення, зумовлена різним заломленням світла центральним і периферичним відділами рогівки та кришталика;
- D) Пристосування органу зору бачити об'єкти при різній освітленості;
- E) Вада зображення, яка спричинена неоднаковим заломленням світла різного кольору.

8. Що забезпечує присмерковий і нічний зір?

- A) фоторецептори паличок;
- B) хоріоїдея і склисте тіло;
- C) фоторецептори колбочок;
- D) хоріоїдея і зіниця ока;
- E) пігменти гемоглобін і міоглобін.

9. Що стверджує трьохкомпонентна теорія зору?

- A) існує три типи паличок;
- B) існує три типи колбочок;
- C) світло різних кольорів діє на кожен тип паличок в різній мірі;
- D) світло різних кольорів діє на кожен тип колбочок в різній мірі;
- E) світло будь-якого кольору діє на кожен тип колбочок і паличок у рівній мірі.

10. Денний зір і сприйняття кольорів забезпечують:

- A) хоріоїдея і склисте тіло;
- B) гемоглобін і міоглобін;
- C) фоторецептори паличок;
- D) фоторецептори колбочок;

Блок «Біофізика кровообігу»

Кейс

Головна ▾ WEB-квести Індивідуальні пр

Тести

A. Завдання для самоконтролю (тести):

1. Пульсова хвиля – це...

- A. швидкість кровотоку у великих артеріях;
- B. частота пульсу;
- C. систолічний тиск;
- D. хвиля підвищеного тиску, що поширюється в аорті і артеріях;
- E. діастолічний тиск.

2. Чому швидкість крові у капілярах найменша?

- A. тому, що площа перерізу капіляра найменша;
- B. тому, що загальна площа перерізу капілярів найменша;
- C. тому, що там найменший тиск;
- D. тому, що капіляри далеко від серця;

3. Чи може систолічний тиск бути меншим за діастолічний?

- A. так, при деяких хворобах;
- B. так, завжди;
- C. ніколи;
- D. це залежить від методу вимірювання;
- E. завжди.

4. Робота серця за одне скорочення приблизно дорівнює...

- A. 1мДж;
- B. 1кДж;
- C. 1Дж;
- D. 10Дж;
- E. 0,1Дж.

Блок «Біофізика органу слуху. Аудіометрія»

Кейс

Головна ▾ WEB-квести Індивідуальні проекти Діагн

Тести

1. Якими фізичними параметрами характеризуються коливання?

- A) частотою;
- B) періодом;
- C) інтенсивністю;
- D) довжиною хвилі;
- E) амплітудою.

2. Що слід розуміти під звуковим тиском?

- A) миттєве значення тиску в даній точці середовища;
- B) середнє значення тиску в даній точці середовища;
- C) різниця між миттєвим значенням тиску в даній точці і середнім тиском навколишнього середовища;
- D) тиск, який чинить звукова хвиля на барабанну перетинку;
- E) густина потоку енергії звукової хвилі.

①

3. Чим визначається тембр звуку?

- A) амплітудою коливань;
- B) гучністю;
- C) інтенсивністю;
- D) частотним складом;
- E) частотою.

4. Де відбувається трансформація звукових коливань повітря в звукові коливання рідини?

- A) в внутрішньому вусі;
- B) в кортієвому органі;
- C) в євстахієвій трубці;
- D) в середньому вусі;
- E) в слуховому проході.

5. Що таке ізофони?

- A) криві однакової інтенсивності звуку;
- B) криві однакової фази коливань;
- C) криві однакової амплітуди коливань;
- O) криві однакової гучності;
- E) криві однакової висоти тону.

6. Яке призначення аудіометра?

- A) для визначення нижнього порогу чутності вуха людини;
- B) для визначення верхнього порогу чутності вуха людини;
- C) для виявлення дефектів слуху;
- D) для дослідження слуху;

) E) для визначення чутливості вуха до звукових коливань різних частот.

7. Якими фізичними параметрами характеризуються хвилі?

