

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»

Добровольська Анна Михайлівна

УДК 378.14: 614.23+615.1

**ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

**Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора педагогічних наук**

Івано-Франківськ

2021

Дисертація є рукописом.

Роботу виконано в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Міністерство освіти і науки України.

Науковий консультант – доктор філософських наук, професор,
член-кореспондент НАПН України,
Суліма Євген Миколайович,
Університет державної фіскальної служби України,
директор Навчально-наукового
інституту гуманітарних наук.

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, професор,
Рідей Наталія Михайлівна,
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова,
професор кафедри освіти дорослих;

доктор педагогічних наук, професор,
Семеніхіна Олена Володимирівна,
Сумський державний педагогічний університет
імені А. С. Макаренка,
завідувач кафедри інформатики
фізико-математичного факультету;

доктор педагогічних наук, професор,
Марусинець Мар'яна Михайлівна,
департамент освіти і науки, молоді та спорту,
Закарпатська ОДА, директор.

Захист відбудеться 23 грудня 2021 року о 12⁰⁰ год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 20.051.01 ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (ауд. 25, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018).

Із дисертацією можна ознайомитися у Науковій бібліотеці ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» за адресою: Будинок учених, вул. Шевченка, 79, м. Івано-Франківськ, 76018.

Автореферат розіслано 22 листопада 2021 року.

Учений секретар



спеціалізованої вченої ради
Мацук

Л. О.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. У сучасному постіндустріальному суспільстві домінують процеси інформатизації, конвергенції, інтеграції, глобалізації, а однією з його основних цінностей визнають інформацію. На сьогодні вміння працювати з нею є пріоритетним для кожного конкурентоспроможного фахівця. З огляду на це, істотно змінюються вимоги до якості підготовки фахівців системи охорони здоров'я України, бо щодня зростає потреба в лікарях і провізорах, компетентних під час професійної діяльності і соціальної взаємодії.

За умови інформатизації системи охорони здоров'я, що передбачає застосування *ІКТ* (інформаційно-комунікаційні технології) і *ЦТ* (цифрові технології), високотехнологічного обладнання в практичній медицині і фармації, під час здійснення наукових медико-біологічних і фармацевтичних досліджень, виконання різноманітних управлінських, виробничих і економічних завдань, професійна діяльність фахівців є неможливою без реалізації інформаційно-технологічної функції.

ІКТ і *ЦТ* є затребуваними під час професійної діяльності як лікарів, так і провізорів, бо без них не можна, насамперед, упроваджувати принципи *електронної охорони здоров'я* (англ. *e-health*), послуговуватись можливостями *мобільної охорони здоров'я* (англ. *mobile health* чи *m-health*), а також реформувати систему охорони здоров'я України на всіх щабелях її функціонування. Світовий досвід застосування таких технологій свідчить про їхній необмежений потенціал під час розв'язання соціальних проблем і виконання різноманітних завдань у суспільстві з постіндустріальною економікою.

На важливості використання *ІКТ* і *ЦТ*, на цифровій трансформації суспільства і всіх сфер життя людей акцентовано в низці документів, серед яких є нова промислова стратегія Європи (англ. «*A New Industrial Strategy for Europe*», 2020 р.), програма Європейського Союзу «*EU4 програма охорони здоров'я 2021-2027*» (англ. «*EU4Health programme 2021-2027*», 2020 р.), загальнодержавні програми «Державна стратегія реалізації державної політики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025 року» (2018 р.) і «Концепція розвитку електронної охорони здоров'я» (2020 р.).

У документі «Концепція розвитку освіти України на 2015-2025 роки» (2014 р.) передбачене втілення єдиних стандартів, тобто індикаторів знань і навичок, умінь у галузі *ІКТ* для суб'єктів освітнього процесу різних рівнів (особи, котрі навчаються, педагоги), сумісних з *PISA* (англ. *the Programme for International Student Assessment* – міжнародна програма з оцінювання освітніх досягнень учнів), *MCE* (англ. *Microsoft Certified Educator* – програма компанії Microsoft для оцінювання компетентності в галузі *ІКТ*) тощо.

Рівень готовності практикуючих кваліфікованих як лікарів, так і провізорів до застосування *ІКТ* і *ЦТ* у процесі професійної діяльності досить часто не відповідає запитам українського суспільства, яке інтегрується в європейському і світовому просторі високотехнологічних держав. Тому підготовка до ефективного послуговування *ІКТ* і *ЦТ* під час професійної діяльності є нагальною потребою майбутніх фахівців, котрі здобувають вищу медичну (фармацевтичну) освіту (*ВМ(Ф)О*).

Аналіз інформаційних джерел і наукової літератури з окресленої проблеми дав підстави стверджувати, що підготовка майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування *ІКТ* і *ЦТ* у професійній діяльності зумовлена:

- глобальною інформатизацією українського постіндустріального суспільства, зокрема системи охорони здоров'я і фармацевтичної галузі, сучасними вимогами до інформатизації *ВМ(Ф)О* і запитом на підготовку майбутніх лікарів і провізорів, котрі здатні послуговуватись *ІКТ* і *ЦТ*, набувши інформаційно-технологічну компетентність (*ІТ-компетентність*), а також їхньою потребою у формуванні цієї компетентності для саморозвитку і самовдосконалення під час майбутньої професійної діяльності і взаємодії в соціумі;
- модернізацією національної системи вищої освіти, яка відбувається відповідно до сучасних глобалізаційних процесів, її інтеграцією в європейському і світовому науково-освітньому просторі, функціонуванням системи *ВМ(Ф)О* України за міжнародного співробітництва в рамках європейського простору вищої освіти, реалізацією Закону України «Про вищу освіту» (2014 р.), упровадженням стандартів вищої освіти України (другий (магістерський) рівень) для спеціальностей галузі знань 22 «Охорона здоров'я» (2016-2019 рр.).

На питаннях ефективного використання *ІКТ* і *ЦТ* під час навчання, зокрема в процесі підготовки фахівців у закладах вищої освіти, акцентується як в Україні, так і поза її межами. Їм присвячено чимало теоретичних і експериментальних наукових праць вітчизняних і закордонних педагогів і психологів, а саме Н. Баловсяк, В. Беспалька, О. Будник, Р. Гуревича, М. Кадемїї, В. Кременя, М. Марусинець, Є. Полат, І. Роберт, О. Семеніхіної, О. Сисоєвої, О. Спіріна, В. Трайнева та інших науковців.

Проблему освіти лікарів і провізорів досліджували С. Бухальська, В. Демченко, Л. Кайдалова, Я. Кульбашна, Т. Рева, М. Філоненко та інші.

Узагальнивши результати наукових розвідок, можна припуститись думки, що підготовка майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування *ІКТ* і *ЦТ* у професійній діяльності є діалектично складним і неоднозначним процесом, бо його

теоретико-методологічні і методичні засади, з огляду на досягнення сучасної педагогічної науки і практики, залишаються недостатньо вивченими чи розробленими. Крім того, в діяльності закладів вищої медичної (фармацевтичної) освіти (*ЗВМ(Ф)О*), незважаючи на суттєві здобутки щодо підготовки як майбутніх лікарів, так і провізорів, є певні недоліки, зумовлені *суперечностями між*:

- вимогами суспільства з постіндустріальною економікою до підготовки конкурентоспроможних фахівців системи охорони здоров'я, котрі в процесі професійної діяльності активно послуговуються сучасними *ІКТ* і *ЦТ*, і недостатньо оперативною організацією такої підготовки в *ЗВМ(Ф)О*;
- нагальною потребою в оновленні змісту підготовки здобувачів *ВМ(Ф)О* до застосування *ІКТ* і *ЦТ* під час професійної діяльності і браком теоретико-методологічних і методичних засобів ефективної реалізації такого процесу;
- необхідністю формування в майбутніх фахівців системи охорони здоров'я готовності до застосування під час професійної діяльності *ІКТ* і *ЦТ* у межах *ІТ*-компетентності, набутої в процесі *ВМ(Ф)О* з огляду на її сучасну парадигму та відповідні методологічні підходи, і неготовністю науково-педагогічних працівників *ЗВМ(Ф)О* до комплексного формування цієї компетентності в суб'єктів освітнього процесу, використовуючи педагогічні інновації;
- сучасними вимогами системи охорони здоров'я до фахівців, котрі в професійній діяльності послуговуються *ІКТ* і *ЦТ* у межах *ІТ*-компетентності, і недостатньо повним за змістом і обсягом навчально-методичним забезпеченням її формування під час *ВМ(Ф)О*;
- інтегративним характером професійної діяльності фахівців системи охорони здоров'я, яка передбачає застосування *ІКТ* і *ЦТ*, та відсутністю системного підходу під час їх підготовки до такої діяльності за умови формування *ІТ*-компетентності в процесі *ВМ(Ф)О*.

Порушена проблема є актуальною, теоретично і практично значущою, а запит на подолання наявних суперечностей у руслі досягнень сучасної *ВМ(Ф)О* зумовили вибір теми дослідження **«Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування цифрових технологій у професійній діяльності»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження є складовою частиною науково-дослідної теми кафедри теорії та методики дошкільної і спеціальної освіти «Підготовка майбутнього педагога до професійної діяльності в умовах трансформації суспільного устрою з інтегрування в Європейський освітній простір»

(2017- 2022 рр., Державний реєстраційний № 0106U009432) ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Тема дисертаційної роботи затверджена (протокол № 12 від 27.12.2017 р.) та уточнена (протокол № 12 від 27.12.2018 р.) вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Гіпотеза дослідження передбачає, що майбутні фахівці системи охорони здоров'я будуть ефективно підготовлені до застосування *ЦТ* у професійній діяльності, якщо забезпечити продуктивне системне формування їхньої *ІТ*-компетентності в процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки (*ДПНП*).

Метою дослідження є розробити теоретичні і методичні засади методичної системи формування *ІТ*-компетентності майбутніх лікарів чи провізорів у процесі навчання *ДПНП* та експериментально перевірити ефективність її реалізації в *ЗВМ(Ф)О* під час підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до професійної діяльності, що передбачає застосування *ЦТ*.

Досягнення мети дослідження зумовлює виконання таких **завдань**:

- узагальнити і систематизувати результати наукових розвідок щодо досліджуваної проблеми, а також уточнити сутність понять «*ІТ*-компетентність», «підготовка», «готовність», що трансформуються в процесі *ВМ(Ф)О* з огляду на підготовку майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування *ЦТ* у професійній діяльності;
- виокремити та охарактеризувати структурні компоненти, критерії і показники, рівні сформованості *ІТ*-компетентності здобувачів *ВМ(Ф)О* в процесі навчання *ДПНП*;
- розробити модель методичної системи формування *ІТ*-компетентності майбутніх фахівців у процесі навчання *ДПНП*;
- визначити структурні компоненти готовності майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування *ЦТ* у професійній діяльності, критерії і показники для її оцінювання за рівнями сформованості *ІТ*-компетентності;
- створити навчально-методичне забезпечення процесу навчання *ДПНП* та впровадити його в освітню практику *ЗВМ(Ф)О*;
- обґрунтувати психолого-педагогічні умови підготовки здобувачів *ВМ(Ф)О* до застосування *ЦТ* у професійній діяльності та експериментально перевірити ефективність їх реалізації в процесі навчання *ДПНП* у рамках визначених методик;
- експериментально довести, що майбутні фахівці системи охорони здоров'я, формуючи *ІТ*-компетентність у процесі навчання *ДПНП* під час упровадження створеної моделі

методичної системи, набувають готовність (у межах структурних компонентів) до застосування *ЦТ* у професійній діяльності.

Об'єкт дослідження – підготовка майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування *ЦТ* у професійній діяльності.

Предмет дослідження – готовність майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування *ЦТ* у професійній діяльності, набута ними в процесі навчання *ДПНП* за умови формування *ІТ*-компетентності.

Концепція дослідження має за основу міркування, що підготовка майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування *ЦТ* у професійній діяльності є ефективною під час *ВМ(Ф)О* за цілеспрямованого формування *ІТ*-компетентності її здобувачів у процесі навчання *ДПНП* з огляду на реалізацію його змісту, раціональний добір форм, методів, засобів і видів діяльності, а також моніторинг результатів такого навчання в рамках розробленої і впровадженої моделі методичної системи.

Комплексний характер порушеної проблеми зумовив здійснення наукового пошуку на *теоретичному, методологічному і практичному* рівнях.

Теоретичною основою дослідження є праці науковців, котрі обґрунтовували і всебічно досліджували: особливості реалізації компетентнісного підходу (І. Зимня, О. Пометун, Є. Суліма, А. Хуторський, J. Raven (англ.), G. Ryle (англ.), R. W. White та інші), зокрема й у *ВМ(Ф)О* (С. Бухальська, Л. Кайдалова, Я. Кульбашна, К. Митрофанова, Т. Рева, М. А. Albanese, R. M. Harden та інші); своєрідність упровадження і застосування *ІКТ* під час навчання, зокрема в процесі підготовки фахівців у *ЗВО* (Н. Баловсяк, В. Беспалько, Ю. Биков, О. Будник, Р. Гуревич, М. Кадемія, В. Кремень, Н. Насирова, Н. Рідей, О. Сисоєва, О. Спірін, А. Хуторський, J. Romani та інші), інтеграційних процесів під час професійної освіти (М. Берулава, А. Галіахметова, Р. Гуревич, М. Добриця, М. Телеуов, А. Туйчієв та інші), проблем міждисциплінарної інтеграції в межах підготовки майбутніх лікарів чи провізорів (Н. Волощук, І. Гуменна, В. Єхалов, М. Маркова, О. Микитюк, М. Пайкуш та інші); особливості систем (В. Афанасьєв, А. Уємов, K. L. von Bertalanffy, K. E. Boulding та інші), педагогічних систем (В. Беспалько, Б. Вульфів, Н. Кузьміна та інші) і системного підходу (Ф. Корольов, Е. Юдін та інші), змісту освіти (В. Болотов, В. Краєвський, І. Лернер, В. Серіков та інші), проблем самоосвіти і самостійної роботи (*СР*) (А. Алексюк, С. Гончаренко, В. Загвязинський, І. Зимня, Г. Коджаспірова, І. Лернер, П. Підкасистий, Н. Уйсімбаєва, Ю. Щербяк та інші); теоретичні основи навчально-методичних комплексів (*НМК*) (В. Беспалько, З. Мендубаєва, З. Трофимова, І. Фоміних та інші); питання використання підручників і посібників під час освітнього процесу (В. Беспалько, Д. Зуєв, І. Лернер,

