

УДК 378.937

**ГОТОВНІСТЬ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ
ДО НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
(НА ПРИКЛАДІ ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ)**

Ю. П. Карпенко

**COMPLETE STUDENTS OF MEDICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS
TO SCIENTIFIC AND RESEARCH ACTIVITY
(AT THE EXAMPLE OF CHEMISTRY)**

Yu. Karpenko

У сучасних умовах процес відбору студентів навчальних закладів з метою підготовки майбутніх науковців розглядається як важлива умова реалізації багатогранних завдань, що стоять перед людством, як активний мобілізуючий чинник прогресу суспільства. Саме тому слід використовувати всі можливості сприяння науковому розвитку студентства шляхом залучення їх до науково-дослідної діяльності. У статті розкривається питання про готовність студентів вищих медичних навчальних закладів, зокрема на прикладі Черкаської медичної академії, до участі у науково-дослідній роботі (на прикладі вивчення хімії). Опрацювання фахової літератури свідчить, про недостатнє висвітлення даного питання в аспекті саме професійної підготовки студентів медичних спеціальностей.

З досвіду роботи звертаємо увагу на чинники, які сприяють продуктивності такої діяльності та наводимо приклади пошукових завдань, які сприяють підвищенню рівня готовності до наукової діяльності. Для визначення рівня готовності студентів нами проведено опитування. В ході якого виявлено, що на 1 курсі студенти мають низький рівень готовності. Після виконання низки пошукових завдань на протязі 3 років навчання (скласти кросворди, моделі, тести, презентації, схеми синтезу хімічних речовин) та виробничої практики, відмічаємо високий рівень готовності студентів до наукової діяльності. Ми вважаємо, що наукова робота відноситься до вищого рівня розумової людської діяльності, тому до неї потрібно послідовно готувати студентів впродовж усіх років навчання. Підготовка майбутніх науковців медичної галузі охоплює оволодіння критичним та творчим мисленням, методами обробки великих обсягів інформації, інформаційного захисту, створення експертних систем, швидкого реагування на нетипові ситуації, лабільності при використанні певних методів лікування чи застосування фармацевтичних препаратів, навичками роботи в колективі.

Ключові слова: готовність до наукової діяльності, фахові компетентності, сучасний фахівець, науково-дослідна робота, студент-фармацевт, пошукові завдання.

In modern conditions, the process of selecting students of educational institutions to prepare future scholars is considered an important condition for the implementation of the multifaceted tasks facing humanity as an active mobilizing factor in the progress of society. It

is for this reason that all opportunities should be used to promote the scientific development of students through their involvement in research activities. The article reveals the question of the readiness of students of higher medical educational institutions, in particular on the example of Cherkassy Medical Academy, to participate in research work (on the example of the study of chemistry). The studying of professional literature suggests that the issue is not adequately covered in the aspect of the training of medical students.

From the experience we draw attention to the factors contributing to the performance of such activities and give examples of search tasks that contribute to increasing the level of readiness for scientific activity. To determine the level of readiness of students, we conducted a survey. In the course of which it was found that students in the first year have a low level of readiness. After completing a number of search tasks for 3 years of study (make crossword puzzles, models, tests, presentations, schemes of synthesis of chemicals) and industrial practices, we note the high level of readiness of students for scientific activity. We believe that scientific work relates to a higher level of mental human activity, so it needs to consistently prepare students for all years of study. The training of future medical professionals involves mastery of critical and creative thinking, methods for processing large volumes of information, information protection, creation of expert systems, rapid response to unusual situations, lability with the use of certain methods of treatment or use of pharmaceuticals, and the skills of work in the team.

Key words: readiness for scientific activity, professional competence, modern specialist, research work, student-pharmacist, search tasks.

Вступ. Звернення до проблеми готовності студентів вищих медичних навчальних закладів до участі у науково-дослідній роботі викликане необхідністю набуття, вдосконалення, розвитку майбутніми спеціалістами фахових компетентностей. Навчальні дисципліни в медичних навчальних закладах складаються з аудиторної та самостійної позааудиторної роботи студентів. Окрім цього, при вивченні навчальної дисципліни студенти повинні опанувати значну кількість умінь та навичок. Оскільки медицина є прикладною галуззю, має сенс у процесі вивчення загальноосвітніх та/чи спеціальних медичних дисциплін залучати студентів до науково-дослідної діяльності.