- A) частотою;
- B) інтенсивністю;
- C) довжиною хвилі;
- D) швидкістю
- E) правильної відповіді немає

8. Які ефекти використовуються для створення штучних ультразвукових коливань?

- A) п'єзоефект;
- B) термоелектричний ефект;
- C) магнітострикція;
- D) ефект Пельтьє
- E) правильної відповіді немає

9. Як діє ультразвук на біологічні об'єкти?

- A) теплову;
- B) електричну;
- C) механічну;
- D) хімічну
- E) правильної відповіді немає

10. Які звукові діагностичні методи існують?

- A) фонокардіографія;
- B) електрокардіографія;
- C) реографія;
- D) аускультация;
- E) перкусія.

Блок «Медична апаратура. Пристрої для знімання медико-біологічної інформації»

Кейс

Головна ▾ WEB-квести Індивідуальні проекти Діа

Тести

1. Яку головну функцію повинні виконувати датчики?

- a) підсилення електричного сигналу
- b) забезпечення електричного контакту
- c) перетворення одного виду інформації в інший
- d) забезпечення теплового контакту
- e) забезпечення захисту пацієнта від впливу апаратури

2. Що відноситься до пристроїв знімання медичної інформації?

- a) електроди і датчики
- b) комутатори
- c) генератори механічних коливань
- d) генератори електромагнітних коливань
- e) аналізатори

①

3. Реографія – це:

- a) застосування різних видів електрики з лікувальною метою
- b) метод дослідження швидкості кровотоку за даними про зміну акустичного опору
- c) метод реєстрації опору тіла людини змінному струму
- d) метод реєстрації плинності і деформації суцільних середовищ
- e) метод дослідження наповнення кров'ю органу або частини тіла на підставі реєстрації змін їх опору або діелектричних властивостей

4. Робота пневматичних датчиків ґрунтується на

- a) реєстрації температури газу в спеціальній гофрованій трубці яка є основою датчика
- b) реєстрації довжини спеціальної гофрованої трубки яка є основою датчика
- c) реєстрації зміни тиску повітря в спеціальній гофрованій трубці яка є основою датчика
- d) реєстрації зміни потенціалів на кінцях спеціальної гофрованої трубки яка є основою датчика
- e) реєстрації механічних коливань утворених внаслідок руху гофрованої трубки яка є основою датчика

5. При контакті електрода з шкірою виникають:

- a) контактний і поляризаційний потенціали
- b) потенціали спокою
- c) потенціали дії
- d) γ – потенціали
- e) потенціал термічного переходу

Блок «Основи електродинаміки. Аналіз роботи моста Уїтстона»**Кейс**

Головна ▾

WEB-квести

Індивідуальні проекти

Тести

1. Що повинно спостерігатися при рівновазі мостової схеми?

- A) різниця потенціали на клеммах джерела струму дорівнює нулю;
- B) потенціали у точках приєднання гальванометра рівні;
- C) потенціали у точках приєднання джерела струму рівні;
- D) різниця потенціали на гальванометрі дорівнює нулю;
- E) сила струму, який протікає через гальванометр, дорівнює нулю.

2. Назвіть складові моста Уїтстона.

- A) амперметр і вольтметр;
- B) джерело постійної або змінної напруги;
- C) гальванометр;
- D) діоди;
- E) резистори.

①

3. Які середовища організму мають найкращу електропровідність?

- A) Зубна емаль;
- B) Жирові тканини;
- C) М'язові тканини;
- D) Кісткові тканини;
- E) Рідинні середовища організму.

4. У вимірювальне плече неврівноважених мостів, які використовуються для вимірювання неелектричних величин, може бути ввімкнений:

- A) тензорезистор;
- B) світлодіод;
- C) терморезистор;
- D) діод;
- E) фотоелемент.

5. Який фактор найсильніше впливає на електропровідність різних тканин?