О. Семеніхіна, А. Хуторський та інші); проблему, пов'язану з реалізацією освітніх інновацій (Р. Гуревич, І. Зязюн, О. Кондур, В. Кремень, Г. Михайлишин, С. Сисоєва, В. Сластьонін, А. Хуторський, О. Цюняк, J. Dewey (англ.), F. Gansberg (нім.), W. H. Kilpatrick (англ.), S. J. Rogers (англ.), H. L. Scharrelmann (нім.), R. Steiner (нім.) та інші); ідеї модульного навчання (А. Алексюк, С. Батишев, М. Чошанов, П. Юцявічене, В. Goldschmid (англ.), G. Owens (англ.), S. N. Postlethwaite (англ.), J. D. Russell (англ.) та інші); особливості педагогічних технологій (В. Беспалько, М. Кларін, В. Сластьонін, М. Чошанов та інші); різні аспекти використання адаптивних систем, технологій і моделей індивідуалізації навчання (В. Пішванова, О. Птущенко, Л. Растригін, Т. Шамова, Є. Ямбург, L. Nguyen (англ.), D. Weiss (англ.) та інші); сучасні аспекти інтерактивного навчання за багатьма напрямками (І. Дичківська, Л. Кайдалова, Е. Карімулаєва, Р. Кутбіддінова, О. Шадрін та інші); особливості реалізації дослідницького методу (Б. Всесвятський, В. Далінгер, І. Зимня, І. Лернер, М. Махмутов, П. Підкасистий, Д. Пойа, Б. Райков, М. Рубінштейн та інші); теоретичні і концептуальні засади проектної технології (Б. Гершунський, Г. Меандров, Є. Полат, Г. Селевко, S. Haines (англ.), J. Ch. Jones (англ.), W. H. Kilpatrick (англ.), M. Knoll (англ.), D. Reinhard (англ.) та інші); аспекти проблеми професійного самовизначення особистості (К. Адиширин-заде, Е. Зеєр, Т. Кудрявцев, В. Куліш, М. Пряжніков, Г. Радчук, І. Хом'юк та інші); формування і розвиток навчальної мотивації (Б. Айсмонтас, І. Зимня, Є. Ільїн, А. Маркова, А. Реан, В. Якунін та інші), мотивацію діяльності здобувачів вищої освіти під час виконання різноманітних навчальних завдань (О. Кочарян, Р. Малінаускас, О. Малінка, М. Рогов та інші), багатовимірність професійної мотивації лікарів (Н. Бурмас, М. Герасимчук, О. Павлова, Л. Фоміна та інші) і провізорів (А. Брель, В. Мельман, Т. Обниш, Ю. Шиморова та інші); проблему розвитку вольових якостей (Є. Ільїн, У. Мішел, В. Нікандров, А. Пуні та інші); феномен творчих здібностей (Р. Гут, Є. Ільїн, О. Лук, С. Сисоєва, О. Шупта, J. Guilford, R. Sternberg та інші).

Теоретичний рівень дослідження полягав у:

- характеризуванні вихідних положень дослідження, зважаючи на ідеї і теорії, що покладені в його основу;
- витлумаченні терміносистеми дослідження;
- визначенні компонентів, критеріїв і показників, рівнів сформованості *IT*-компетентності здобувачів *ВМ(Ф)О*;
- розробленні й обґрунтуванні моделі методичної системи формування *IT*-компетентності майбутніх фахівців системи охорони здоров'я в процесі навчання *ДПНП*;

- виокремленні структурних компонентів, критеріїв і показників готовності майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування ЦТ у професійній діяльності з огляду на набуття ними ІТ-компетентності певних рівнів у процесі навчання ДПНП під час реалізації розробленої моделі методичної системи;
- створенні навчально-методичного забезпечення процесу навчання ДПНП;
- розробленні методик для оцінювання ефективності реалізації психолого-педагогічних умов, а також готовності (в межах структурних компонентів) майбутніх фахівців до застосування ЦТ у професійній діяльності з огляду на формування їхньої ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП.

Підґрунтя для дослідження окресленої проблеми на методологічному рівні забезпечили наукові підходи, а саме:

- *фундаментальний* – використано для характеризування чинників, які впливають на підготовку здобувачів ВМ(Ф)О до застосування ЦТ у професійній діяльності;
- *компетентнісний* – застосовано з огляду на те, що основою готовності майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до послуговування ЦТ у професійній діяльності є знання і навички, вміння, здобуті за умови формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП під час ВМ(Ф)О;
- *системний* – упроваджено на етапі створення моделі методичної системи формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців системи охорони здоров'я, котрі вивчають ДПНП, для забезпечення цілісності та єдності всіх змістових компонентів процесу підготовки до застосування ЦТ у професійній діяльності;
- *особистісно зорієнтований* – використано під час організації процесу навчання ДПНП і формування ІТ-компетентності як майбутніх лікарів, так і провізорів, зважаючи на реалізацію створеної моделі методичної системи;
- *індивідуальний* – застосовано на етапі створення різнорівневих завдань (завдання I-IV рівнів) для супроводу процесу навчання ДПНП і формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців;
- *гуманістичний* – упроваджено, зважаючи на можливість здобувачів ВМ(Ф)О реалізовувати індивідуальні освітні траєкторії, формуючи ІТ-компетентність у процесі навчання ДПНП і готуючись до застосування ЦТ у професійній діяльності;
- *суб'єктний* – утілено з метою оцінювання творчих здібностей майбутніх фахівців, особливостей їхнього особистісного розвитку за умови формування ІТ-компетентності і набуття готовності до застосування ЦТ у професійній діяльності;

- *аксіологічний* – використано на етапі розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення процесу навчання ДПНП з метою створення умов для саморозвитку творчої індивідуальності кожного здобувача *ВМ(Ф)О* та активізації його духовних потенцій у процесі формування *ІТ*-компетентності з огляду на підготовку до застосування *ЦТ* у професійній діяльності;
- *акмеологічний* – реалізовано на етапі вивчення особливостей професійної мотивації і професійного самовизначення, вольових якостей, які розвиваються як у майбутніх лікарів, так і провізорів під час набуття *ІТ*-компетентності в процесі навчання ДПНП;
- *культурологічний* – упроваджено з огляду на те, що формування *ІТ*-компетентності спрямоване на культурний саморозвиток майбутніх фахівців системи охорони здоров'я, котрі вдосконалюють власну *ІТ*-культуру, а їхня готовність до застосування *ЦТ* у професійній діяльності не може бути реалізована без урахування гуманітарних і культурних цінностей;
- *кібернетичний* – використано на етапі розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення, зважаючи на можливість реалізації ідеї гнучкого управління діяльністю здобувачів *ВМ(Ф)О* в процесі навчання ДПНП, що переходить у самокерування за умови формування *ІТ*-компетентності і набуття готовності до застосування *ЦТ* у професійній діяльності;
- *рефлексивний* – застосовано, зважаючи на потребу майбутніх фахівців в об'єктивному аналізованні та оцінюванні власних дій у процесі навчання ДПНП з метою усунення недоліків під час формування *ІТ*-компетентності та покращення підготовки до застосування *ЦТ* у професійній діяльності;
- *диференційований* – реалізовано завдяки розробленому навчально-методичному забезпеченню, впровадженого в процес навчання ДПНП і зорієнтованого на індивідуалізацію формування *ІТ*-компетентності як майбутніх лікарів, так і провізорів, а також вияву їхніх навчальних потенцій під час набуття готовності до застосування *ЦТ* у професійній діяльності;
- *інтегративний* – упроваджено з огляду на структурування змісту ДПНП шляхом оптимального співвідношення між диференціацією та інтеграцією знань з урахуванням того, що інтеграція є багаторівневою системою під час підготовки здобувачів *ВМ(Ф)О* до застосування *ЦТ* у професійній діяльності;
- *діяльнісний* – утілено з урахуванням того, що оновлення процесу навчання ДПНП, спрямованого на формування *ІТ*-компетентності як майбутніх лікарів, так і провізорів,

а також їхню підготовку до застосування ЦТ у професійній діяльності, забезпечують навчальні посібники, які створені на діяльнісній основі.

Практичний рівень дослідження мав на меті впровадження в процесі навчання ДПНП моделі методичної системи формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців системи охорони здоров'я для забезпечення набуття ними готовності (в межах структурних компонентів) до застосування ЦТ у професійній діяльності.

Методи дослідження. Концептуальну цілісність дослідження забезпечили: *загальнонаукові методи*, а саме: *теоретичного дослідження* (сходження від абстрактного до конкретного, формалізація – на етапі обґрунтування і розроблення моделі методичної системи формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців у процесі навчання ДПНП, а також НМК і навчальних посібників), *емпіричного дослідження* (спостереження – спостереження за здобувачами ВМ(Ф)О в процесі навчання ДПНП з огляду на формування ІТ-компетентності і набуття готовності до застосування ЦТ у професійній діяльності; анкетне опитування – анкетування майбутніх фахівців на експериментальному етапі дослідження в межах реалізації створених методик; бесіда – бесіди з майбутніми фахівцями, а також з науково-педагогічними працівниками щодо особливостей процесу навчання ДПНП, зважаючи на формування ІТ-компетентності здобувачів ВМ(Ф)О і їхню підготовку до застосування ЦТ у професійній діяльності в рамках використання педагогічних інновацій; опитування-інтерв'ю – бесіда з майбутніми фахівцями, вибудована за певним планом, на предмет з'ясування особливостей розвитку їхніх особистісних якостей, інтелектуальних і творчих здібностей під час формування ІТ-компетентності, ставлення до СР у процесі навчання ДПНП; порівняння, узагальнення – на етапі аналізу результатів анкетних опитувань); *загальні методи* (конкретизація – на етапі дослідження підготовки майбутніх лікарів чи провізорів до застосування ЦТ у професійній діяльності за рівнями ІТ-компетентності, сформованої в процесі навчання ДПНП; аналіз, синтез – на етапі узагальнення і систематизації результатів наукових розвідок щодо досліджуваної проблеми, а також термінологічної системи дослідження; індукція – на етапі аналізу результатів дослідження з метою одержання загальних висновків; дедукція – на етапі одержання висновків за результатами реалізації статистичних методів; абдукція – на етапі формулювання і перевірки статистичних гіпотез для аналізу експериментальних даних; моделювання, аналогія – на етапі реалізації концепції підготовки майбутніх фахівців до застосування ЦТ у професійній діяльності з метою побудови моделі методичної системи формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів чи провізорів та її втілення в процесі навчання ДПНП; узагальнення – на етапі створення методик для виконання експериментальної частини дисертаційного дослідження); *статистичні методи* (кореляційний аналіз, статистична

перевірка гіпотез, експертне оцінювання, критерій знаків, оцінювання вірогідного проміжку для математичного сподівання нормально розподіленої ознаки з невідомою дисперсією) – на етапі оцінювання результатів анкетного опитування для виявлення взаємозв'язку між ними, а також на етапі з'ясування наявності впливу формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців у процесі навчання ДПНП у межах реалізації створеної моделі методичної системи на розвиток структурних компонентів їхньої готовності до застосування ЦТ у професійній діяльності.

Наукова новизна дослідження полягає в розробленні й обґрунтуванні на теоретико-методологічному і методичному рівнях, а також у реалізації на практичному рівні в процесі навчання ДПНП моделі методичної системи формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів чи провізорів для набуття ними готовності до застосування ЦТ у професійній діяльності.

Найсуттєвішими теоретичними і практичними результатами, які характеризують наукову новизну дослідження та особистий внесок здобувача, є:

вперше:

- уточнено сутність понять «ІТ-компетентність», «підготовка», «готовність», що трансформуються в процесі *ВМ(Ф)О* під час підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування ЦТ у професійній діяльності;
- визначено етапи (початковий, функціональний, системний, професійний) формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців, її компоненти (мотиваційно-ціннісний, когнітивний, технологічний, діяльнісно-творчий, комунікативний, особистісно-ціннісний, рефлексивний, аксіологічний, емоційно-вольовий, результативний), критерії (когнітивно-інтелектуальні, мотиваційно-вольові, діяльнісно-поведінкові), показники (мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, особистісний), рівні сформованості (високий, середній, задовільний, низький);
- розроблено та обґрунтовано модель методичної системи формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів чи провізорів у процесі навчання ДПНП, яка інтегрує стратегічно-нормативний, цільовий, теоретико-методологічний, технологічний, організаційно-результативний блоки, та експериментально перевірено ефективність її практичної реалізації;
- визначено структурні компоненти (пізнавально-рефлексивний, мотиваційний, вольовий, креативно-діяльнісний, когнітивно-інтелектуальний, процесуальний, діяльнісний) готовності до застосування ЦТ у професійній діяльності, синтез яких обумовлює її формування за умови набуття ІТ-компетентності здобувачами *ВМ(Ф)О* в процесі навчання ДПНП;

- запропоновано готовність (діяльнісний компонент) майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності, обумовлену синтезом гносеологічного, аксіологічного і праксіологічного компонентів, оцінювати в межах гностичного, мотиваційного, діяльнісного критеріїв за рівнями *IT*-компетентності, сформованої в процесі навчання *ДПНП* під час упровадження моделі методичної системи;
- створено *НМК* для забезпечення процесу навчання *ДПНП*;
- розроблено і впроваджено навчальні посібники «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності. Практикум», «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності. Тестові завдання», «Медична інформатика. Практикум», «Медична інформатика. Тестові завдання», «Інформаційні технології у фармації. Практикум», «Інформаційні технології у фармації. Тестові завдання», «Інформаційні технології у фармації. Збірник завдань для контрольної роботи», «Комп'ютерне моделювання у фармації. Практикум», «Комп'ютерне моделювання у фармації. Тестові завдання», «Комп'ютерне моделювання у фармації. Завдання і методичні рекомендації для курсової роботи»;
- створено методики для оцінювання ефективності реалізації психолого-педагогічних умов, а також готовності (в межах структурних компонентів) майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності з огляду на формування *IT*-компетентності в процесі навчання *ДПНП*;
- доведено, що, формуючи *IT*-компетентність під час утілення моделі методичної системи в процесі навчання *ДПНП*, здобувачі *ВМ(Ф)О* набувають готовність (у межах структурних компонентів) до застосування *ЦТ* у професійній діяльності;

удосконалено:

- навчально-методичне забезпечення процесу навчання *ДПНП* «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності», «Медична інформатика», «Інформаційні технології у фармації», «Комп'ютерне моделювання у фармації»;
- реалізацію педагогічних інновацій у процесі навчання *ДПНП* з огляду на формування *IT*-компетентності майбутніх фахівців під час підготовки до застосування *ЦТ* у професійній діяльності за допомогою створених навчальних посібників;

одержали подальший розвиток:

- теоретичні, методичні і практичні аспекти формування *IT*-компетентності як компонента підготовки здобувачів *ВМ(Ф)О* до застосування *ЦТ* у професійній діяльності;
- реалізація психолого-педагогічних умов (як компонентів готовності майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності) формування *IT*-компетентності

майбутніх лікарів чи провізорів у процесі навчання *ДПНП*, зокрема і за допомогою створених посібників.