У наукових працях проблема методології організації залучення студентів до науково-дослідної діяльності досліджувалась у сфері підготовки медичних працівників (І. Гук, О. Жерновнікова, В. Макаренко, Л. Манюк, І. Сірак), педагогічних працівників (М. Ковальчук, О. Комар, О. Олексюк), історичних аспектів розвитку та організації науково-дослідної діяльності студентів (О. Микитюк, А. Олексюк, С. Єфремов), методологічних засад наукової діяльності (В. Андрющенко, І. Зязюн, В. Луговий, Н. Пузирьова, В. Яремчук), підготовки майбутніх фахівців у контексті професійної освіти (О. Коваленко, О. Романовський, М. Князян, В. Москалець, Г. Стечак). Однак проблема залучення студентів до наукової діяльності, рівень готовності, організація такого виду діяльності у вищих

медичних навчальних закладах недостатньо висвітлена та потребує більш глибокого вивчення. А саме, визначення рівня готовності студентів навчальних медичних закладів різних курсів до наукової діяльності та виявлення чинників, які сприяють підвищенню зацікавленості студентів до навчальних предметів (зокрема, хімії).

Метою статті є розкрити ключові поняття науково-дослідної роботи студентів та рівні готовності студентів медичного навчального закладу до наукової роботи. Серед завдань визначаємо такі: уточнити суть поняття «готовність студентів до наукової діяльності», розкрити рівні її сформованості, схарактеризувати приклади дослідницьких завдань, які сприяють набуттю студентами науково-дослідних умінь (на базі Черкаської медичної академії).

Виклад основного матеріалу. Сучасна наукова діяльність студентів є системою, що швидко розвивається, і є складною структурою взаємодіючих галузей знань, які знаходяться в процесі подальшої спеціалізації, диференціації та інтеграції. Опрацювавши науково-педагогічну літературу, маємо змогу стверджувати, що багато науковців, серед них: О. Власюк, А. Гуменчук, О. Макаренко, В. Москалець, А. Петюренко, В. Свистун, І. Сірак, С. Тарасова, досліджують готовність студентів певного профілю до виконання певного виду діяльності на різних рівнях – фізіологічному, психологічному, соціальному.

Зазначимо, що поняття «готовність» сучасна педагогіка визначає в таких аспектах, як-от: «психологічний стан» (Ковальчук, 2016), «особистісний стан» (Тарасова, 2006), «властивість особистості» (Шевченко, 2009), «професійна готовність» (Князян, 2007) тощо. Тлумачний словник української мови пояснює дефініцію готовності як бажання, настрої, волю, прагнення займатися певним видом діяльності (Бусел, 2007). О. Комар вважає, що у дослідженнях готовності до діяльності потрібно враховувати характер зв'язків і залежностей між станом готовності та ефективністю майбутньої діяльності (Комар, 2008).

Аналіз літератури та досвід роботи, дозволив нам дійти висновку, що готовність студентів медичних навчальних закладів до наукової діяльності – це усвідомлений активний стан, який забезпечує особистісну й професійну самореалізацію під час вирішення навчальних та пошукових проблем на основі психологічної компетентності, особистісного досвіду, творчого використання індивідуально-психічних особливостей та

інтелектуального потенціалу в процесі виконання завдань та бажання займатися науковими дослідженнями.

Ми поділяємо думку О. Олексюк, що структура досліджуваної готовності включає визначення цільового компонента, постановка завдання, організація роботи та результативний компонент (Олексюк, 2013). Отже, досліджувана готовність - це якість особистості майбутнього фахівця, у структурі якої є компоненти, що обумовлюють успішність здійснення наукових завдань (Богданов, Зазикін, 2001). На наш погляд, формування готовності майбутніх фахівців медичних спеціальностей до науково-дослідної діяльності має передбачати поетапний розвиток у студентів фахових компетенцій, ціннісної орієнтації на творчу самореалізацію у майбутній професійній діяльності, оволодіння системою загальнонаукових і медичних знань, професійних, дослідницьких та інноваційних умінь, розвиток здібностей особистості.