- A) температура навколишнього середовища;
- B) вологість повітря;
- C) кровонаповнення на різних ділянках тіла і органів;
- D) концентрація позитивних аеронів у повітрі;
- E) концентрація негативних аеронів у повітрі.

6. Яка з названих тканина організму має найменшу електропровідність?

- A) зубна емаль;
- B) пульпа зуба;
- C) дентин зуба;
- D) пародонт;
- E) слизова оболонка.

Блок «Фізичні основи реографії»

Кейс

Головна ▾

WEB-квести

Індивідуальні проекти

Діагностичні інструменти

Тести

1. Чому дорівнює проміжок часу між відповідними комплексами кардіограми і реограми певної судинної ділянки при одночасній їх реєстрації за допомогою поліграфа?

- A) дорівнює часу поширення пульсової хвилі до досліджуваної ділянки;
- B) завжди дорівнює нулю;
- C) дорівнює тривалості QRS комплексу електрокардіограми;
- D) дорівнює тривалості дикротичної хвилі реограми;
- E) дорівнює часу надходження порції крові, викинутої при скороченні серця, до досліджуваної ділянки.

2. Імпеданс живих тканин має такі складові:

- A) ємнісний і індуктивний опори;
- B) тільки ємнісний опір;
- C) тільки індуктивний опір;
- D) активний і ємнісний опори;

①

3. Як проявляється дисперсія електропровідності при проходженні змінного струму в живих тканинах?

- A) опір збільшується зі зменшення частоти струму, наближаючись до максимального значення;
- B) опір збільшується зі збільшення частоти струму, наближаючись до максимального значення;
- C) опір зменшується із зменшення частоти струму, наближаючись до мінімального значення;
- D) опір зменшується зі збільшення частоти струму, наближаючись до мінімального значення;
- E) опір зменшується зі збільшення частоти, прямує до нуля.

4. Що називається дисперсією електропровідності живої тканини?

- A) залежність електропровідності живої тканини від частоти електромагнітного поля;
- B) відношення імпедансу на низькій частоті до імпедансу на високій частоті;
- C) залежність імпедансу від частоти змінного струму;
- D) огинання електромагнітними хвилями тканин організму;
- E) залежність показника заломлення від інтенсивності електромагнітної хвилі.

5. Що можна визначити за результатами реографічних вимірювань?

- A) об'єм судин;
- B) ударний об'єм крові;
- C) зміну об'єму крові;
- D) діаметр судин;
- E) об'ємну швидкість кровотоку.

6. Чому в період систоли реєструється збільшення електропровідності?

- A) зменшується кровонаповнення, а кров є добрим діелектриком;
- B) наповнення вен кров'ю зменшується, а кров добрий провідник електричного струму;
- C) внаслідок розслаблення міокарда;
- D) збільшується кровонаповнення, а кров є добрим провідником;
- E) внаслідок скорочення міокарда.



Завдання кейсів

Головна ▾ Кейси ▾ Вебквести Індивідуальні проекти Діагностичні інструменти 🔍

Кейси

[Ситуаційні задачі](#)[Перейти](#)[Задачі в спеціальному програмному середовищі](#)[Перейти](#)[Робота з медичними протоколами](#)[Перейти](#)[Структуровані кейси](#)[Перейти](#)

Головна ▾ Кейси ▾ Вебквести Індивідуальні проекти Діагностичні інструменти 🔍



Ситуаційні задачі

- ознайомитися з інформацією кейсу
- виявити проблему
- знайти варіанти її вирішення
- обрати найбільш оптимальний
- обґрунтувати вибір та презентувати його аудиторії

Ситуаційна задача 1



У хворого спостерігається пропасниця, збільшення розмірів селезінки й печінки, встановлено зменшення кількості еритроцитів у крові. Мікроскопування мазків пунктату груднини показало, що в клітинах кісткового мозку знаходиться велика кількість м'яких одноклітинних безжгутикових паразитів, у цитоплазмі розташоване одне ядро. Помітний паличкоподібний блефаропласт. При культивуванні паразита в штучному середовищі він перетворюється в джгутикову форму.