Практичне значення результатів дослідження. Реалізовано концепцію підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування *ЦТ* у професійній діяльності шляхом упровадження в процесі навчання *ДПНП* моделі методичної системи формування *IT*-компетентності.

Створено:

- *НМК ДПНП* «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності», «Медична інформатика», «Інформаційні технології у фармації», «Комп'ютерне моделювання у фармації», в межах яких розроблено методичні рекомендації для здобувачів *ВМ(Ф)О* (практичні заняття, *СР*) і методичні вказівки для науково-педагогічних працівників, завдання I-IV рівнів (завдання для поточних і підсумкових модульних контролів, практичних занять і *СР*, розрахунково-графічних, контрольних, курсових робіт, навчально-дослідницькі і науково-дослідницькі завдання);
- навчальні посібники «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності. Практикум», «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності. Тестові завдання», «Медична інформатика. Практикум», «Медична інформатика. Тестові завдання», «Інформаційні технології у фармації. Практикум», «Інформаційні технології у фармації. Тестові завдання», «Інформаційні технології у фармації. Збірник завдань для контрольної роботи», «Комп'ютерне моделювання у фармації. Практикум», «Комп'ютерне моделювання у фармації. Тестові завдання», «Комп'ютерне моделювання у фармації. Завдання і методичні рекомендації для курсової роботи», які впроваджено в освітній процес *ЗВМ(Ф)О*.

Розроблено і реалізовано під час експериментальних досліджень методики для оцінювання структурних компонентів готовності майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності з огляду на набуття *IT*-компетентності в процесі навчання *ДПНП*.

Експериментальною базою дослідження були: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова (ВНМУ), Дніпровський державний медичний університет (ДДМУ), Запорізький державний медичний університет (ЗДМУ), Івано-Франківський національний медичний університет (ІФНМУ), Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (ЛНМУ), Національний фармацевтичний університет (НаФУ), Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського (ТНМУ).

У дослідженні на різних його етапах брав участь 631 здобувач *ВМ(Ф)О* (45 здобувачів з ВНМУ, 102 здобувача з ДДМУ, 251 здобувач з ІФНМУ, 95 здобувачів з ЛНМУ, 59

здобувачів з НаФУ, 79 здобувачів з ТНМУ) і 29 педагогів, котрі викладають ДППП у цих ЗВМ(Ф)О.

Впровадження результатів дослідження. Окремі положення, висновки і рекомендації дисертаційного дослідження впроваджено в освітній процес ВНМУ (акт упровадження від 03.04.2021 р.), ЗДМУ (акт упровадження від 29.04.2021 р.), ІФНМУ (акт упровадження від 11.06.2021 р.), ЛНМУ (довідка про впровадження від 30. 03. 2021 р.), НаФУ (акт упровадження від 19.04. 2021 р.), ТНМУ (акт упровадження від 05.05.2021 р.).

Особистий внесок здобувача. Наукові результати і висновки, що є предметом захисту, одержані автором самостійно. Дисертація є одноосібно виконаною науковою працею, в якій викладено авторський підхід до розроблення теоретико-методологічних і методичних засад, а також практичних рекомендацій щодо підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування ЦТ у професійній діяльності.

У дисертаційній роботі використано лише ті ідеї, які є результатом досліджень здобувача.

Апробація результатів дисертаційної роботи. Основні положення і результати дисертаційного дослідження обговорювались на конференціях і конгресах різного рівня, а саме на: міжнародній науковій конференції «Актуальные научные исследования в современном мире» (м. Переяслав-Хмельницький: 26-27 листопада, 21-22 грудня 2016 р.; 26-27 квітня, 26-27 травня, 26-27 листопада 2017 р.; 26-27 березня 2018 р.); міжнародних науково-практичних конференціях «Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти» (м. Тернопіль, 23-24 вересня 2016 р.), «Pedagogika. Osiągnięcia naukowe, rozwój, propozycje na rok 2016» (Zakopane, 30 grudzień 2016), «Pedagogika: tradycii та інновації» (м. Запоріжжя, 17-18 лютого 2017 р.), «Pedagogika. Nowoczesne badania podstawowe i stosowane» (Sopot, 29-30 kwiecień 2017), «Концептуальні шляхи розвитку: педагогічні науки» (м. Дніпро, 12-13 травня 2017 р.), «Основні напрямки розвитку педагогічної науки» (м. Рівне, 7-8 грудня 2018 р.), «Pedagogika. Naukowa i Praktyczna Nauka światowa: problemy i innowacje» (Sopot, 31 październik 2017), «Nowy sposób rozwoju. Pedagogika» (Poznan, 30 listopad 2017), «Science, research, development. Pedagogika» (Poznan, 29-30 wrzesień 2018; London, 30-31 październik 2018), «Педагогіка в системі гуманітарного знання» (м. Запоріжжя, 19-20 жовтня 2018 р.); міжнародних науково-практичних конгресах «Mind technologies: Science» (Geneva, march 31, 2017), «Mind technologies: Development» (Prague, july 2-3, 2017), «Mind technologies: Retrospective and perspective» (Prague, october 27, 2017), «Mind technologies: investments in innovation» (Prague, december 2017 – january 2018), «Mind technologies: step to the future» (Berlin, august 2018);

всеукраїнській науковій конференції «Освіта і наука в умовах глобальних трансформацій» (м. Дніпро, 26-27 жовтня 2018 р.).

Кандидатська дисертація на тему «Оптимізація структурних і фізичних характеристик епітаксійних шарів на основі сполук $A^{IV}B^{VI}$ для фотоелектричних елементів інфрачервоної області спектру» (спеціальність 01.04.07 – фізика твердого тіла) була захищена у 1996 році в ЧДУ імені Юрія Федьковича. Її матеріали у тексті докторської дисертації не використовувалися.

Публікації. Основні положення дисертаційної роботи опубліковано в 60 наукових працях, із них: 1 монографія, 36 статей у наукових періодичних виданнях (23 – у фахових виданнях України, 2 – індексуються у Web of Science, 4 – у закордонних виданнях (індексуються в міжнародних наукометричних базах даних), 7 – апробаційного змісту); 23 – у збірниках матеріалів конференцій.

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (722 найменування) і додатків.

Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 518 сторінок, із яких 461 сторінка основного тексту. Дисертація містить 105 таблиць, 9 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність проблеми дослідження, акцентовано на зв'язку дисертаційної роботи з науковими темами, сформульовано зміст гіпотези дослідження, визначено мету і завдання дослідження, його об'єкт і предмет, наголошено на концепції дослідження, охарактеризовано зміст теоретичного, методологічного і практичного рівнів дослідження, а також конкретизовано мету використання відповідних методів дослідження, віддзеркалено наукову новизну, теоретичне і практичне значення одержаних результатів, наведено відомості про їхню апробацію і впровадження.

У першому розділі «**Теоретичні аспекти підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування ЦТ у професійній діяльності**» акцентовано на особливостях компетентнісного підходу в контексті його реалізації під час підготовки майбутніх фахівців у закладах *ВМ(Ф)О* до професійної діяльності, зважаючи на які, з'ясовано зміст понять «компетенція», «компетентність», «ключова компетентність». Наголошено на структурних компонентах і функціях компетентності.

Проаналізовано особливості трактування поняття «компетентність», віддзеркалені в закордонній літературі з *ВМ(Ф)О*. У межах компетентнісного підходу акцентовано на специфікації результатів *ВМ(Ф)О* (модель *DOM*, *CanMeds 2015*, рекомендації щодо *GPP*), а також зміст понять «цифрова компетентність», «інформаційна компетентність», «технологічна

компетентність». Уточнено сутність поняття «інформаційно-технологічна компетентність», а також акцентовано на структурних компонентах ІТ-компетентності.

Уточнено в межах дослідження, що ІТ-компетентність майбутніх фахівців системи охорони здоров'я – це ключова компетентність, яка: є наскрізною, тобто має формуватися в процесі навчання всім без винятку дисциплінам і через усі виховні заходи в ЗВМ(Ф)О; є багатофункціональною, багатовимірною, належить до ментальної діяльності високого рівня; віддзеркалює комплекс якостей і здатностей майбутніх фахівців, які забезпечують для них можливість ефективно брати участь у багатьох сферах життя, роблячи внесок у розвиток постіндустріального суспільства і поліпшення його якості.

Визначено, що під час підготовки майбутніх фахівців до застосування ЦТ у професійній діяльності в процесі ВМ(Ф)О ядром міждисциплінарної інтеграції (горизонтальна, вертикальна) за умови формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів є комплекс ДПНП «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності» і «Медична інформатика», а для майбутніх провізорів – комплекс ДПНП «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності», «Інформаційні технології у фармації» і «Комп'ютерне моделювання у фармації».

У другому розділі «**Методологічні засади підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування ЦТ у професійній діяльності**» визначено, що формування ІТ-компетентності як майбутніх лікарів, так і провізорів у процесі ВМ(Ф)О відбувається на початковому, функціональному, системному і професійному етапах.

З'ясовано, що взаємозв'язок між наукою і практикою, а також міжпредметну інтеграцію в процесі навчання майбутніх фахівців ДПНП забезпечує дотримання принципів професійної спрямованості, ціннісного ставлення до інформації, індивідуалізації навчання, інтеграції і розвитку інформаційного досвіду, розвитку особистісних якостей суб'єктів освітнього процесу.

Охарактеризовано функції (пізнавальна, комунікативна, адаптивна, нормативна, оцінна, розвивальна) ІТ-компетентності як майбутніх лікарів, так і провізорів, сформованої під час підготовки до застосування ЦТ у професійній діяльності в процесі навчання ДПНП.

Визначено, що структура ІТ-компетентності майбутніх фахівців складається з мотиваційно-ціннісного, когнітивного, технологічного, діяльнісно-творчого, комунікативного, особистісно-ціннісного, рефлексивного, аксіологічного, емоційно-вольового, результативного компонентів, в рамках яких охарактеризовано критерії і показники для оцінювання сформованості цієї компетентності в процесі навчання ДПНП.

З'ясовано зміст пошуково-аналітичної, інформаційно-комунікативної, інформаційно-інструментальної, інформаційно-оцінної й етично-правової компетенцій у межах

мотиваційного, когнітивного, діяльнісного й особистісного критеріїв, яких набувають здобувачі *ЗМ(Ф)О* в процесі навчання *ДПНП* за умови формування *ІТ*-компетентності.

Визначено, що *ІТ*-компетентність майбутніх фахівців у процесі навчання *ДПНП* формується на навчально-теоретичному, навчально-практичному і практичному етапах, а її зміст і структуру віддзеркалюють когнітивно-інтелектуальні, мотиваційно-вольові, діяльнісно-поведінкові критерії результативності, в рамках яких виокремлено високий, середній, задовільний, низький рівні сформованості цієї компетентності.

З огляду на думки вчених (Т. Ващик, Л. Вішнікіна, О. Дахін, О. Ліпський, В. Лобашев, М. Панфілов, В. Черниш та інші), котрі під час педагогічних досліджень вивчали і тлумачили поняття «педагогічна модель», уточнено, що в контексті цього дослідження педагогічна модель – це штучно створений об'єкт знаково-символічної форми, який відображає в спрощеному вигляді процес формування *ІТ*-компетентності майбутніх лікарів чи провізорів під час навчання *ДПНП* у *ЗМ(Ф)О*.

Охарактеризовано функції (прогностична, аналітично-конструктивна, діалогічна, розвивальна, коректувально-аналітична, інтерактивна, організаційно-технологічна, підтримки, супроводу) процесу навчання *ДПНП*, які реалізуються в межах моделі методичної системи формування *ІТ*-компетентності майбутніх фахівців.

Розроблено модель (*рис. 2.1*) методичної системи формування *ІТ*-компетентності майбутніх фахівців у процесі навчання *ДПНП*.

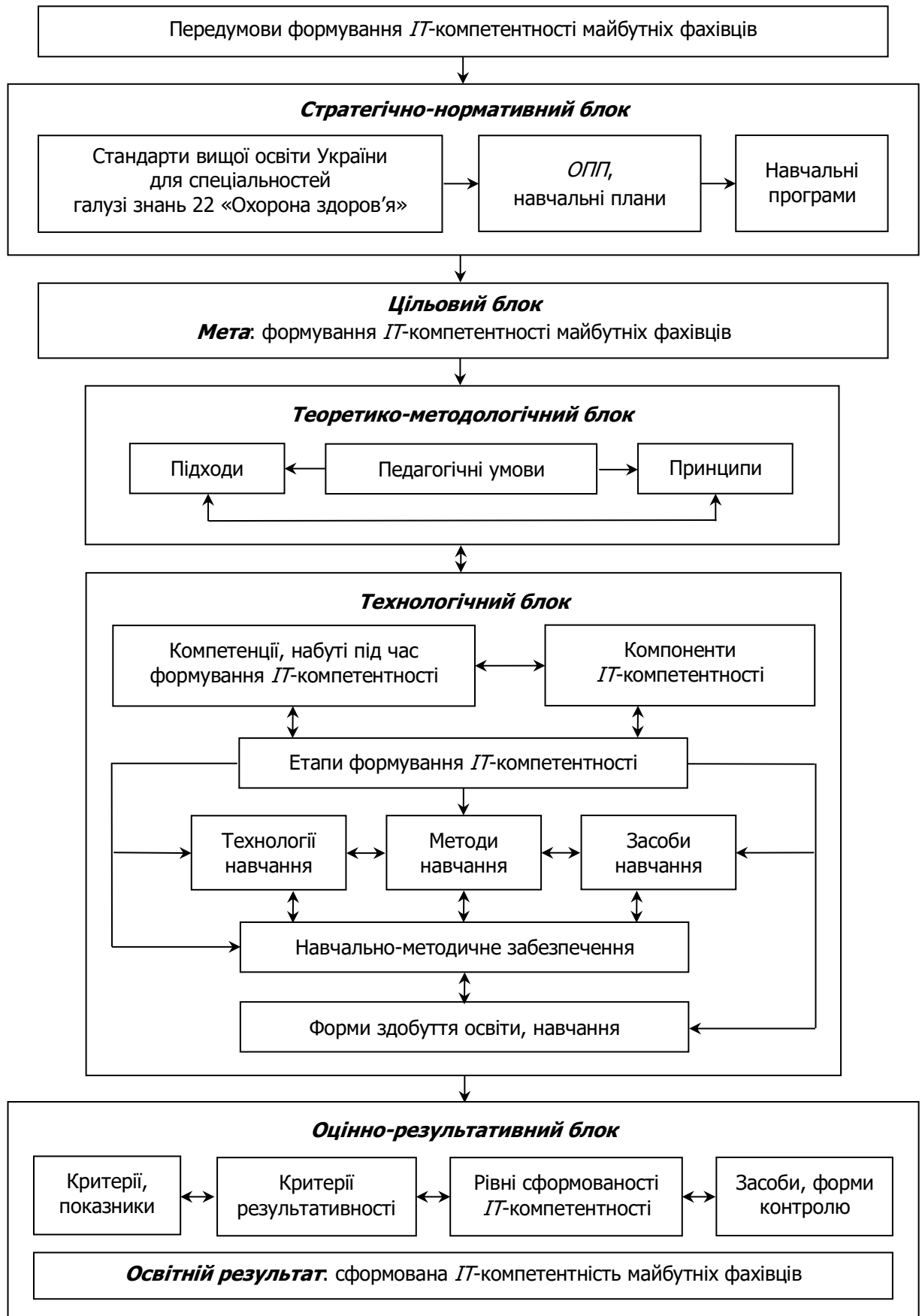


Рис. 2.1. Модель методичної системи формування *IT*-компетентності майбутніх фахівців у процесі навчання ДПНП

Передбачено, що модель методичної системи формування *IT*-компетентності майбутніх фахівців у процесі навчання *ДПНП* (рис. 2.1) відповідає принципам предметності, локальності, динамічності, структурі якої, що складається зі стратегічно-нормативного, цільового, теоретико-методологічного, технологічного, організаційно-результативного блоків (структурні компоненти), властиві цілісність, структурність, взаємозалежність з інформаційно-освітнім середовищем, ієрархічність, множинність описів, а вдосконалення методичної системи з огляду на створену модель можливе згідно з принципами цілеспрямованості, взаємозв'язку, повноти.