З досвіду роботи відзначаємо, що доцільно виділити два етапи готовності студентів медичних спеціальностей:

- набутий (попередньо у школі) готовність, яка включає інтеріоризовані вміння роботи з певною літературою, написання рефератів, виступів, підготовки презентацій;
- сформовану під час навчання у медичному закладі готовність, котра відображає стійку систему умінь та навичок при визначенні цілей роботи, постановки проблеми, при роботі з науковою літературою, аналізу отриманих результатів, їх упровадження в практику.

У перші місяці навчання першокурсників важко виявити їхню готовність та схильність до наукової діяльності. Тому викладачі Черкаської медичної академії під час навчальних занять проводять опитування студентів про їхню пошуково-творчу роботу в школі, виявляють інтереси та здібності підлітків, пропонують написати реферативні повідомлення, презентації, підготувати стінгазети, бюлетені тощо. Наприклад, при вивченні хімії, студентам фармацевтичного та медсестринського відділень було запропоновано:

- скласти презентацію на тему «Значення хімії в медицині»;
- взяти інтерв'ю у викладача та одногрупників, підготувавши заздалегідь питання про його професійне зростання та інтереси; після цього необхідно проаналізувати отримані результати;
- підготувати реферативне повідомлення про використання перших лікарських препаратів;

- провести аналіз домашньої аптечки;
- розповісти про роботу знайомих чи друзів, які працюють у медичних установах;
- взяти участь у «хвилині слави», тобто підготувати відповідь на питання: «Чи пишаюся я тим, що став студентом та чому я обрав медичну спеціальність?»

Нами було проведено анкетування серед студентів, в якому взяли участь по 100 студентів 1, 2 та 3 курсів (по 50 осіб – представників кожного курсу фармацевтичного і медсестринського відділення). Всього опитано було 300 осіб. Наголосимо, що лише 24% респондентів фармацевтичного відділення готові до наукової діяльності під керівництвом викладача, а серед студентів медсестринського відділення їхня кількість є ще меншою – 14%. Більшість підлітків не впевнені, що зможуть упоратись із певними завданнями. Деякі переймаються, що викладач буде незадоволений результатами, а це викличе невдоволення батьків. Отримані дані переконують у тому, що більшість студентів за час навчання у школі не виконувала завдання пошукового характеру.

Спостереження, бесіди, інтерв'ювання, тестування майбутніх фахівців медичного профілю дозволили виявити такі показники сформованості готовності до науково-дослідної діяльності: здатність аналізувати науковий матеріал, висловлювати припущення про розвиток явищ, формулювати цілі й завдання дослідження, відбирати відповідно до мети інформацію, проводити експериментальну роботу, оформлювати результати наукового пошуку, оцінювати досягнення. Студенти виявляють при цьому й певні особистісні якості (цілеспрямованість, наполегливість, ініціативність, креативність).

Низький рівень готовності (який спостерігаємо у студентів 1 курсу фармацевтичного та медсестринського відділень) характеризується відсутністю вмінь проводити дослідження (аналізувати інформацію, формулювати цілі, завдання, гіпотезу, висновки, організувати експеримент), не виявляються при цьому й окреслені особистісні якості. Середній (виявляємо у студентів 2 курсу обох відділень) – відзначається частковим виявом особистісних якостей, умінням ставити цілі та під керівництвом викладача організувати роботу по реалізації змістового компоненту. Достатній рівень (притаманний студентам 3 курсу медсестринського відділення) характеризується здатністю студентів визначати цілі дослідження, організувати свою роботу та робити

висновки з допомогою викладача. Високий (притаманний студентам 3 курсу фармацевтичного відділення) – набуттям у студентів умінь висувати припущення про можливі причини і наслідки явищ, обґрунтовувати гіпотези, ставити чіткі цілі, аналізувати різні ситуації, впроваджувати в практичній діяльності отримані результати наукового пошуку, здійснювати рефлексію і самооцінку, брати участь в індивідуальній та колективній творчій діяльності. Тобто реалізовувати всі структури дослідницького компоненту. Студенти відрізняються такими якостями, як енергійність, креативність, авторитетність, наполегливість, цілеспрямованість, інтелектуальна ініціативність.