Питання: Яке захворювання можна прогнозувати в цьому випадку?



Головна ▾ Кейси ▾ Вебквести Індивідуальні проекти Діагностичні інструменти 🔍

Пристрої для знімання медико-біологічної інформації

Блок А – аксіологічний (мотиви, цінності).

1. Як Ви вважаєте, чи потрібно використовувати пристрої для знімання медико-біологічної інформації для діагностування клінічного стану пацієнта?
2. В яких випадках використання пристроїв для знімання медико-біологічної інформації може бути необхідне?
3. Опишіть в яких випадках Ви могли б використовувати пристрої для знімання медико-біологічної інформації в рамках своєї майбутньої професії

Блок К – когнітивний (знання).

Завдання 1. Які медико-біологічні дані можна отримати за допомогою діагностичних медичних пристроїв?

Завдання 2. Як проводиться діагностування клінічного стану пацієнта з використанням пристроїв для знімання медико-біологічної інформації?

Завдання 3. Як розкодовується інформація з пристроїв для знімання медико-біологічної інформації?

Завдання 4. Яка заходи безпеки для пацієнта визначаються при використанні пристроїв для знімання медико-біологічної інформації?

Блок Д – діяльнісний.

Завдання 1. Зняття електрокардіограми:

1. Налаштувати пристрій
2. Провести процедуру зняття електрокардіограми у пацієнта.
3. Підготувати звіт про виконану роботу.



Тематика індивідуальних проєктів

Кейс

[Головна](#) [Кейси](#) [Вебквести](#) **Індивідуальні проєкти** [Діагностичні інструменти](#) [🔍](#)

Індивідуальні проєкти



«Біомеханіка та біоакустика. Дослідження механічних коливань та фізичних основ аудіометрії»



«Діагностична та лікувальна медична апаратура: дослідження дії електромагнітних полів на організм людини»



«Біореологія та гемодинаміка. Дослідження фізичних властивостей рідин, вимірювання тиску та в'язкості крові, швидкості кровообігу»



«Діагностична та лікувальна медична апаратура. Дослідження методів гальванізації, електрофорезу, дарсонвалізації, франклінізації»



«Біологічні мембрани. Дослідження механізму пасивного та активного транспорту речовин крізь мембранні структури клітин»



«Термодинаміка відкритих медико-біологічних систем. Дослідження потенціалу спокою, потенціалу дії, поширення їх в нервових волокнах»



«Електродинаміка в медицині. Дослідження електричних властивостей біологічних систем. Фізика й біофізика електрокардіографії»



**Річний план підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування
медичного обладнання в професійній діяльності**

Назва навчальної роботи	Терміни виконання	Примітка
Впровадження інноваційних форм, методів, засобів навчання до застосування медичного обладнання	впродовж року	<i>Реалізовує пошукувач</i>
Удосконалення інформаційних ресурсів бібліотеки щодо застосування медичного обладнання	впродовж року	
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів, стажування за напрямками дисциплін, які включають підготовку до застосування медичного обладнання в професійній діяльності	мінімум один раз на рік	
Удосконалення матеріально-технічного забезпечення ЗВО щодо модернізації лабораторій з медичним обладнанням		<i>Ураховуючи фінансові можливості ЗВО</i>
Підготовка методичних рекомендації щодо проведення практикумів з застосування медичного обладнання в професійній діяльності сімейного лікаря	впродовж року	<i>Реалізовує пошукувач</i>
Забезпечення проведення практичних занять з підготовки до застосування медичного обладнання на базі відділень клініки	впродовж року	<i>Місце проведення: медичні заклади-партнери</i>
Робота в навчальному кабінеті «Кабінет сімейного лікаря»	впродовж року	
Робота в педагогічних майстернях «Медичне обладнання у роботі сімейного лікаря»	впродовж року	
Робота за програмами обміну студентами між вітчизняними ЗВО	I семестр	
Робота за міжнародними програмами обміну студентами	впродовж року	
Майстер класи для майбутніх сімейних лікарів з застосування медичного обладнання в професійній діяльності	жовтень	<i>Місце проведення: центри сімейної медицини</i>
Залучення в освітній процес практикуючих фахівців із галузей, професійні функції яких пов'язані зі змістом дисциплін	впродовж року	
Практичне навчання застосування медичного обладнання на базі профільних кафедр ЗВО	впродовж року	
Залучення майбутніх сімейних лікарів до різноманітних профілактичних проєктів та програм	впродовж року	
Організація участі студентів у конференціях, присвячених консультуванню сімейними лікарями хворих по лінії телемедицини	впродовж року	