Охарактеризовано діяльність науково-педагогічних працівників і здобувачів *ВМ(Ф)О* під час формування *IT*-компетентності в процесі навчання *ДПНП* у межах гностичного, процесуального, конструктивного, комунікативного, організаційного, оцінного, прогностичного функціональних компонентів моделі методичної системи.

Зважаючи на напрацювання науковців (Е. Азімова, О. Андрусь, С. Батишев, Ю. Забіяко, В. Сластьонін та інші), котрі вивчали поняття «професійна підготовка», акцентовано, що за умови набуття *IT*-компетентності в процесі навчання *ДПНП* підготовка майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування *ЦТ* у професійній діяльності – це багатофакторна структура (система організаційних і педагогічних заходів, організаційно-методичний процес, цілісна система технологій, методів і прийомів) і динамічний процес, що спрямовані на досягнення ними готовності до професійної діяльності, шляхом здобуття знань і навичок, умінь, досвіду діяльності в межах професійного становлення.

Зважаючи на дослідження вчених (Б. Ананьєв, Е. Зеєр, С. Максименко, С. Шишов та інші), уточнено, що готовність як майбутніх лікарів, так і провізорів до застосування *ЦТ* у професійній діяльності – це складне особистісне утворення, яке віддзеркалює єдність особистісно значущих професійних якостей, внутрішніх можливостей, особистісних якостей, властивостей, системи мотивів, налаштувань, що зумовлюють бажання виявляти професійні якості і здатність кожного здобувача *ВМ(Ф)О* до продуктивної майбутньої професійної діяльності, а також ґрунтується на знаннях і навичках, уміннях, досвіді професійної діяльності, здобутих за умови формування *IT*-компетентності в процесі навчання *ДПНП*.

Визначено, що готовність майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності регламентована психологічним, психофізіологічним, соціальним чинниками, а її формування в процесі навчання *ДПНП* є цілісним процесом за наявності зв'язку між пізнавально-рефлексивним, мотиваційним, вольовим, креативно-діяльним, когнітивно-інтелектуальним, процесуальним і діяльним структурними компонентами.

Маючи за основу наукові напрацювання В. Беспалька, Е. Насирової, Ф. Рассказова, запропоновано готовність (діяльній компонент) майбутніх фахівців до застосування

ЦТ у професійній діяльності, з огляду на формування *ІТ*-компетентності в процесі навчання *ДПНП* під час реалізації моделі методичної системи, обумовлену синтезом гносеологічного, аксіологічного і праксіологічного компонентів, оцінювати в межах гностичного, мотиваційного і діяльнісного критеріїв.

Зважаючи на думки вчених (А. Айзенберг, А. Громцева, Г. Коджаспірова, М. Кузьміна, Б. Райський, Г. Серіков, В. Сухомлинський та інші), котрі, досліджуючи, тлумачили поняття «самоосвіта», уточнено, що в контексті цього дослідження самоосвіта, як вища форма задоволення пізнавальної цікавості здобувачів *ВМ(Ф)О*, пов'язана з виявом їхньої свідомості, вольових зусиль і організованості, з вмінням мобілізувати й актуалізувати знання, з відповідальністю за своє самовдосконалення.

Акцентовано, що, готуючись до застосування *ЦТ* у професійній діяльності і вивчаючи *ДПНП*, майбутні фахівці можуть реалізувати ситуативну самоосвіту (I-й етап), ситуативно-ініціативну самоосвіту (II-й етап), ініціативно-зрілу самоосвіту (III-й етап) у рамках мотиваційного, орієнтаційного, організаційного, процесуального, когнітивного, ціннісно-вольового, операційно-змістовного, оцінного, рефлексивного структурних компонентів самоосвітньої діяльності.

Охарактеризовано навчально-теоретичний, навчально-практичний і практичний етапи формування *ІТ*-компетентності, а також самоосвітні вміння 0-го (підготовчий), I-го (рівень організованої самоосвітньої діяльності), II-го (рівень сформованої самоосвітньої діяльності) і III-го (рівень творчої самоосвітньої діяльності) рівнів, які здобувають майбутні фахівці в процесі навчання *ДПНП*.

Дослухаючись до думок дослідників (А. Алексюк, В. Загвязинський, І. Зимня, Г. Коджаспірова, І. Лернер, П. Підкасистий та інші), котрі тлумачили поняття «самостійна робота», в контексті цього дослідження прийнято, що *СР* – це складне, багатогранне і поліфункціональне педагогічне явище, яке забезпечує якість підготовки як майбутніх лікарів, так і провізорів у закладах *ВМ(Ф)О*, бо виконання *СР* передбачає не тільки навчальну, а й дослідницьку діяльність майбутніх фахівців, що досить часто є творчою і сприяє розвитку особистості кожного з них.

З огляду на структурні компоненти розробленої моделі методичної системи створено модель організації і реалізації *СР* майбутніх фахівців під час формування *ІТ*-компетентності в процесі навчання *ДПНП*.

У рамках моделі організації і реалізації *СР* майбутніх фахівців, котрі готуються до застосування *ЦТ* у професійній діяльності і вивчають *ДПНП*, охарактеризовано її підготовчий, організаційний, мотиваційно-діяльнісний, навчально-тренувальний, інтеграційно-діяльнісний, творчо-дослідницький, контрольний-оцінний етапи, які здійснюються з дотриманням

загальнодидактичних і специфічних принципів за реалізації дидактичних, психолого-педагогічних, організаційно-методичних умов і відповідних дій суб'єктів освітнього процесу різних рівнів з огляду на дидактичний, психологічний, виховний, соціальний аспекти в рамках її мотиваційного, когнітивного, інформаційно-змістовного, діяльнісного, процесуального, рефлексивно-оцінного компонентів.

У третьому розділі «**Дидактико-методичний супровід підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування ЦТ у професійній діяльності**», спираючись на дослідження науковців (В. Беспалько, К. Борзих, З. Мендубаєва, З. Трофимова, І. Фоміних та інші), котрі вивчали основи *НМК*, у контексті дослідження визначено та охарактеризовано структуру *НМК* у межах 5-и блоків (блок 1 – нормативна документація, блок 2 – програмно-планова документація, блок 3 – навчально-методичне забезпечення, блок 4 – засоби навчання, блок 5 – засоби контролю), а також принципи цілісності, детермінування і забезпечення навчальної діяльності, модульності, ефективності, єдності інваріантного і варіативного, згідно з якими були розроблені *НМК* для супроводу процесу навчання *ДППП*.

З'ясовано, що структурні компоненти *НМК*, розроблених для забезпечення процесу навчання *ДППП*, і їхні складові частини утворюють інваріантне ядро ([стандарт вищої освіти → (навчальний план + ОПП)] + [навчальна програма] + [підручники, навчальні посібники]) і варіативні оболонки, кількість яких залежить як від специфіки відповідної *ДППП*, так і від дидактичних особливостей її викладання і вивчення. Обґрунтовано, що цілісність *НМК* досягається внаслідок використання технології модульного навчання (модульна технологія) під час підготовки майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності за умови формування *ІТ*-компетентності, а тому структурною одиницею всіх *НМК* є навчальний модуль.

Акцентовано на принципах (доступності, самостійності, індивідуальної спрямованості, міжпредметності, практичної спрямованості, багатофункціональності, концентричності, надмірності), а також дидактичних принципах (свідомості й активності, наочності, систематичності і послідовності, надійності, науковості, доступності, зв'язку теорії з практикою), згідно з якими були укладені посібники (є складовими частинами відповідних *НМК* і призначені для супроводу процесу навчання *ДППП*), що забезпечило реалізацію їхніх функцій (інформаційна, систематизуюча, трансформаційна, інтегруюча, координуюча, навчальна, діяльнісна, креативна, виховна, закріплення, самоконтролю) під час формування *ІТ*-компетентності як майбутніх лікарів, так і провізорів та їхньої підготовки до застосування *ЦТ* у професійній діяльності.

Наголошено, що методична концепція створених навчальних книг підтримує провадження процесу навчання зазначеним *ДПНП* у межах моделі «зміст → текст → *IT*-компетентність», а вони супроводжують змістовне спілкування суб'єктів освітнього процесу різних рівнів унаслідок утілення моделі «інтенція → повідомлення → інтенція», бо реальні факти комунікації пропонуються в укладених книгах як матеріали, адаптовані для досягнення навчальних цілей.

Передбачено, що виконання завдань I-IV рівнів, які сформульовані в посібниках для забезпечення процесу навчання *ДПНП* і формування *IT*-компетентності майбутніх фахівців, має на меті засвоєння здобувачами *ВМ(Ф)О* навчальних елементів «віддзеркалення» → «осмислення» → «алгоритмізація» → «контролювання» рівнів «упізнавання», «відтворення», «застосування», «творчість», яких вони досягають у процесі навчання *ДПНП*.

Виокремлено критерії (новизна, оптимальність, результативність, застосування результатів), за якими оцінюють педагогічні інновації в процесі навчання майбутніх фахівців *ДПНП*.

Проаналізовано дефініції поняття «модуль», наявні в наукових працях, зважаючи на його багатогранність. Охарактеризовано модулі (основний, підтримуючий, організаційно-комунікативний, спеціалізований, перехідний), що регламентують підготовку як майбутніх лікарів, так і провізорів у *ЗВМ(Ф)О*.

Спираючись на результати наукових розвідок дослідників, котрі вивчали поняття «педагогічна технологія», в контексті цього дослідження зазначено, що сучасна педагогічна технологія, яка реалізується під час *ВМ(Ф)О* – це результат синтезу здобутків педагогічної науки і практики, що забезпечує організацію освітнього процесу, діяльність науково-педагогічних працівників під час управління ним і діагностики якості його перебігу, добір і застосування форм, методів, способів, прийомів навчання і виховання, а також роботи науково-педагогічних працівників.

Охарактеризовано аспекти (науковий, процесуально-описовий, процесуально-дієвий), в рамках яких аналізують педагогічні технології, що використовуються в процесі навчання *ДПНП*, а також принципи (системного квантування, модульності, дієвості й оперативності знань та їхніх систем, динамічності, системності і послідовності, самостійності, індивідуалізації, активності, цілісності, оптимальності, гнучкості, багаторазового повторення, паритетності, різнобічності методичного консультування, психологічного комфорту, усвідомленої перспективи, зв'язку теорії з практикою), згідно з якими формують *IT*-компетентність майбутніх фахівців за модульною технологією.

Встановлено особливості адаптивного навчання *ДПНП*, зважаючи на єдність його аспектів (змістовно-цільовий, процесуальний, методично-технологічний, практично-результативний), яке започатковане на особистісно зорієнтованій і варіативній концепціях, передбачає диференціацію процесу навчання з огляду на індивідуальні відмінності суб'єктів освітнього процесу, а також спрямоване в репродуктивному і проблемному напрямках, передбачає використання компетентнісного й особистісно зорієнтованого підходів за допомогою *НМК*, складовою частиною яких є створені посібники, що забезпечує активізацію навчально-пізнавальної діяльності майбутніх фахівців, націленої на реалізацію ними індивідуальних освітніх траєкторій за умови формування *ІТ*-компетентності під час підготовки до застосування *ЦТ* у професійній діяльності. Визначено, що створення адаптивних умов за допомогою посібників має на меті поетапне здобуття навчальних досягнень суб'єктами освітнього процесу під час формування *ІТ*-компетентності і підготовки до застосування *ЦТ* у професійній діяльності, а саме від низького до задовільного (адаптивного), від задовільного до середнього (репродуктивного), від середнього до високого (продуктивного) рівня, а також становлення як майбутніх лікарів, так і провізорів, здатних до самовдосконалення, творчої активності і подальшої самоосвітньої діяльності в процесі *ВМ(Ф)О*.

З'ясовано особливості інтерактивних технологій (технологія навчального діалогу, технологія проблемно-діалогічного навчання), дослідницького і проектного методів, ресурсно зорієнтованого навчання, *СР* під час підготовки майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності, зокрема і за допомогою створених посібників, які реалізуються в процесі навчання *ДПНП*.

У четвертому розділі «Емпіричне дослідження особливостей психолого-педагогічних умов підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування *ЦТ* у професійній діяльності» визначено, що, формуючи *ІТ*-компетентність у процесі навчання *ДПНП* і готуючись до застосування *ЦТ* у професійній діяльності, майбутні фахівці провадять освітню діяльність з огляду на нормативний, реальний, психологічний аспекти самовизначення, яке доцільно розглядати в межах змістовно-структурного, діяльнісного, продуктивно-результативного компонентів. З'ясовано, що І-й, II-й і III-й етапи професійного самовизначення здобувачів *ВМ(Ф)О* збігаються в часі з етапами їхнього професійного становлення в процесі навчання *ДПНП*.

У руслі досліджень Р. Малінаускаса, А. Маркової, М. Рогова, П. Якобсона визначено, що, формуючи *ІТ*-компетентність у рамках реалізації моделі методичної системи в процесі навчання *ДПНП* під час підготовки до застосування *ЦТ* у професійній

діяльності, майбутні фахівці виявляють безпосередні (пізнавальні, розвитку особистості), опосередковані (соціальні, досягнення), внутрішні (пізнавальні, досягнення), зовнішні (комунікативні, професійні, самовизначення, вузько особистісні) професійно зорієнтовані мотиви з огляду на їхню ділову, змагальну чи пізнавальну мотивацію.