Задля забезпечення високого рівня готовності до науково-дослідної діяльності викладачі хімії Черкаської медичної академії розробляли дослідницькі завдання, які б розвивали у студентів уміння пошуку, творчого розв'язання навчально-виховних завдань під час роботи в медичних установах, а також формували уміння застосувати методи наукових досліджень у практичній клінічній діяльності. Досвід роботи свідчить, що завдяки участі у науковій роботі студент оволодіває навичками роботи з різноманітними інформаційними джерелами, здобуває вміння організовувати наукову роботу та керувати її діяльністю у майбутньому. Ми вважаємо, що процес підготовки студентів до наукової праці буде більш результативним, якщо майбутні медичні фахівці будуть залучені в різноманітні форми пошукової діяльності. Задля досягнення цих цілей ми на заняттях використовуємо друкований робочий зошит, в якому подано додаткові завдання до аудиторної та поза аудиторної роботи пошукового та творчого характеру, окрім складених за робочою програмою. Наприклад:

- записати реакцію синтезу амоніаку, який застосовується в медицині, та замалювати даний процес за допомогою схем атомів та молекул;
- змодельювати будову атома за Бором;
- використовуючи геометричні фігури, змодельювати молекулу води, метану, бензину, озону;
- за допомогою кульок та стержнів змодельювати процес добування етанолу за реакцією Кучерова;
- скласти тестові завдання на відповідність з певної теми;
- скласти кросворд до теми.

Під час упровадження даних форм та методів науково-дослідної роботи в аудиторній та позааудиторній роботі ми спостерігали зростання

зацікавленості до навчального предмету, рівнів готовності до наукової роботи, а отже і бажання займатись науковою роботою, впевненість студентів у своїх можливостях як дослідників.

Упродовж навчання студентів, які брали участь в експерименті, ми проводили повторні опитування щодо їхньої готовності займатися науково-дослідною роботою. Аналізуючи результати, викладачі вносили корективи у форми та методи науково-дослідної роботи, які б сприяли підвищенню ефективності навчання та прагнення до науково-дослідної діяльності.

Опитування студентів 3 курсу дало такі результати: серед 50 опитаних фармацевтів 90% респондентів виявили інтерес та бажання брати участь у науково-дослідній діяльності, а серед майбутніх медичних сестер кількість таких становила 70%. Зазначаємо, що студенти-фармацевти краще сприймають матеріал з хімії та мобільніше реагують на завдання. Слід підкреслити, що найбільша роль у формуванні готовності студентів до науково-дослідної діяльності належить практичним заняттям та виробничій практиці.

Отримані дані можуть бути пояснені тим, що студенти-фармацевти вивчають різні види хімії упродовж усього періоду професійної підготовки, а майбутні медичні сестри – лише перший рік (це є навчальна дисципліна «Медична хімія»). Аналіз результатів, дозволяє зробити висновок, що залучення студентів до виконання творчих, пошукових, наукових, дослідницьких, нестандартних завдань сприяє підвищенню бажання та готовності займатися науковою роботою. Результати представлені на рисунку 1.