Зустрічі з роботодавцями	травень	<i>Для студентів випускних курсів</i>
Проведення практик на базі медичних центрів під керівництвом сімейних лікарів	II семестр	<i>Місце проведення: приватні центри сімейної медицини</i>
Оформлення звіту		<i>У довільній формі</i>

Список публікацій автора за темою дисертації

Статті в наукових фахових виданнях України

1. Бичко, М. В. (2018). Розвиток комунікативної компетентності майбутнього лікаря як складника його професійної готовності. *Витоки педагогічної майстерності*, 21, 19-22. (2 міжнар. наук. бази).
2. Бичко, М. В. (2019). Здатність до конструктивної комунікації як вагома складова процесу підготовки майбутнього лікаря. *Витоки педагогічної майстерності*, 22, 22-25. (2 міжнар. наук. бази).
3. Бичко, М. В. (2019). Педагогічні засади підготовки сімейного лікаря до успішного використання в професійній діяльності медичного обладнання. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 10 (94), 3-11. (4 міжнар. наук. бази).
4. Бичко, М. В. (2020). Ефективність упровадження методики «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря» як однієї з педагогічних умов їхньої підготовки до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*, 2 (25), 105-110.

Статті в іноземних наукових періодичних виданнях

5. Бичко, М. В. (2018). Професіоналізуюча функція комунікативного середовища вищого медичного закладу освіти. *Медиафера и медиаобразование: специфика взаимодействия в современном социокультурном пространстве*, 1, 18- 23.
6. Бичко, М. В. (2020). Підготовка майбутнього сімейного лікаря до ефективного застосування медичного обладнання в освітньому процесі медичного ЗВО. *Modern Scientific Researches*, 13 (5), 30-39.
7. Бичко, М. В. (2020). Проблеми визначення критеріїв, показників та рівнів підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. *Modern Scientific Researches*, 11 (1), 61-69.

Опубліковані праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. Бичко, М. В. (2018). Динаміка рефлексії як професійно значущої якості майбутнього лікаря. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи». Полтава: УМСА.
9. Бичко, М. В. (2019). Використання медичного обладнання в роботі сучасного лікаря. Матеріали IX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасний рух науки». Взято з <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2019/12/TOM-1-Zbirnik-9-mizhn.-nauk-prakt-int.-konf..pdf>.
10. Бичко, М. В. (2019). Інновації в системі сучасної освіти: термінологічні та класифікаційні розбіжності. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Діджиталізація в Україні: інновації в освіті, науці, бізнесі». Бердянськ.

11. Бичко, М. В. (2019). *Комунікативні засади підготовки сімейного лікаря в Україні*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVI Каришинські читання). Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка.

12. Бичко, М. В. (2019). *Мотиваційні аспекти навчальної взаємодії зі студентами-першокурсниками при вивченні дисципліни «Медична та біологічна фізика»*. Матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні». Полтава: УМСА.

13. Бичко, М. В. (2019). *Підготовка майбутніх лікарів сімейної практики до самоосвітньої діяльності*. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця». Суми: Цьома С. П.

14. Бичко, М. В. (2019). *Теоретичний аналіз поняття «педагогічні умови» в контексті підготовки майбутніх лікарів до професійної діяльності*. Матеріали науково-практичної конференції «Механізми сучасного інноваційного розвитку педагогічної науки та освіти». Херсон: Молодий вчений.