В околі міркувань В. Нікандрова прийнято, що в майбутніх лікарів і провізорів під час підготовки до застосування ЦТ у професійній діяльності в межах формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП розвиваються вольові якості з урахуванням просторового аспекту волі (І група), часового аспекту волі (ІІ група), енергетичного аспекту волі (ІІІ група), інформаційного аспекту волі (ІV група).

Творчі здібності майбутніх фахівців під час формування ІТ-компетентності в процесі навчання зазначеним ДПНП, яке відбувається за реалізації створеної моделі методичної системи, охарактеризовано в рамках структурних (когнітивний, особистісний, мотиваційний, емоційний, діяльнісний або процесуальний, рефлексивний) компонентів.

На формувальному етапі дослідження встановлено, що в процесі навчання ДПНП «МІ», зважаючи на набуття ІТ-компетентності майбутніми лікарями, має місце більша позитивна динаміка рівнів:

- професійного самовизначення учасників дослідження ЕГ (низький рівень зменшився на 16,67 %, задовільний – на 1,39 %, середній рівень збільшився на 12,50 %, а високий – на 5,56 %) у порівнянні з учасниками дослідження КГ (низький рівень зменшився на 20,51 %, задовільний рівень збільшився на 8,97 %, середній – на 8,97 %, а високий – на 2,57 %) (рис. 4.1), яка віддзеркалює розвиток пізнавально-рефлексивного компонента готовності майбутніх фахівців до застосування ЦТ;

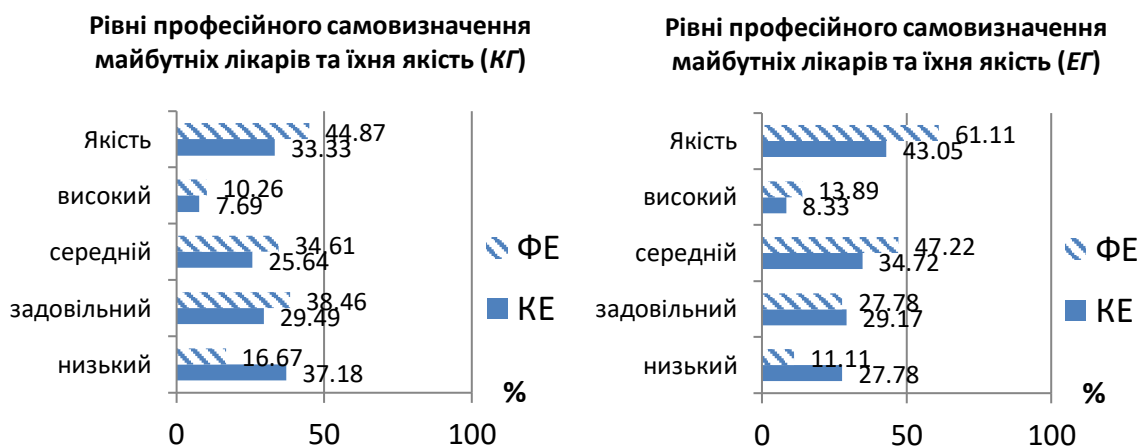


Рис. 4.1. Рівні професійного самовизначення майбутніх лікарів та їхня якість за умови формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «МІ», %

(*КЕ* – на **констатувальному етапі**, *ФЕ* – на **формувавальному етапі**)

- професійної мотивації учасників дослідження *ЕГ* (низький рівень зменшився на 16,66 %, задовільний – на 9,72 %, середній рівень збільшився на 18,05 %, а високий – на 8,33 %) у порівнянні з учасниками дослідження *КГ* (низький рівень зменшився на 21,79 %, задовільний рівень збільшився на 1,29 %, середній – на 16,66 %, а високий – на 3,84 %) (*рис. 4.2*), яка віддзеркалює розвиток мотиваційного компонента готовності майбутніх фахівців до застосування *ЦТ*;

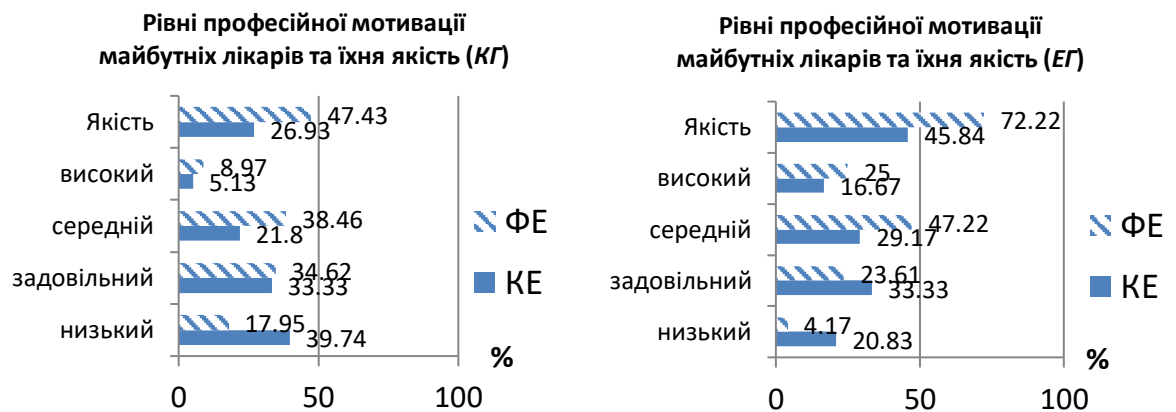


Рис. 4.2. Рівні професійної мотивації майбутніх лікарів та їхня якість за умови формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «МІ», %

(*КЕ* – на **констатувальному етапі**, *ФЕ* – на **формувавальному етапі**)

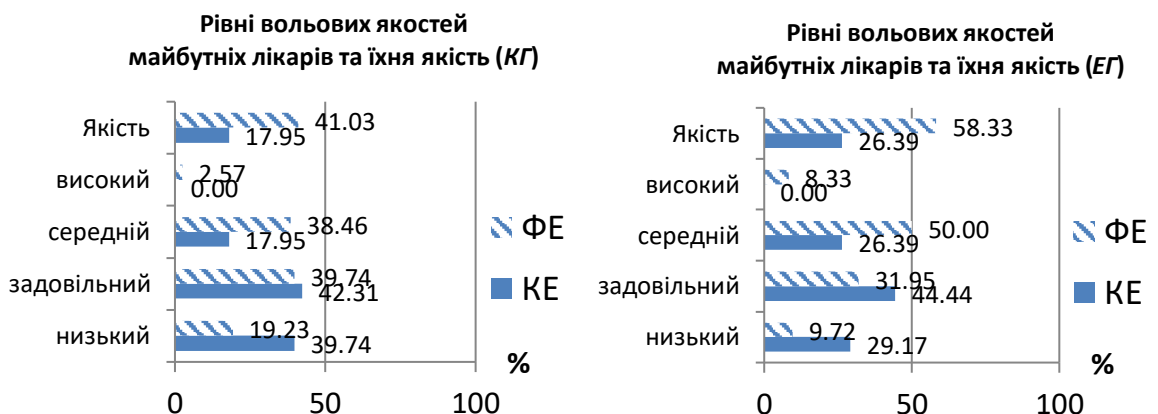


Рис. 4.3. Рівні вольових якостей майбутніх лікарів та їхня якість за умови формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «МІ», %

(*КЕ* – на **констатувальному етапі**, *ФЕ* – на **формувавальному етапі**)

- вольових якостей учасників дослідження *ЕГ* (низький рівень зменшився на 19,45 %, задовільний – на 12,49 %, середній рівень збільшився на 23,61 %, а високий – на 8,33 %) у порівнянні з учасниками дослідження *КГ* (низький рівень зменшився на 20,51 %, задовільний – на 2,57 %, середній рівень збільшився на 20,51 %, а високий – на 2,57 %) (*рис. 4.3*), яка віддзеркалює розвиток *вольового компонента готовності* майбутніх фахівців до застосування *ЦТ*;
- творчих здібностей учасників дослідження *ЕГ* (низький рівень зменшився на 16,67 %, задовільний – на 8,33 %, середній рівень збільшився на 19,45 %, а високий – на 5,55 %) у порівнянні з учасниками дослідження *КГ* (низький рівень зменшився на 11,54 %, задовільний рівень збільшився на 1,28 %, середній – на 5,13 %, а високий – на 5,13 %) (*рис. 4.4*), яка віддзеркалює розвиток *креативно-пізнавального компонента готовності* майбутніх фахівців до застосування *ЦТ*.

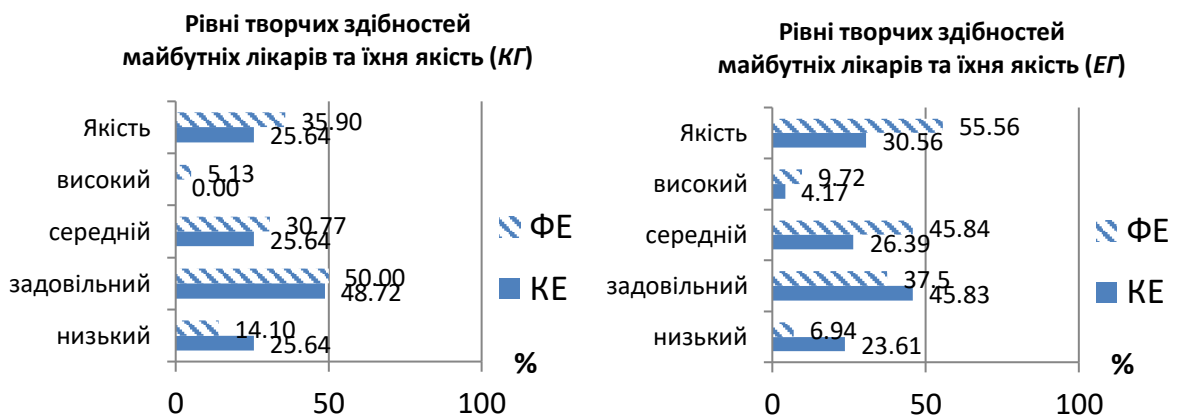


Рис. 4.4. Рівні творчих здібностей майбутніх лікарів та їхня якість за умови формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «МІ», %

(*КЕ* – на **констатувальному етапі**, *ФЕ* – на **формувавальному етапі**)

На формувавальному етапі дослідження з'ясовано, що в процесі навчання ДПНП «ІТФ», з огляду на набуття ІТ-компетентності майбутніми провізорами, має місце більша позитивна динаміка рівнів:

- професійного самовизначення учасників дослідження *ЕГ* (низький рівень зменшився на 25,00 %, задовільний – на 16,67 %, середній рівень збільшився на 25,00 %, а високий – на 50,00 %) у порівнянні з учасниками дослідження *КГ* (низький рівень зменшився на 26,92 %, задовільний рівень збільшився на 3,84 %, середній – на 19,23 %, а високий – на 3,85 %) (*рис. 4.5*), яка віддзеркалює розвиток *пізнавально-рефлексивного компонента готовності* майбутніх фахівців до застосування *ЦТ*;

- професійної мотивації учасників дослідження *ЕГ* (низький рівень зменшився на 25,00 %, задовільний – на 16,67 %, середній – на 8,33 %, а високий рівень збільшився на 50,00 %) у порівнянні з учасниками дослідження *КГ* (низький рівень зменшився на 15,39 %, задовільний – на 3,84 %, середній рівень збільшився на 15,39 %, а високий – на 3,84 %) (*рис. 4.6*), яка віддзеркалює розвиток мотиваційного компонента готовності майбутніх фахівців до застосування *ЦТ*;

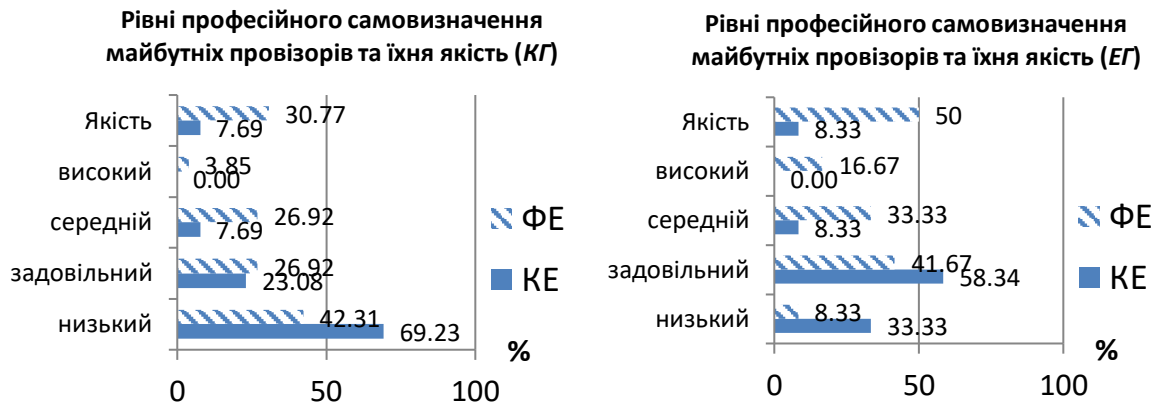


Рис. 4.5. Рівні професійного самовизначення майбутніх провізорів та їхня якість за умови формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ», %

(КЕ – на констатувальному етапі, ФЕ – на формувальному етапі)

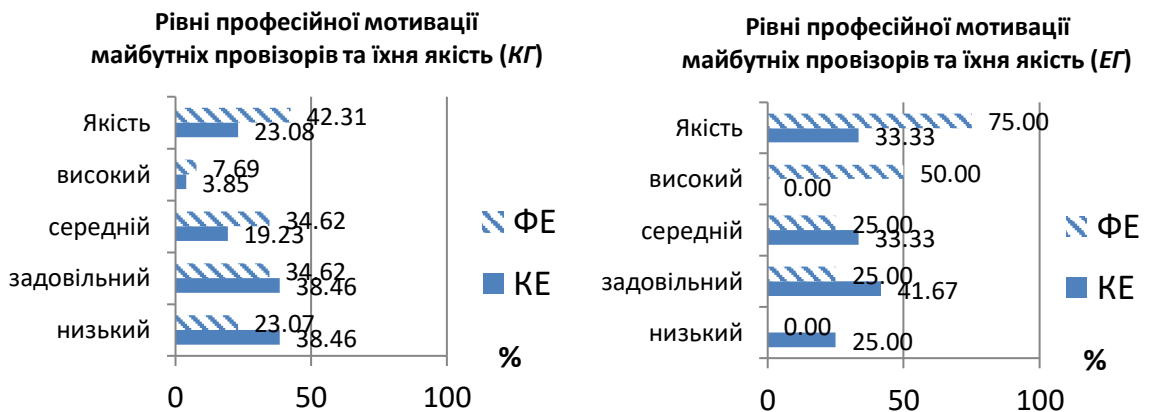


Рис. 4.6. Рівні професійної мотивації майбутніх провізорів та їхня якість за умови формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ», %