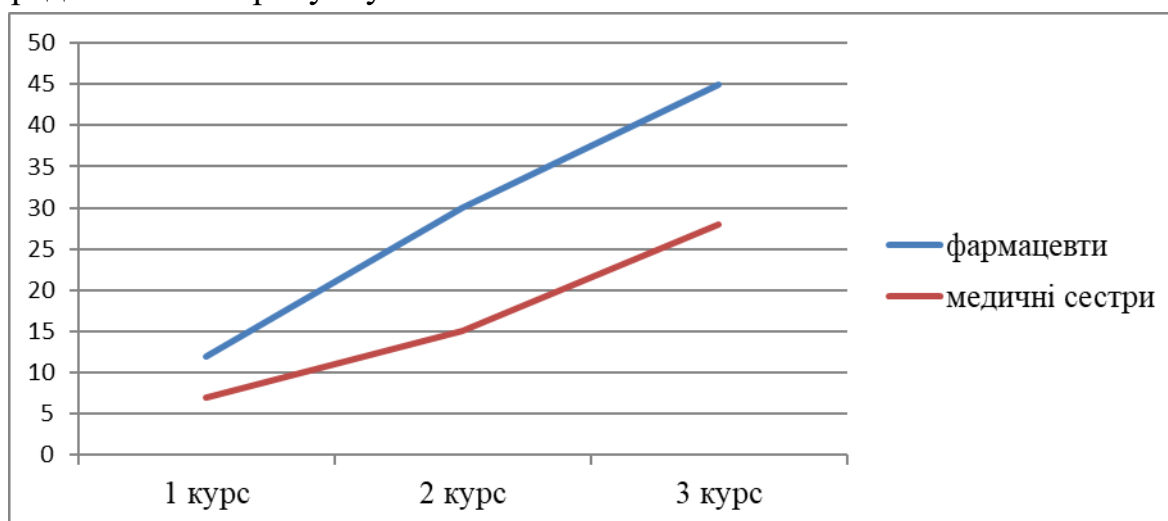


Рис. 1. Готовність студентів до науково-дослідної діяльності

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. На основі аналізу наукової літератури та експериментальних даних ми

дійшли висновку, що готовність майбутнього медичного працівника до науково-дослідної діяльності – це є стан, який забезпечує реалізацію набутих практичних навичок через поєднання творчості, знань фахових дисциплін, здібностей студента. З використанням емпіричних методів було виявлено низький, середній, достатній, високий рівні сформованості дослідницької готовності. Низький рівень характеризується відсутністю вмінь проводити дослідження, не виявляються при цьому й певні особистісні якості; середній – відзначається незначним рівнем сформованості дослідницьких умінь, частковим виявом особистісних якостей; достатній – характеризується здатністю студентів визначати цілі дослідження, організувати свою роботу та робити висновки з допомогою викладача. Високий – сформованістю у студентів всієї системи дослідницьких умінь; майбутні фахівці відрізняються й такими якостями, як енергійність, креативність, авторитетність, наполегливість, цілеспрямованість, інтелектуальна ініціативність. Серед тих засобів організації науково-дослідної діяльності на базі Черкаської медичної академії, котрі довели свій позитивний вплив на формування дослідницької готовності, слід назвати використання друкованого робочого зошиту (із завданнями пошукового та творчого характеру). Ефективними засобами діагностики рівня сформованості умінь виконувати науково-дослідні завдання є такі: скласти презентацію на тему «Значення хімії в медицині»; провести аналіз домашньої аптечки; розповісти про роботу знайомих чи друзів, які працюють у медичних установах, скласти діаграму використання неорганічних речовин та органічних у медицині тощо.

Як позитив відзначаємо те, що більша частина студентів за час навчання оволодіває достатнім та високим рівнем готовності до науково-дослідної діяльності (35 студентів – медичних сестер серед 50 опитаних 3 курсу та 45 студентів-фармацевтів серед 50 опитаних третьокурсників). У майбутньому це забезпечує розвиток фахових компетентностей, особистісних якості молодого спеціаліста та надихає його на наукові дослідження в галузі медицини.