15. Бичко, М. В., Мороховець, Г. Ю., Островська, Л. Й., & Пурденко, Т. Й. (2019). *Методика використання структурно-узагальнюючих схем у навчальному процесі вищого медичного навчального закладу*. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи». Полтава: УМСА.

16. Бичко, М. В. (2020). *Інноваційне освітнє середовище сучасного медичного ЗВО як основа конкурентоспроможності медичної освіти*. Матеріали Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика». Полтава: УМСА.

17. Бичко, М. В., Сілкова, О. В., & Мороховець, Г. Ю. (2020). *Підготовка майбутнього лікаря до професійного саморозвитку в навчальному процесі закладу вищої медичної освіти*. Матеріали Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика». Полтава: УМСА.

**Відомості про апробацію результатів дослідження
Бичко Марини Вікторівни «Підготовка майбутніх сімейних лікарів до
застосування медичного обладнання в професійній діяльності» за
спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти**

Масові науково-практичні заходи міжнародного рівня

1. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи». (Україна, м. Полтава, 31 травня-01 червня .). Форма участі – участь з доповіддю та публікація тез на тему: *Динаміка рефлексії як професійно значущої якості майбутнього лікаря.*

2. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи». (Україна, м. Полтава, 7-8 листопада 2019 р.). Форма участі – публікація тез на тему: *Методика використання структурно-узагальнюючих схем у навчальному процесі вищого медичного навчального закладу.*

3. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVI Каришинські читання). (Україна, м. Полтава, 30-31 травня 2019 р.). Форма участі – участь з доповіддю та публікація тез на тему: *Комунікативні засади підготовки сімейного лікаря в Україні.*

4. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Діджиталізація в Україні: інновації в освіті, науці, бізнесі». (Україна, м. Бердянськ, 16-18 вересня 2019 р.). Форма участі – публікація тез на тему: *Інновації в системі сучасної освіти: термінологічні та класифікаційні розбіжності.*

5. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця». (Україна, м Суми, 5-6 грудня 2019 р.) Форма участі – публікація тез на тему: *Підготовка майбутніх лікарів сімейної практики до самоосвітньої діяльності.*

6. Матеріали IX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасний рух науки» (Україна, м. Дніпро, 2-3 грудня 2019 р.). Форма участі – публікація тез на тему: *Використання медичного обладнання в роботі сучасного лікаря.*

***Масові науково-практичні та науково-теоретичні заходи
всеукраїнського рівня***

7. Матеріали Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика». (Україна, м. Полтава, 19 березня 2020 р.). Форма участі – публікація тез на тему: *Інноваційне*

освітнє середовище сучасного медичного ЗВО як основа конкурентоспроможності медичної освіти.

8. Матеріали Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика» (Україна, м. Полтава, 19 березня 2020 р.). Форма участі – публікація тез на тему: *Підготовка майбутнього лікаря до професійного саморозвитку в навчальному процесі закладу вищої медичної освіти.*

Масові науково-практичні та науково-теоретичні заходи регіонального рівня

9. Матеріали науково-практичної конференції «Механізми сучасного інноваційного розвитку педагогічної науки та освіти». (Україна, м. Хмельницький, 18-19 жовтня 2019 р.). Форма участі – публікація тез на тему: *Теоретичний аналіз поняття «педагогічні умови» в контексті підготовки майбутніх лікарів до професійної діяльності.*

10. Матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні». (Україна, м. Полтава, 21 березня, 2019 р.). Форма участі – публікація тез на тему: *Мотиваційні аспекти навчальної взаємодії зі студентами-першокурсниками при вивченні дисципліни «Медична та біологічна фізика».*

Довідки про впровадження



АКТ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Найменування пропозиції (метод профілактики, діагностики, лікування, пристрій, форма організаційної роботи та ін.)

Авторська методика підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності – «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря», запропоновані визначені педагогічні умови підготовки майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності.