(КЕ – на констатувальному етапі, ФЕ – на формувальному етапі)

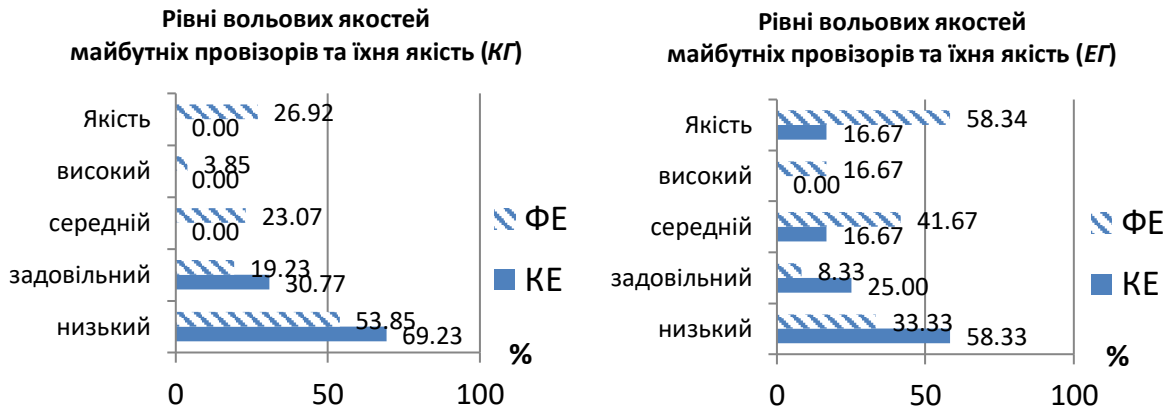


Рис. 4.7. Рівні вольових якостей майбутніх провізорів та їхня якість за умови формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ», %

(КЕ – на **констатувальному етапі**, ФЕ – на **формуальному етапі**)

- вольових якостей учасників дослідження *ЕГ* (низький рівень зменшився на 25,00 %, задовільний – на 16,67 %, середній рівень збільшився на 25,00 %, а високий – на 16,67 %) у порівнянні з учасниками дослідження *КГ* (низький рівень зменшився на 15,38 %, задовільний – на 11,54 %, середній рівень збільшився на 23,07 %, а високий – на 3,85 %) (*рис. 4.7*), яка віддзеркалює розвиток вольового компонента готовності майбутніх фахівців до застосування ЦТ;

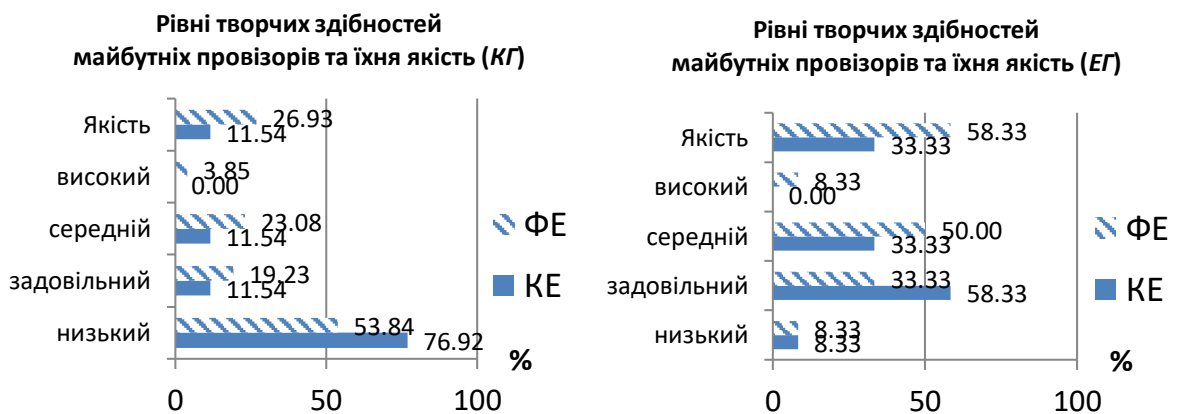


Рис. 4.8. Рівні творчих здібностей майбутніх провізорів та їхня якість за умови формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ», %

(КЕ – на **констатувальному етапі**, ФЕ – на **формуальному етапі**)

- творчих здібностей учасників дослідження *ЕГ* (задовільний рівень зменшився на 25,00 %, середній рівень збільшився на 16,67 %, а високий – на 8,33 %) у порівнянні з учасниками дослідження *КГ* (низький рівень зменшився на 23,08 %, задовільний рівень збільшився на 7,69 %, середній – на 11,54 %, а високий – на 3,85 %) (*рис. 4.8*),

яка віддзеркалює розвиток *креативно-пізнавального компонента готовності* майбутніх фахівців до застосування *ЦТ*.

За результатами констатувального і формувального етапів дослідження доведено ($|t| > t^*$ – центри розподілу контрольних і дослідних сукупностей зміщені, ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$), що формування *ІТ-компетентності* в процесі навчання *ДПНП*, яке відбувається в рамках реалізації моделі методичної системи, впливає на розвиток *пізнавально-рефлексивного, мотиваційного, вольового, креативно-пізнавального* компонентів готовності майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності.

Встановлено, що постійне використання в процесі навчання *ДПНП* розроблених посібників максимально сприяло розвитку професійного самовизначення, професійної мотивації, вольових якостей, творчих здібностей майбутніх лікарів чи провізорів, зважаючи на набуття *ІТ-компетентності* в умовах, які визначали формувальний етап дослідження і ефективно забезпечували розвиток *пізнавально-рефлексивного, мотиваційного, вольового, креативно-пізнавального* компонентів готовності майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності.

У п'ятому розділі «**Емпіричне оцінювання готовності майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування ЦТ у професійній діяльності**» експериментально встановлено рангову структуру чинників, які зумовлюють ефективність використання модульної технології для розвитку інтелектуальних здібностей (віддзеркалює розвиток когнітивно-інтелектуального компонента готовності майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності) здобувачів *ВМ(Ф)О* під час формування *ІТ-компетентності* в процесі навчання *ДПНП*. З'ясовано, що зв'язок знань і навичок, умінь, здобутих у межах формування *ІТ-компетентності* в процесі навчання *ДПНП*, з майбутньою професійною діяльністю лікаря чи провізора першочергово визначає ефективність використання модульної технології для розвитку інтелектуальних здібностей майбутніх фахівців під час підготовки до застосування *ЦТ*.

Встановлено рангову структуру психолого-педагогічних умов розвитку інтелектуальних здібностей здобувачів *ВМ(Ф)О* під час формування *ІТ-компетентності* в процесі навчання *ДПНП* за модульною технологією. З'ясовано, що структурування змісту модулів *ДПНП* на основі когнітивної візуалізації є першочерговим серед психолого-педагогічних умов розвитку інтелектуальних здібностей майбутніх фахівців за умови формування *ІТ-компетентності* під час підготовки до застосування *ЦТ* у професійній діяльності за модульною технологією. Визначено, що графічний образ, тобто зразки виконання *ІСЗ І-ІV* рівнів, наявних у створених посібниках, є інструментом прямого впливу на образне мислення та інтуїцію здобувачів *ВМ(Ф)О*, бо використання такої візуальної інформації в процесі навчання

ДПНП сприяло кращому уявленню суб'єктів освітнього процесу про застосування *ЦТ* у професійній діяльності в рамках формування *ІТ*-компетентності, ніж за вербального викладу навчального матеріалу.

За результатами констатувального і формувального етапів дослідження доведено ($|t| > t^*$ – центри розподілу контрольних і дослідних сукупностей зміщені, ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$), що формування *ІТ*-компетентності в процесі навчання *ДПНП* впливає на розвиток *когнітивно-інтелектуального компонента готовності* майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності.

Встановлено (формувальний етап дослідження, $k \leq k^*$ – дія чинника істотна, ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$), що результати модулів *ДПНП*, їхня динаміка і якість залежать від інтелектуальних здібностей майбутніх фахівців, які розвиваються за умови набуття *ІТ*-компетентності під час підготовки до застосування *ЦТ* у професійній діяльності.

З'ясовано (формувальний етап дослідження), що використання в процесі навчання *ДПНП* створених посібників, які є складовими частинами розроблених *НМК*, позитивно впливає на ставлення здобувачів *ВМ(Ф)О* до *СР* за умови формування *ІТ*-компетентності ($|t| > t^*$ – центри розподілу контрольних і дослідних сукупностей зміщені, ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$), тобто забезпечує розвиток *процесуального компонента готовності* майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності.

Визначено, що, вивчаючи *ДПНП* і формуючи *ІТ*-компетентність, майбутні лікарі (коефіцієнт конкордації $w = 0,466$ є значущим, бо $f > f^*$, $f = 3,497$, $f^* = 2,091$, $\chi^2 > \chi^{2*}$, $\chi^2 = 23,324$, $\chi^{2*} = 18,307$ за умови, що ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$) і провізори (коефіцієнт конкордації $w = 0,625$ є значущим, бо $f > f^*$, $f = 3,328$, $f^* = 2,412$, $\chi^2 > \chi^{2*}$, $\chi^2 = 18,738$, $\chi^{2*} = 18,307$ за умови, що ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$) позитивно ставляться до виконання *СР*, бо зважають на її значущість під час майбутньої професійної діяльності і нагальну потребу самостійно здобувати знання і навички, вміння, застосовуючи *ЦТ*, які динамічно удосконалюються у високотехнологічному суспільстві, для розв'язання актуальних проблем.

Експериментально встановлено рангову структуру чинників, які зумовлюють готовність науково-педагогічних працівників до інноваційної діяльності під час формування *ІТ*-компетентності здобувачів *ВМ(Ф)О* в процесі навчання *ДПНП*. Отримано висновок, що психологічна готовність науково-педагогічних працівників до інноваційної діяльності з огляду на формування *ІТ*-компетентності майбутніх фахівців, котрі вивчають *ДПНП* під

час підготовки до застосування ЦТ у професійній діяльності, першочергово спричинена їхнім розумінням необхідності провадження такої діяльності в ЗВМ(Ф)О.

На формувальному етапі дослідження з'ясовано, що за умови набуття ІТ-компетентності здобувачами ВМ(Ф)О має місце:

- у процесі навчання ДПНП «МІ» більша позитивна динаміка рівнів готовності (діяльнісний компонент) до застосування ЦТ у професійній діяльності учасників дослідження ЕГ (низький рівень зменшився на 30,56 %, задовільний – на 11,11 %, середній рівень збільшився на 15,28 %, а високий – на 26,39 %) у порівнянні з учасниками дослідження КГ (низький рівень зменшився на 47,44 %, задовільний рівень збільшився на 12,82 %, середній – на 17,95 %, а високий – на 16,67 %) (рис. 5.1);
- у процесі навчання ДПНП «ІТФ» більша позитивна динаміка рівнів готовності (діяльнісний компонент) до застосування ЦТ у професійній діяльності учасників дослідження ЕГ (низький рівень зменшився на 50,00 %, задовільний – на 8,33 %, середній рівень збільшився на 50,00 %, а високий – на 8,33 %) у порівнянні з учасниками дослідження КГ (низький рівень зменшився на 19,23 %, задовільний – на 7,69 %, середній рівень збільшився 26,92 %) (рис. 5.2).

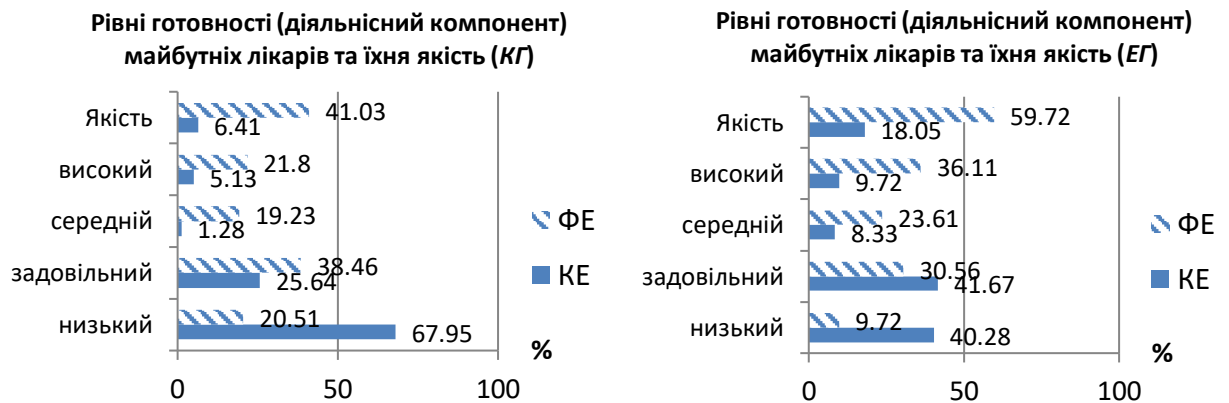


Рис. 5.1. Рівні готовності (діяльнісний компонент) майбутніх лікарів до застосування ЦТ у професійній діяльності та їхня якість за умови формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «МІ», %

(КЕ – на констатувальному етапі, ФЕ – на формувальному етапі)

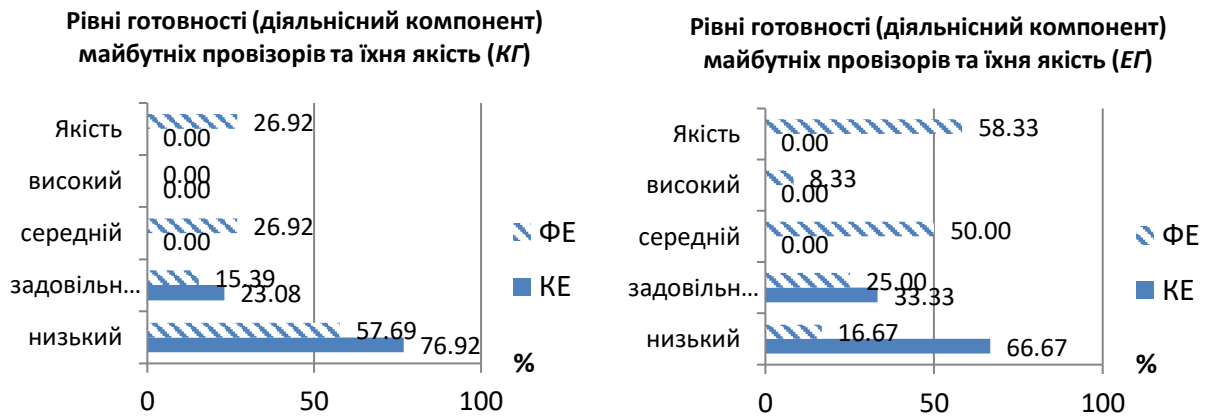


Рис. 5.2. Рівні готовності (діяльнісний компонент) майбутніх провізорів до застосування ЦТ у професійній діяльності та їхня якість за умови формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ІТФ», %

(*KE* – на **констатувальному етапі**, *FE* – на **формувальному етапі**)

За результатами констатувального і формувального етапів дослідження доведено ($|t| > t^*$ – центри розподілу контрольних і дослідних сукупностей зміщені, ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$), що формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП впливає на розвиток діялісного компонента готовності майбутніх фахівців до застосування ЦТ.