У подальшому вбачаємо за необхідне звернути увагу на глибший аналіз складових саме дослідницької готовності, які впливають на формування загальної готовності студентів до наукової діяльності. Також виникає потреба дослідити, якими педагогічними засобами, методами, формами науково-дослідної роботи можна підвищувати готовність студентів медичних закладів до наукової діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Богданов, В. Н., Зазыкин, В. Г. (2001). *Введение в акмеологию*. Калуга : КГПУ.
- Бусел, В. Т. (ред.). (2007). *Великий тлумачний словник сучасної української мови*. Київ. Ірпінь: ВТФ "Перун".
- Власюк, О. Я. (2011). Завдання та принципи формування готовності до екологічної самоосвіти у майбутніх фахівців природничих спеціальностей. У А. Тугай (ред.). *Сучасні екологічно безпечні та енергетичні технології в природокористуванні (75-76)*. Київ : КНУБА.
- Гук, І. П. (2017). *Самоорганізація пізнавальної діяльності студентів медичних коледжів* (дис. ... канд. пед. наук). Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди.
- Єфремов, С. В. (2010). *Професійна спрямованість науково-дослідної роботи студентів у вищих навчальних закладах України у другій половині ХХ століття* (дис. ... кан. пед. наук). Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди.
- Жерновнікова, О. А. (2009). *Дидактичні умови стимулювання самостійної навчальної діяльності студентів медичного коледжу* (дис... канд. пед. наук). Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди.
- Князян, М. О. (2007). *Система формування самостійно-дослідницької діяльності майбутніх учителів іноземних мов у процесі ступеневої підготовки* (дис. ... д-ра пед. наук). Одеса : Південноукраїнський ДПУ імені К. Д. Ушинського.
- Ковальчук, М. О. (2016). Методична система формування готовності вчителів початкових класів до використання мультимедійних технологій. *Нові технології навчання*, 89, 112–117.
- Комар, О. А. (2008). *Підготовка майбутніх учителів початкової школи до застосування інтерактивних технологій. Теоретико-методичні аспекти*. Умань : ПП Жовтий.
- Макаренко, В. І. (2017). *Формування фахових компетентностей майбутніх лікарів у процесі природничо-наукової підготовки* (дис. ... канд. пед. наук). Отримано з https://www.cuspu.edu.ua/images/.../y2017/m09/дисертація_В._Макаренко_290817.pdf.
- Макаренко, О. В. (2017). *Формування дослідницької компетентності майбутніх лікарів у процесі вивчення природничих дисциплін* (автореф. дис. ... канд. пед. наук). Отримано з www.khnu.km.ua/root/res/2-25-113-10.pdf
- Манюк, Л. В. (2017). *Підготовка майбутніх лікарів до фахової комунікації засобами інформаційно-комунікативних технологій в університетах США* (Автореф. дис. ... канд. пед. наук). Отримано з https://ldubgd.edu.ua/sites/default/.../avtoreferat_manyuk_26.04.2017_ldubzhd.pdf
- Микитюк, О. М. (2004). *Теорія і практика організації науково-дослідної роботи у у вищих закладах освіти України в ХІХ ст.* (Автореф. дис. ... доктора. пед. наук). Отримано з www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis.../cgiirbis_64.exe?.../2004/...

Карпенко Ю. П. Готовність студентів медичних закладів освіти до науково-дослідної діяльності (на прикладі вивчення хімії)

- Олексюк, О. Р. (2013). Аналіз готовності майбутніх учителів до роботи в середовищі інституційного депозитарію. *Інформаційні технології в освіті*, 16, 157-165. Отримано з http://lib.iitta.gov.ua/1015/1/Oleksiuk_157-165.pdf
- Петюренко, А. П. (2014). *Формування готовності студентів медичних коледжів до використання інформаційних технологій у професійній діяльності* (Автореф. дис. ... канд. пед. наук). Кіровоград : КДПУ ім. В. Винниченка.
- Свистун, В. І. (2017). *Підготовка майбутніх фахівців аграрної галузі до управлінської діяльності*. (Автореф. дис. ... д-ра пед. наук). Отримано з https://www.vspu.edu.ua/science/dis/des_15_1.pdf
- Сірак, І. П. (2017). *Формування готовності майбутніх медичних сестер до професійної самореалізації університеті*. (Автореф. дис. ... канд. пед. наук). Отримано з https://www.vspu.edu.ua/science/dis/des_24_3.pdf
- Тарасова, С. М. (2006). *Формування у майбутніх менеджерів фінансово-економічного профілю готовності до управлінської діяльності* (Дис.... канд. пед. наук). Кіровоград : КДПУ ім. В. Винниченка.
- Шевченко, Н. Ф., Сурякова, М. В. (2009). *Шлях до професійної кар'єри: науково-практичний посібник*. Запоріжжя : Запорізький нац. ун-т.
- Яремчук, В. (2012). *Основи науково-дослідної роботи студентів: навчальний посібник для студентів факультетів гуманітарного профілю*. Острого : Національний університет «Острозька академія».