2. Ким і коли запропонований

Бичко М.В. – викладач кафедри медичної інформатики, медичної і біологічної фізики Української медичної стоматологічної академії, 2016 р.

3. Джерело інформації (методичні рекомендації, інформаційний лист, звіт про НДР, дисертація, монографія, з'їзди, конференції, семінари та ін.)

Дисертація Бичко М.В. «Підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності» за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

4. Де і коли впроваджено

Впроваджено у наукову діяльність кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики Харківського національного медичного університету у період з 2016-2017 н.р. по 2018-2019 н.р.

5. Результати застосування методу за період з 2016 по 2019 рр.

Інтеграція інформації, необхідної для засвоєння майбутніми сімейними лікарями базових знань про медичне обладнання та його успішне застосування при певних обставинах; формування можливості для безперервного професійного розвитку фахових компетенцій майбутніх фахівців медичного профілю.

6. Ефективність впровадження за критеріями, висловленими в джерелі інформації (п.3)

Позитивна динаміка змін за всіма розглянутими критеріями та показниками у студентів експериментальних груп.

7. Зауваження, пропозиції

Зауважень та пропозицій немає.

Відповідальний за впровадження - завідувач кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики професор Кнігавко В.Г.

17.11.2020 р.
(дата)

[Підпис]
(підпис)

Міністерство охорони здоров'я України

Українська медична
стоматологічна академія

Ідентифікаційний код 02010824

вул. Шевченка, 23
м. Полтава, Україна, 36011
тел. (05322) 60-20-51

№ 07-04/6091.27. 12. 2019 р.



ЗАТВЕРДЖУЮ

професор із наукової роботи
Української медичної стоматологічної академії
професор І. П. Кайдашев

2019 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

Пропозиції для впровадження: «Підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності».

Установа-розробник: Українська медична стоматологічна академія.

Джерела інформації:

1. Бичко М. В. Динаміка рефлексії як професійно значущої якості майбутнього лікаря / М. В. Бичко // «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЛІНГВІСТИКИ, ПРОФЕСІЙНОЇ ЛІНГВОДИДАКТИКИ, ПСИХОЛОГІЇ І ПЕДАГОГІКИ ВИЩОЇ ШКОЛИ»: матеріали III міжнар. наук.-практ. конф., 31 травня – 1 червня, 2018 р. : П., 2018. – С. 23-28.

2. Бичко М. В. Мотиваційні аспекти навчальної взаємодії зі студентами-першокурсниками при вивченні дисципліни «Медична та біологічна фізика» // Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні / Матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю 21 березня 2019 року. – 2019. – С. 14-16;

3. Бичко М. В. Професіоналізуюча функція комунікативного середовища вищого медичного закладу освіти / М. В. Бичко // Медіасфера и медиаобразование: специфика взаимодействия в современном социокультурном пространстве [Электронный ресурс] : сборник статей / М-во внутр. дел Респ. Беларусь, учреждение образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь»; редкол.: С. В. Венидиктов (отв. ред.) [и др.]. – Могилев : Могилев. институт МВД, 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Загл. с экрана. – С. 19–25.

Базова установа, яка проводить впровадження: кафедра медичної інформатики, медичної і біологічної фізики Української медичної стоматологічної академії.

Термін впровадження: вересень 2016 р. – вересень 2019 р.

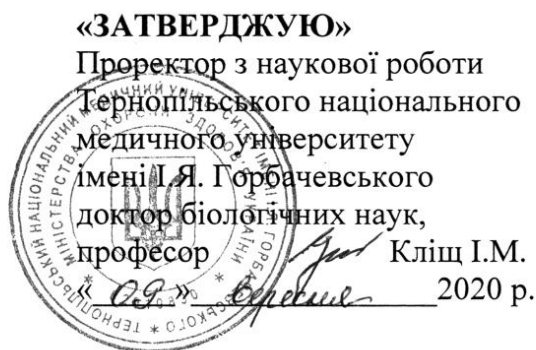
Форма впровадження: у матеріали лекцій та практичних занять з біологічної фізики, у наукову роботу кафедри.