Встановлено (констатувальний і формувальний етапи дослідження), що постійне використання в процесі навчання ДПНП розроблених посібників продуктивно сприяло розвитку діялісного компонента готовності майбутніх фахівців до застосування ЦТ у професійній діяльності.

ВИСНОВКИ

Виконання завдань дослідження призвело до досягнення його мети, що дозволило сформулювати підсумкові висновки.

1. Узагальнено і систематизовано результати наукових розвідок щодо досліджуваної проблеми. З'ясовано зміст понять «компетенція», «компетентність», «ключова компетентність». Проаналізовано особливості трактування поняття «компетентність», віддзеркалені в закордонній літературі з *ВМ(Ф)О*, а також зміст понять «цифрова компетентність», «інформаційна компетентність», «технологічна компетентність». Уточнено сутність поняття «інформаційно-технологічна компетентність» та акцентовано на структурних компонентах ІТ-компетентності. Прийнято в межах дослідження, що ІТ-компетентність майбутніх фахівців системи охорони здоров'я – це ключова

компетентність, яка: є наскрізною, тобто має формуватися в процесі навчання всім без винятку дисциплінам і через усі виховні заходи в *ЗВМ(Ф)О*; є багатофункціональною, багатовимірною, належить до ментальної діяльності високого рівня; віддзеркалює комплекс якостей і здатностей майбутніх фахівців, які забезпечують для них можливість ефективно брати участь у багатьох сферах життя, роблячи внесок у розвиток постіндустріального суспільства і поліпшення його якості.

2. Визначено, що структура *IT*-компетентності як майбутніх лікарів, так і провізорів складається з мотиваційно-ціннісного, когнітивного, технологічного, діяльнісно-творчого, комунікативного, особистісно-ціннісного, рефлексивного, аксіологічного, емоційно-вольового, результативного компонентів, в рамках яких охарактеризовано критерії і показники для оцінювання сформованості цієї компетентності в процесі навчання *ДПНП*. З'ясовано зміст пошуково-аналітичної, інформаційно-комунікативної, інформаційно-інструментальної, інформаційно-оцінної й етично-правової компетенцій у межах мотиваційного, когнітивного, діяльнісного й особистісного критеріїв, яких набувають майбутні фахівці в процесі навчання *ДПНП* за умови формування *IT*-компетентності. Обґрунтовано, що зміст і структуру *IT*-компетентності віддзеркалюють когнітивно-інтелектуальні, мотиваційно-вольові, діяльнісно-поведінкові критерії результативності, з огляду на які виокремлено та охарактеризовано високий, середній, задовільний і низький її рівні.

3. Створена модель методичної системи формування *IT*-компетентності майбутніх фахівців у процесі навчання *ДПНП* у *ЗВМ(Ф)О* узгоджується з його логікою, враховує його зміст, особливості організаційних умов і навчально-методичного забезпечення, інформаційно-технологічні особливості тощо. Структуру створеної моделі визначено в рамках стратегічно-нормативного, цільового, теоретико-методологічного, технологічного, організаційно-результативного блоків (структурні компоненти). У межах функціональних гностичного, процесуального, конструктивного, комунікативного, організаційного, оцінного, прогностичного функціональних компонентів моделі методичної системи охарактеризовано діяльність науково-педагогічних працівників і здобувачів *ВМ(Ф)О* під час формування *IT*-компетентності в процесі навчання *ДПНП*.

4. Уточнено, що підготовка до застосування *ЦТ* у професійній діяльності – це багатофакторна структура (система організаційних і педагогічних заходів, організаційно-методичний процес, цілісна система технологій, методів і прийомів) і динамічний процес, що спрямовані на досягнення майбутніми фахівцями системи охорони здоров'я готовності до професійної діяльності, шляхом здобуття знань і навичок, умінь, досвіду діяльності в межах професійного становлення з огляду на формування *IT*-компетентності в процесі

навчання *ДПНП*. Прийнято, що готовність як майбутніх лікарів, так і провізорів до застосування *ЦТ* у професійній діяльності – це складне особистісне утворення, яке віддзеркалює єдність особистісно значущих професійних якостей, внутрішніх можливостей, особистісних якостей, властивостей, системи мотивів, налаштувань, що зумовлюють бажання виявляти професійні якості і здатність кожного здобувача *ВМ(Ф)О* до продуктивної майбутньої професійної діяльності, а також ґрунтується на знаннях і навичках, уміннях, досвіді професійної діяльності, здобутих за умови формування *ІТ*-компетентності в процесі навчання зазначеним *ДПНП*. Визначено, що набуття майбутніми фахівцями готовності до застосування *ЦТ* у професійній діяльності в рамках навчання *ДПНП* є цілісним процесом за наявності зв'язку між її пізнавально-рефлексивним, мотиваційним, волевим, креативно-діяльним, когнітивно-інтелектуальним, процесуальним і діяльним структурними компонентами. Запропоновано готовність (діяльним компонентом) майбутніх фахівців до застосування *ЦТ* у професійній діяльності, зважаючи на формування *ІТ*-компетентності в процесі навчання *ДПНП* під час реалізації моделі методичної системи, обумовлену синтезом гносеологічного, аксіологічного і праксіологічного компонентів, оцінювати в межах гностичного, мотиваційного і діяльним критеріїв.

5. Визначено, що структурні компоненти *НМК*, розроблених для забезпечення процесу навчання *ДПНП*, і їхні складові частини утворюють інваріантне ядро ([стандарт вищої освіти → (навчальний план + *ОПП*)] + [навчальна програма] + [підручники, навчальні посібники]) і варіативні оболонки, кількість яких залежить як від специфіки відповідної *ДПНП*, так і від дидактичних особливостей її викладання і вивчення. Охарактеризовано завдання I-IV рівнів, що сформульовані в укладених посібниках для забезпечення процесу навчання *ДПНП* і формування *ІТ*-компетентності майбутніх фахівців, виконання яких має на меті засвоєння здобувачами *ВМ(Ф)О* навчальних елементів «віддзеркалення» → «осмислення» → «алгоритмізація» → «контролювання» рівнів «упізнавання», «відтворення», «застосування», «творчість», що досягаються в процесі навчання *ДПНП*.

6. За результатами констатувального і формувального етапів дослідження в рамках упровадження розроблених методик доведено ($|t| > t^*$ – центри розподілу контрольних і дослідних сукупностей зміщені, ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$), що формування *ІТ*-компетентності в процесі навчання *ДПНП*, зокрема і з використанням розроблених навчальних посібників, впливає на розвиток пізнавально-рефлексивного, мотиваційного,

вольового, креативно-пізнавального, когнітивно-інтелектуального, діяльнісного компонентів готовності майбутніх фахівців до застосування ЦТ у професійній діяльності. З'ясовано (формувальний етап дослідження), що використання в процесі навчання ДПНП створених посібників, які є складовими частинами розроблених НМК, позитивно впливає на ставлення здобувачів ВМ(Ф)О до СР за умови формування ІТ-компетентності ($|t| > t^*$ – центри розподілу контрольних і дослідних сукупностей зміщені, ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$), тобто забезпечує розвиток процесуального компонента готовності майбутніх фахівців до застосування ЦТ у професійній діяльності.

7. Реалізація створеної моделі методичної системи формування ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП є визначальним чинником набуття майбутніми фахівцями системи охорони здоров'я готовності (в межах структурних компонентів) до застосування ЦТ у професійній діяльності.

Результати дослідження можуть використовуватися в ЗВМ(Ф)О для комплексної організації і здійснення підготовки конкурентоспроможних як лікарів, так і провізорів, котрі під час професійної діяльності активно послуговуються ЦТ, шляхом модернізації змісту такої підготовки.

Здійснене дослідження не віддзеркалює всі аспекти проблеми підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування ЦТ у професійній діяльності. Тому подальші наукові розвідки доцільно провадити в напрямку моніторингу й управління якістю підготовки здобувачів ВМ(Ф)О, оновлення і розвитку педагогічних інновацій, а також удосконалення навчально-методичного забезпечення для формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців у процесі навчання ДПНП.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографія

1. Добровольська А. М. ІТ-компетентність майбутніх фахівців системи охорони здоров'я: теорія і практика формування: монографія. Калуш: Петраш К. Т., 2020. 408 с.

Статті в наукових фахових виданнях України

2. Добровольська А. М. Структурно-логічна модель формування і розвитку ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів у процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного*

університету імені К. Д. Ушинського. Серія: Педагогічні науки. 2016. Вип. 2 (109). С. 31-39.

3. Добровольська А. М. Формування і розвиток ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів під час реалізації дослідницького методу в процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки. *Наукові записки [Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]*. Серія: Педагогічні науки. 2016. Вип. 149. С. 50-56.

4. Добровольська А. М. Формування і розвиток ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів за умов інтеграції дисциплін природничо-наукової підготовки. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. 2016. Вип. 1. С. 87-100.

5. Добровольська А. М. Використання посібників у процесі навчання майбутніх лікарів і провізорів дисциплінам природничо-наукової підготовки. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2016. № 50-51. С. 129-141.

6. Добровольська А. М. Концептуальна модель формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів у процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. Серія: Педагогіка. 2016. Вип. 3 (110). С. 18-28.

7. Добровольська А. М. Про особливості укладання посібників для навчання майбутніх лікарів і провізорів дисциплінам природничо-наукової підготовки. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: Педагогіка. 2016. № 2. С. 230-239.

8. Добровольська А. М. Застосування інновацій під час формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. Серія: Педагогічні науки. 2016. Вип. 4 (111). С. 67-76.

9. Добровольська А. М. Оцінювання фахової підготовки майбутніх лікарів і провізорів за рівнями сформованості ІТ-компетентності. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського*. Серія: Педагогічні науки. 2016. № 3 (54). С. 33-41.

10. Добровольська А. М. Формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців під час реалізації адаптивної моделі навчання. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2016. № 26. С. 47-56.

11. Добровольська А. М. Розвиток інтелектуальних здібностей майбутніх лікарів і провізорів у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання за модульними

технологіями. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. Серія: Педагогіка.* 2016. Вип. 5 (112). С. 44-52.

12. Добровольська А. Розвиток вольових якостей майбутніх лікарів і провізорів у процесі формування ІТ-компетентності. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2016. № 10 (64). С. 24-44.

13. Добровольська А. Реалізація педагогічних інновацій під час формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів у межах самостійної роботи. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія: Педагогічні науки.* 2016. № 4 (55). С. 105-116.

14. Добровольська А. М. Розвиток професійної мотивації майбутніх лікарів і провізорів у процесі формування ІТ-компетентності. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти.* 2016. № 52-53. С. 326-345.

15. Добровольська А. М. Самостійна робота як засіб формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів. *Наука і освіта. Серія: Педагогіка.* 2016. № 12. С. 74-81.

16. Добровольська А. М. Формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців у межах розробленої моделі організації і реалізації самостійної роботи. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. Серія: Педагогічні науки.* 2016. Вип. 6 (113). С. 49-61.

17. Добровольська А. М. Дослідження професійного самовизначення майбутніх лікарів і провізорів у процесі формування ІТ-компетентності. *ScienceRise. Pedagogical Education.* 2017. № 2. С. 22-31.

18. Добровольська А. Роль навчально-методичних комплексів у процесі навчання майбутніх лікарів і провізорів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2017. № 3 (67). С. 26-39.

19. Добровольська А. М. Посібник як засіб організації і реалізації інтерактивного навчання майбутніх лікарів і провізорів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2017. № 5 (69). С. 251-270.

20. Добровольська А. Вища медична і фармацевтична освіта: компетентнісний підхід і його освітні конструкти. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія: Педагогічні науки.* 2017. № 3 (58). С. 95-115.

21. Добровольська А. Розвиток вольових якостей майбутніх лікарів у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання медичній інформатиці. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2018. № 8 (82). С. 138-157.

22. Добровольська А. Професійне самовизначення майбутніх лікарів у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання медичній інформатиці. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія: Педагогічні науки*. 2018. № 3 (62). Т. 2. С. 86-96.

23. Добровольська А. М. Дослідження професійної мотивації майбутніх провізорів у процесі формування ІТ-компетентності. *Фізико-математична освіта*. 2018. № 4 (18). С. 45-54.

24. Добровольська А. Формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів під час навчання медичній інформатиці: ставлення до самостійної роботи. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія: Педагогічні науки*. 2019. № 1 (64). С. 85-92.

Статті в закордонних наукових виданнях

25. Добровольська А. М. Модель методичної системи формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів у процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки. *Наука і освіта. Серія: Педагогіка*. 2016. № 6. С. 86-95 (**WoS**).

26. Добровольська А. М. Формування в майбутніх лікарів і провізорів готовності до самоосвіти в межах розробленої моделі. *Наука і освіта. Серія: Педагогіка*. 2016. № 10. С. 138-149 (**WoS**).

27. Добровольська А. М. Розвиток творчих здібностей майбутніх лікарів у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання медичній інформатиці. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2018. I. 181. VI (75). P. 15-20.

28. Добровольська А. М. Формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів під час навчання медичній інформатиці і розвиток їх творчих здібностей. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences*. 2018. I. 184. VI (30). P. 42-46.

29. Dobrovolska A. Research of cognitive-reflexive component readiness of future pharmacists for use digital technologies in professional activities. *Paradigm of knowledge*. 2021. Vol. 2. No. 46. P. 174-190.

30. Dobrovolska A. Research of creative-activity component readiness of future pharmacists for use digital technologies in professional activities. *Innovative Solutions in Modern Science*: електр. наук. вид. 2021. Vol. 2. No. 46. P. 176-195.

Статті апробаційного змісту

31. Добровольська А. М. Розвиток творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів у процесі формування ІТ-компетентності. *Молодий вчений*. 2017. № 1. С. 393-401.
32. Добровольська А. М. Формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців у межах реалізації моделі педагогічної системи. *Молодий вчений*. 2017. № 5 (45). С. 312-324.
33. Добровольська А. М. Роль посібників під час реалізації компетентнісного підходу в процесі формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців. *Фізико-математична освіта*. 2017. № 2 (12). С. 178-195.
34. Добровольська А. М. Компетентнісний підхід у сучасній вищій медичній і фармацевтичній освіті. *Молодий вчений*. 2017. № 9 (49). С. 339-347.
35. Добровольська А. М. Формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців як педагогічна проблема. *Фізико-математична освіта*. 2017. № 3 (13). С. 45-56.
36. Добровольська А. М. Метод проєктів: формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців. *Фізико-математична освіта*. 2018. № 1 (15). С. 35-47.
37. Добровольська А. М. Розвиток професійної мотивації майбутніх лікарів у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання медичній інформатиці. *Молодий вчений*. 2018. № 9. С. 32-41.