REFERENCES

- Bogdanov, V. N., Zazykin, V. G. (2001). *Vvedenie v akmeologiju [Introduction to acmeology]*. Kaluga : KGPU. [in Russian]
- Busel, V. T. (red.). (2007). *Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy [Great explanatory dictionary of modern Ukrainian language]*. Kyiv. Irpin: VTF "Perun". [in Ukrainian]
- Vlasiuk, O. Ya. (2011). *Zavdannia ta pryntsypy formuvannia hotovnosti do ekolohichnoi samoosvity u maibutnikh fakhivtsiv pryrodnychkykh spetsialnostei [Tasks and principles of preparing for environmental self-education of future specialists in natural sciences]*. In A. Tuhai (red.). *Suchasni ekolohichno bezpechni ta enerhetychni tekhnolohii v pryrodokorystuvanni [Modern ecologically safe and energetic technologies in nature management]*, (75-76). Kyiv : KNUBA. [in Ukrainian]
- Huk, I. P. (2017). *Samoorganizatsiia piznavalnoi diialnosti studentiv medychnykh koledzhiv (dys. ... kand. ped. nauk) [Self-organization of cognitive activity of students of medical colleges (Thesis for the Degree of Candidate in Pedagogical Sciences Author's Abstract)]*. Kharkiv : H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University. [in Ukrainian]
- Iefremov, S. V. (2010). *Profesiina spriamovanist naukovo-doslidnoi roboty studentiv u vyshchykh navchalnykh zakladakh Ukrainy u druhii polovyni XX stolittia (dys. ... kan. ped. nauk) [Professional orientation of research work of students in higher educational institutions of Ukraine in the second half of the twentieth century (Thesis for the Degree of Candidate in Pedagogical Sciences)]*. Kharkiv : H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University. [in Ukrainian]

- Zhernovnikova, O. A. (2009). *Dydaktychni umovy stymuliuвання samostiinoi navchalnoi diialnosti studentiv medychnoho koledzhu* (dys... kand. ped. nauk) [*Didactic conditions of stimulation of students' independent educational activity of medical college* (Thesis for the Degree of Candidate in Pedagogical Sciences)]. Kharkiv : H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University. [in Ukrainian]
- Kniazian, M. O. (2007). *Systema formuvannia samostiino-doslidnytskoi diialnosti maibutnikh uchyteliv inozemnykh mov u protsesi stupenevoi pidhotovky* (dys. ... d-ra ped. nauk) [*The would-be teachers of foreign languages independent-research activity forming system in the process of degree preparation* (Thesis for the Degree of Doctor in Pedagogy)]. Odesa : Pivdenoukrainskyi DPU imeni K. D. Ushynskoho. [in Ukrainian]
- Kovalchuk, M. O. (2016). *Metodychna systema formuvannia hotovnosti vchyteliv pochatkovykh klasiv do vykorystannia multymediinykh tekhnolohii. Novi tekhnolohii navchannia* [Methodical system of primary school teachers' readiness for the use of multimedia technologies formation. *New technologies of teaching*], 89, 112–117. [in Ukrainian]
- Komar, O. A. (2008). *Pidhotovka maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly do zastosuvannia interaktyvnykh tekhnolohii. Teoretyko-metodychni aspekty* [Training of future primary school teachers to use interactive technologies. *Theoretical and methodical aspects*]. Uman : PP Zhovtyi. [in Ukrainian]
- Makarenko, V. I. (2017). *Formuvannia fakhovykh kompetentnosti maibutnikh likariv u protsesi pryrodnycho-naukovoї pidhotovky* (dys. ... kand. ped. nauk) [*Formation of professional competences of future physicians in the process of science and education* (Thesis for the Degree of Candidate in Pedagogical Sciences)]. Retrieved from https://www.cuspu.edu.ua/images/.../y2017/m09/dysertatsiia_V_Makarenko_290817.pdf [in Ukrainian]
- Makarenko, O. V. (2017). *Formuvannia doslidnytskoi kompetentnosti maibutnikh likariv u protsesi vyvchennia pryrodnychyykh dystsyplin* (avtoref. dys. ... kand. ped. nauk) [*Formation of research competence of future doctors in the process of studying natural sciences* (Thesis' for the Degree of Candidate in Pedagogical Sciences Author's Abstract)]. Retrieved from www.khnu.km.ua/root/res/2-25-113-10.pdf [in Ukrainian]
- Maniuk, L. V. (2017). *Pidhotovka maibutnikh likariv do fakhovoї komunikatsii zasobamy informatsiino-komunikatyvnykh tekhnolohii v universytetakh SSHA* (Avtoref. dys. ... kand. ped. nauk) [*Preparation of future doctors for professional communication by means of information and communication technologies at US universities* (Thesis' for the Degree of Candidate in Pedagogical Sciences Author's Abstract)]. Retrieved from https://ldubgd.edu.ua/sites/default/.../avtoreferat_manyuk_26.04.2017_ldubzhd.pdf [in Ukrainian]
- Mykytiuk, O. M. (2004). *Teoriia i praktyka orhanizatsii naukovo-doslidnoi roboty u u vyshchyykh zakladakh osvity Ukrainy v XIX st.* (Avtoref. dys. ... doktora. ped. nauk) [*Theory and practice of organizing research work in higher educational establishments of Ukraine in the nineteenth century* (Thesis' for the Degree of Doctor in Pedagogy Author's Abstract)]. Retrieved from www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis.../cgiirbis_64.exe?.../2004/... [in Ukrainian]
- Oleksiiuk, O. R. (2013). *Analiz hotovnosti maibutnikh uchyteliv do roboty v seredovyshechi instytutsiinoho depozytariiu. Informatsiini tekhnolohii v osviti* [An analysis of the readiness of future teachers for work in the institutional repository environment. *Information technology in education*], 16, 157-165. Retrieved from http://lib.iitta.gov.ua/1015/1/Oleksiiuk_157-165.pdf [in Ukrainian]