Зауваження та пропозиції: зауважень та пропозицій немає.

Відповідальний за впровадження:

завідувачка кафедри медичної інформатики,
медичної і біологічної фізики
к.пед.н., доцент

 О. В. Сілкова



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з наукової роботи
Тернопільського національного
медичного університету
імені І.Я. Горбачевського
доктор біологічних наук,
професор
Кліщ І.М.
2020 р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертації

Бичко Марини Вікторівни

«Підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності» за спеціальністю 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти

Упровадження розробленої М.В. Бичко методики «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря» до навчального процесу Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського здійснювалось кафедрою медичної фізики діагностичного та лікувального обладнання у період з 2016-2017 по 2018-2019 навчальні роки. Зазначена методика була використана при вивченні дисциплін: «Медична фізика діагностичного та лікувального обладнання», «Основи біологічної фізики та медична апаратура», «Медична та біологічна фізика», «Біологічна фізика»

Аналіз результатів впровадження методики показав її ефективність та вагомість для забезпечення якості професійної підготовки лікаря. Спостерігалось істотне підвищення мотивації студентів до здобуття знань щодо сучасного медичного обладнання та його використання у роботі лікаря сімейної медицини. Самостійна пошукова робота студентів, на якій ґрунтується досягнення навчального результату при застосуванні методики «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря», стала більш організованою та продуктивною, оскільки відбувалося зміщення акцентів з процесу накопичення знань у «готовому» вигляді у площину формування пізнавального інтересу, умінь та навичок здобувати знання, структурувати їх та застосовувати під час навчального процесу та, в подальшому, у професійній діяльності.

Таким чином, є необхідні підстави рекомендувати методику «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря» для застосування в освітньому процесі вищого медичного навчального закладу.

Відповідальний за впровадження:
завідувач кафедри медичної фізики
діагностичного та лікувального
обладнання Тернопільського
національного медичного
університету імені І.Я. Горбачевського
доктор технічних наук, доцент

Рудяк Ю.А.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В.Н. КАРАЗІНА**

61022, м. Харків, майдан Свободи, 4. факс +38 057 705-02-41, тел. +38 057 705-12-47, +38 057 707-52-31,
E-mail: univer@karazin.ua, код ЄДРПОУ 02071205

18.12.2020 № 0104-662/1

на № _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертації

Бичко Марини Вікторівни

**«Підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного
обладнання в професійній діяльності» за спеціальністю 13.00.04 – теорія та
методика професійної освіти**

Впровадження основних положень дисертаційного дослідження «Підготовка майбутніх сімейних лікарів до застосування медичного обладнання в професійній діяльності» здійснювалося в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна протягом 2018-2019 навчального року.

Зокрема, була схвалена і використана в навчальному процесі науково-педагогічними працівниками кафедри загальної практики-сімейної медицини медичного факультету. Авторська методика «Професійний кейс майбутнього сімейного лікаря», спрямована на розв'язання актуальної проблеми – підготовки майбутніх сімейних лікарів під час навчання в медичному ЗВО до застосування медичного обладнання в професійній діяльності. Важливим доробком є теоретичне обґрунтування зазначеної методики, її розробка та параметри впровадження, зокрема, формування критеріїв та показників для визначення рівня готовності майбутнього сімейного лікаря успішно застосовувати медичне обладнання для діагностики та лікування.

Експериментальні матеріали, подані автором, одержали схвальну оцінку як викладачів, так і студентів, сприяли ефективному та продуктивному засвоєнню, узагальненню, інтерпретації та структуруванню навчальної інформації про медичне обладнання.

Результати експериментальної роботи показали теоретичну та практичну цінність запропонованої методики.

Доктор педагогічних наук,
професор

 Сергій КУЛІШ

Проректор з науково-
педагогічної роботи



 Микола АЗАРСЬКИЙ