***Наукові статті та тези доповідей
у збірниках матеріалів конференцій***

38. Добровольська А. М. Про особливості формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців за реалізації адаптивної моделі навчання. *Актуальные научные исследования в современном мире: материалы XIX междунар. науч. конф.* (г. Переяслав-Хмельницький, 26-27 ноя. 2016 г.). Переяслав-Хмельницький, 2016. Вып. 11 (19), ч. 4. С. 56-60.
39. Добровольська А. М. Про методику оцінювання фахової підготовки майбутніх лікарів і провізорів під час формування їх ІТ-компетентності. *Актуальные научные исследования в современном мире: материалы XX междунар. науч. конф.* (г. Переяслав-Хмельницький, 21-22 дек. 2016 г.). Переяслав-Хмельницький, 2016. Вып. 12 (20), ч. 4. С. 45-50.
40. Добровольська А. М. Вплив процесу формування ІТ-компетентності на розвиток вольових якостей майбутніх фахівців. *Актуальные научные исследования в современном мире: материалы XXIV междунар. науч. конф.* (г. Переяслав-Хмельницький, 26-27 апр. 2017 г.). Переяслав-Хмельницький, 2017. Вып. 4 (24), ч. 1. С. 161-169.
41. Добровольська А. М. Методика оцінювання рівнів професійного самовизначення майбутніх фахівців у процесі формування ІТ-компетентності. *Актуальные научные исследования в современном мире: материалы XXV междунар. науч. конф.* (г. Переяслав-

Хмельницький, 26-27 мая 2017 г.). Переяслав-Хмельницький, 2017. Вып. 5 (25), ч. 1. С. 153-158.

42. Добровольська А. М. Компетентність і компетенції лікаря чи провізора: сучасне трактування. *Актуальные научные исследования в современном мире*: материалы XXXI междунар. науч. конф. (г. Переяслав-Хмельницький, 26-27 ноя. 2017 г.). Переяслав-Хмельницький, 2017. Вып. 11 (31), ч. 14. С. 118-123.

43. Добровольська А. М. Компетенції майбутніх лікарів у межах формування ІТ-компетентності. *Актуальные научные исследования в современном мире*: материалы XXXV междунар. науч. конф. (г. Переяслав-Хмельницький, 26-27 мар. 2018 г.). Переяслав-Хмельницький, 2018. Вып. 3 (35), ч. 5. С. 21-26.

44. Добровольська А. М. Про особливості методичної системи формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів у процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки. *Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти*: матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 23-24 верес. 2016 р.). Тернопіль: ТНПУ, 2016. С. 29-30.

45. Добровольська А. М. Складові ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів та їх характеристика. *Pedagogika. Osiągnięcia naukowe, rozwój, propozycje na rok 2016: Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej NaukowoPraktycznej (Zakopane, 30 grudzień 2016)*. Warszawa: Diamond trading tour, 2016. Str. 25-28.

46. Добровольська А. М. Реалізація самостійної роботи майбутніх фахівців у межах розробленої моделі засвоєння навчальної інформації. *Педагогіка: традиції та інновації*: матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 17-18 лют. 2017 р.). Херсон: Молодий вчений, 2017. Ч. 1. С. 109-112.

47. Добровольська А. М. Конкурентоспроможність і вольові якості майбутніх лікарів і провізорів за умови формування їх ІТ-компетентності. *Pedagogika. Nowoczesne badania podstawowe i stosowane: Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej NaukowoPraktycznej (Sopot, 29-30 kwiecień 2017)*. Warszawa: Diamond trading tour, 2017. Str. 58-60.

48. Добровольська А. М. Посібник як засіб організації і реалізації адаптивного навчання майбутніх фахівців у процесі формування ІТ-компетентності. *Концептуальні шляхи розвитку: педагогічні науки*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 12-13 трав. 2017 р.). Херсон: Гельветика, 2017. С. 79-83.

49. Добровольська А. М. Поняття «ІТ-компетентність» у сучасній сфері освіти. *Pedagogika. Naukowa i Praktyczna Nauka światowa: problemy i innowacje: Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej NaukowoPraktycznej (Sopot, 31 październik 2017)*.

Warszawa: Diamond trading tour, 2017. Str. 148-151.

50. Добровольська А. М. Формування в майбутніх фахівців готовності до професійної діяльності: компетентнісний підхід. *Nowy sposób rozwoju. Pedagogika: Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej NaukowoPraktycznej* (Poznan, 30 listopad 2017). Warszawa: Diamond trading tour, 2017. Str. 13-15.

51. Добровольська А. М. Професійне самовизначення майбутніх лікарів у процесі формування ІТ-компетентності. *Science, research, development. Pedagogu. #9: Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej NaukowoPraktycznej* (Poznan, 29-30 wrzesień 2018). Warszawa: Diamond trading tour, 2018. Str. 69-71.

52. Добровольська А. М. Формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів та їх вольові якості. *Педагогіка в системі гуманітарного знання: матеріали ІV міжнар. наук.-практ. конф.* (м. Запоріжжя, 19-20 жовт. 2018 р.). Херсон: Молодий вчений, 2018. С. 57-58.

53. Добровольська А. М. ІТ-компетентність майбутніх лікарів та їх професійна мотивація. *Science, research, development. Pedagogu. #10: Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej NaukowoPraktycznej* (London, 30-31 październik 2018). Warszawa: Diamond trading tour, 2018. Str. 131-132.

54. Добровольська А. М. Оцінювання рівнів вольових якостей майбутніх лікарів. *Основні напрямки розвитку педагогічної науки: матеріали ІІІ міжнар. наук.-практ. конф.* (м. Рівне, 7-8 груд. 2018 р.). Херсон: Молодий вчений, 2018. С. 109-111.

55. Добровольська А. М. Посібник як засіб реалізації інтерактивних технологій і методів навчання в процесі формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців. *Mind technologies: Science: International scientific-practical congress of pedagogues, psychologists and medics* (Geneva, the 31th of March, 2017). Geneva: Science, 2017. P. 29-32.

56. Добровольська А. М. Означення і трактування поняття «ІТ-компетентність» майбутніх фахівців. *Mind technologies: Development: International scientific-practical congress of pedagogues, psychologists and medics* (Prague, the 2-3rd of July 2017). Geneva: Science, 2017. P. 32-34.

57. Добровольська А. М. Оцінювання рівнів професійного самовизначення майбутніх фахівців. *Mind technologies: Retrospective and perspective: International scientific-practical congress of pedagogues, psychologists and medics* (Prague, the 27 of october 2017). Geneva: Science, 2017. P. 25-29.

58. Добровольська А. М. Метод проєктів: формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів. *Mind technologies: investments in innovation: International scientific-practical congress of pedagogues, psychologists and medics* (Prague, december 2017 – january 2018). Geneva: Science, 2017. P. 13-16.

59. Добровольська А. М. Готовність майбутніх фахівців до самоосвіти в межах формування ІТ-компетентності. *Mind technologies: step to the future: International scientific-practical congress of pedagogues, psychologists and medics* (Berlin, august 2018). Geneva: Science, 2018. P. 13-15.

60. Добровольська А. М. Формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів та особливості їх професійного самовизначення. *Освіта і наука в умовах глобальних трансформацій: матеріали ІІ всеукр. наук. конф. (м. Дніпро, 26-27 жовт. 2018 р.)*. Дніпро: СПД Охотник, 2018. Ч. І. С. 33-37.

АНОТАЦІЇ

Добровольська А. М. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування цифрових технологій у професійній діяльності. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Івано-Франківськ, 2021.

Дисертацію присвячено дослідженню теоретичних і методичних засад підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування цифрових технологій у професійній діяльності за умови формування інформаційно-технологічної компетентності (ІТ-компетентність) в процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки під час вищої медичної (фармацевтичної) освіти.

Уточнено сутність понять «ІТ-компетентність», «підготовка», «готовність», що трансформуються в процесі вищої медичної (фармацевтичної) освіти під час підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування цифрових технологій у професійній діяльності.

Визначено етапи формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців, її компоненти, критерії, показники, рівні сформованості.

Розроблено та обґрунтовано модель методичної системи формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців у процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки та експериментально перевірено ефективність її практичної реалізації.

Визначено структурні компоненти готовності до застосування цифрових технологій у професійній діяльності, синтез яких обумовлює її формування за умови

набуття *IT*-компетентності майбутніми фахівцями в процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки.

Запропоновано готовність (діяльнісний компонент) як майбутніх лікарів, так і провізорів до застосування цифрових технологій у професійній діяльності, обумовлену синтезом гносеологічного, аксіологічного і праксіологічного компонентів, оцінювати в межах гностичного, мотиваційного, діяльнісного критеріїв за рівнями *IT*-компетентності, сформованої в процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки під час упровадження моделі методичної системи.

Розроблено методики для оцінювання ефективності реалізації психолого-педагогічних умов, а також готовності (в межах структурних компонентів) майбутніх фахівців до застосування цифрових технологій у професійній діяльності з огляду на формування *IT*-компетентності в процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки.

Доведено, що, формування *IT*-компетентності під час утілення моделі методичної системи в процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки забезпечує набуття здобувачами вищої медичної (фармацевтичної) освіти готовності (в межах структурних компонентів) до застосування цифрових технологій у професійній діяльності.

Ключові слова: готовність до застосування цифрових технологій у професійній діяльності, модель методичної системи формування *IT*-компетентності, структурні компоненти готовності, формування *IT*-компетентності.

Добровольская А. М. Теоретические и методические основы подготовки будущих специалистов системы здравоохранения к применению цифровых технологий в профессиональной деятельности. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. ГВУЗ «Прикарпатский национальный университет имени Василия Стефаника», Ивано-Франковск, 2021.

Диссертация посвящена исследованию теоретических и методических основ подготовки будущих специалистов системы здравоохранения к применению цифровых технологий в профессиональной деятельности при условии формирования информационно-технологической компетентности (*ИТ*-компетентность) в процессе обучения дисциплинам естественнонаучной подготовки во время высшего медицинского (фармацевтического) образования.

Уточнена сущность понятий «*ИТ*-компетентность», «подготовка», «готовность», трансформирующихся в процессе высшего медицинского (фармацевтического) образования

при подготовке будущих специалистов системы здравоохранения к применению цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Определены этапы формирования *ИТ*-компетентности будущих специалистов, ее компоненты, критерии, показатели, уровни сформированности.

Разработана и обоснована модель методической системы формирования *ИТ*-компетентности будущих специалистов системы здравоохранения в процессе обучения дисциплинам естественнонаучной подготовки.

Определены структурные компоненты готовности к применению цифровых технологий в профессиональной деятельности, синтез которых направлен на ее формирование при условии приобретения *ИТ*-компетентности будущими специалистами в процессе обучения дисциплинам естественнонаучной подготовки.

Предложено готовность (деятельностный компонент) как будущих врачей, так и провизоров к применению цифровых технологий в профессиональной деятельности, обусловленную синтезом гносеологического, аксиологического и праксиологического компонентов, оценивать в пределах гностического, мотивационного, деятельностного критериев по уровням *ИТ*-компетентности, сформированной в процессе обучения дисциплинам естественнонаучной подготовки при внедрении модели методической системы.

Разработаны методики для оценивания эффективности реализации психолого-педагогических условий, а также готовности (в пределах структурных компонентов) будущих специалистов к применению цифровых технологий в профессиональной деятельности, учитывая формирование *ИТ*-компетентности в процессе обучения дисциплинам естественнонаучной подготовки.

Доказано, что формирование *ИТ*-компетентности при внедрении модели методической системы в процессе обучения дисциплинам естественнонаучной подготовки обеспечивает приобретение соискателями высшего медицинского (фармацевтического) образования готовности (в пределах структурных компонентов) к применению цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Ключевые слова: готовность к применению цифровых технологий в профессиональной деятельности, модель методической системы формирования *ИТ*-компетентности, структурные компоненты готовности, формирование *ИТ*-компетентности.

Dobrovolska A. M. Theoretical and methodical practice of learning of future professionals of health care for use of digital technologies in the professional activity. As a manuscript.

Thesis for a Doctoral Degree in Pedagogical Sciences: Specialty 13.00.04 theory and methods of professional education. V. S. Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, 2021.

The dissertation is devoted to the study of the theoretical and methodical foundations of training future health care professionals for the use of digital technologies in professional activities, subject to the formation of information technology competence (IT competence) in the process of teaching the disciplines of natural science training during higher medical (pharmaceutical) education.

The essence of the concepts "IT competence", "training", "readiness", which are being transformed in the process of higher medical (pharmaceutical) education in the preparation of future health care professionals for the use of digital technologies in professional activities, has been clarified.

Stages (initial, functional, systemic, professional) of the formation of IT competence of future specialists, its components (motivational-value, cognitive, technological, activity-creative, communicative, personal-value, reflective, axiological, emotional-volitional, effective), criteria (cognitive-intellectual, motivational-volitional, activity-behavioral), indicators (motivational, cognitive, activity, personality), levels of formation (high, medium, satisfactory, low) were determined.

A model of the methodical system for the formation of IT competence of future doctors and pharmacists in the process of teaching the disciplines of natural science training, which integrates the strategic and regulatory, target, theoretical and methodical, technological, organizational and effective blocks was developed and substantiated, and the effectiveness of its practical implementation was experimentally tested.

Structural components (cognitive-reflexive, motivational, strong-willed, creative-activity, cognitive-intellectual, procedural, activity) readiness for the use of digital technologies in professional activity, the synthesis of which determines its formation, subject to the acquisition of IT competence by future specialists in the process of teaching the disciplines of natural science preparations have been identified.

The readiness (activity component) of future doctors or pharmacists for the use of digital technologies in professional activities, due to the synthesis of epistemological, axiological and praxeological components, was proposed to be assessed within the limits of gnostic, motivational, activity criteria according to the levels of IT competence acquired in the process of

teaching the disciplines of natural science training when introducing a model of a methodical system.

Methods for assessing the effectiveness of the implementation of psychological and pedagogical conditions, as well as the readiness (within the structural components) of future specialists to use digital technologies in professional activities, taking into account the formation of IT competence in the process of teaching the disciplines of natural science training have been developed.

We have proved that the formation of IT competence in the implementation of the model of the methodical system in the process of teaching the disciplines of natural science training ensures that applicants for higher medical (pharmaceutical) education acquire readiness (within the structural components) for the use of digital technologies in professional activities.

Key words: readiness for the use of digital technologies in professional activity, model of the methodical system for the formation of IT competence, structural components of readiness, the formation of IT competence.