Карпенко Ю. П. Готовність студентів медичних закладів освіти до науково-дослідної діяльності (на прикладі вивчення хімії)

- Petiurenko, A. P. (2014). *Formuvannia hotovnosti studentiv medychnykh koledzhiv do vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii u profesiinii diialnosti* (Avtoref. dys. ... kand. ped. nauk) [*Formation of readiness of medical colleges students for the use of information technologies in professional activities* (Thesis for the Degree of Candidate in Pedagogical Sciences Author's Abstract)]. Kirovohrad : KDPU im. V. Vynnychenka. [in Ukrainian]
- Svystun, V. I. (2017). *Pidhotovka maibutnikh fakhivtsiv ahrarnoi haluzi do upravlinskoï diialnosti* (Avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk) [*Training of future specialists of agrarian industry for management activities* (Thesis for the Degree of Doctor in Pedagogy Author's Abstract)]. Retrieved from https://www.vspu.edu.ua/science/dis/des_15_1.pdf [in Ukrainian]
- Sirak, I. P. (2017). *Formuvannia hotovnosti maibutnikh medychnykh sester do profesiinoï samorealizatsii universyteti* (Avtoref. dys. ... kand. ped. nauk) [*Formation of readiness of future nurses to professional self-realization of the university* (Thesis for the Degree of Candidate in Pedagogical Sciences Author's Abstract)]. Retrieved from https://www.vspu.edu.ua/science/dis/des_24_3.pdf [in Ukrainian]
- Tarasova, S. M. (2006). *Formuvannia u maibutnikh menedzheriv finansovo-ekonomichnoho profiliiu hotovnosti do upravlinskoï diialnosti* (Dys.... kand. ped. nauk) [*Formation in the future managers of the financial and economic profile of readiness for management activity* (Thesis for the Degree of Candidate in Pedagogical Sciences)]. Kirovohrad : KDPU im. V. Vynnychenka. [in Ukrainian]
- Shevchenko, N. F., Suryakova, M. V. (2009). *Shliakh do profesiinoï kariery: naukovo-praktychnyi posibnyk* [*The path to a professional career: a scientific and practical manual*]. Zaporizhzhia : Zaporizkyi nats. un-t. [in Ukrainian]
- Iaremchuk, V. (2012). *Osnovy naukovo-doslidnoi roboty studentiv: navchalnyi posibnyk dlia studentiv fakultetiv humanitarnoho profiliiu* [*Fundamentals of Student Research: A Manual for Students in the Humanities Faculty*]. Ostroh : Natsionalnyi universytet «Ostrozka akademiia». [in Ukrainian]

Карпенко Юлія Петрівна
викладач хімії Черкаської медичної академії
вул. Хрещатик, 215
Черкаси, Україна 18000
Тел.+38 (050) 717 39 12
e-mail: yulia_karpenko1976@ukr.net

Karpenko Yulia
teacher, Cherkasy Medical Academy
Khreschatik Str., 215
Cherkasy, Ukraine, 18000
Tel. +38(050) 717 39 12
e-mail: yulia_karpenko1976@ukr.net