

УДК 612.43:37.016

DOI <https://doi.org/10.32782/health-2024.2.32>

**ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВИКЛАДАННЯ КУРСУ ЗА ВИБОРОМ
«КЛІНІЧНА ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ»
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 222 «МЕДИЦИНА»**

Савка Юліанна Михайлівна,

кандидат медичних наук,
доцент кафедри фізіології та патофізіології медичного факультету № 2
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID: 0000-0003-0052-8537

Сливка Ярослава Іванівна,

кандидат медичних наук,
доцент кафедри фізіології та патофізіології медичного факультету № 2
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID: 0000-0002-9364-7254

Крічфалушій Оксана Павлівна,

доктор філософії,
доцент кафедри фізіології та патофізіології медичного факультету № 2
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID: 0000-0001-6326-5178

У статті представлено досвід і методологічні аспекти організації та викладання на кафедрі фізіології та патофізіології вибіркової дисципліни «Клінічна патофізіологія ендокринної системи» для підготовки магістрів за спеціальністю 222 «Медицина».

Курс за вибором «Клінічна патофізіологія ендокринної системи» передбачає вивчення питань патофізіологічних аспектів ендокринної патології, механізмів розвитку клінічних симптомів і сприяє розвитку навички ефективного вирішення лікарських задач на основі патофізіологічного аналізу даних про патологічні процеси, стани, реакції, які мають місце за наявності ендокринопатій, із використанням знань про етіологію, закономірності та механізми їх виникнення й розвитку, формулювання алгоритмічних принципів їх діагностики та розробки патогенетичних підходів до лікування. Реалізація основних цілей вивчення цієї вибіркової дисципліни лежить через міждисциплінарну інтеграцію знань, отриманих за результатами вивчення інших фундаментальних дисциплін, що сприяє формуванню загальних і фахових компетентностей, аналітичного підходу, навичок клінічного мислення, а також використанню отриманих знань у майбутній професійній діяльності.

Для ефективного організації навчального процесу на кафедрі фізіології та патофізіології активно використовуються платформа Moodle, на базі якої представлені робоча програма, матеріали для підготовки до практичного заняття, навчально-методичний посібник із короткими теоретичними відомостями, електронні версії базових підручників, презентації та відео лекцій, завдання для самостійної та індивідуальної роботи, розроблені завдання для контролю знань у вигляді тестових завдань і ситуаційних клінічних задач.

Кожне практичне заняття містить теоретичну частину, під час якої викладач разом із студентами обговорює сучасні аспекти етіопатогенезу найбільш актуальних, соціально значимих ендокринних захворювань і синдромів.

Для оцінки знань студентів під час вивчення курсу використовується індивідуальна самостійна робота, яка сприяє розвитку самоосвітньої компетентності та творчих здібностей студентів, підвищує наукову активність студентів, дає змогу проявити особисті здібності та досвід кожного студента.

Ключові слова: клінічна патофізіологія, вибіркова дисципліна, індивідуальні науково-дослідницькі завдання.

Yulianna Savka, Yaroslava Slyvka, Oksana Krichfalushii. The experience in organizing and teaching of the elective discipline “Clinical Pathophysiology of the Endocrine System” for the preparation of Master's degree students in the speciality 222 “Medicine”

The article presents the experience and methodological aspects of organising and teaching the elective discipline “Clinical Pathophysiology of the Endocrine System” at the Department of Physiology and Pathophysiology for Master's degree students in speciality 222 “Medicine”.

The elective course “Clinical Pathophysiology of the Endocrine System” includes the study of pathophysiological aspects of endocrine pathology, mechanisms of development of clinical symptoms and promotes the development of

skills for effective solution of medical problems based on pathophysiological analysis of data on pathological processes, conditions, reactions that occur in endocrinopathies using knowledge of the etiology, patterns and mechanisms of their occurrence and development, formulation of algorithmic principles of their diagnosis and development of pathogenetic approaches to treatment. The main goals of this elective discipline are achieved through the interdisciplinary integration of knowledge gained from the study of other fundamental disciplines, which contributes to the formation of general and professional competencies, analytical approach, clinical thinking skills, as well as the use of the acquired knowledge in future professional activities.

For the effective organization of the educational process at the Department of Physiology and Pathophysiology, the Moodle platform is actively used, which contains a working program, materials for preparation for practical classes, a teaching and methodical guide with short theoretical information, electronic versions of basic textbooks, presentations and video lectures, tasks for independent and individual work, developed tasks for knowledge control in the form of test tasks and situational clinical tasks.

Each practical session includes a theoretical part, during which the teacher, together with students, discusses modern aspects of the etiopathogenesis of the most relevant, socially significant endocrine diseases and syndromes.

To assess students' knowledge in the course, individual independent work is used, which contributes to the development of self-educational competence and creative abilities of students, increases the scientific activity of students, and allows them to demonstrate personal abilities and experience.

Key words: *clinical pathophysiology, elective discipline, individual research tasks.*

Вступ. Розвиток системи медичної освіти в Україні потребує підготовки конкурентоспроможних фахівців медичних спеціальностей і є важливим завданням для вищих освітніх закладів, оскільки потребує постійного удосконалення традиційних методів навчання й використання інноваційних технологій [1, с. 1–2]. Відповідно до затвердженого Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 222 «Медицина» (наказ Міністерства освіти і науки України від 08.11.2021 № 1197), встановлюються чіткі та прозорі вимоги до освітніх програм, змісту підготовки здобувачів вищої освіти, визначається перелік обов'язкових компетентностей випускника й результати навчання за освітнім ступенем «магістр» за спеціальністю 222 «Медицина». Зміни в освітньо-професійних програмах, які передбачають академічну підготовку з фундаментальних, біомедичних дисциплін клінічного профілю та готують випускників до професійної діяльності лікаря, представлені в загальних і фахових компетентностях і забезпечуються програмними результатами навчання [2, с. 11].

У навчальних планах зростає кількість годин позааудиторної роботи студентів і годин для дисциплін за вибором. Для забезпечення дотримання права здобувачів на вибір навчальних дисциплін, запланованих відповідною освітньою програмою та навчальним планом, обсяг дисциплін за вибором становить не менше ніж 25% від загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для відповідного рівня освіти [3, с. 41]. Вибіркові дисципліни поглиблюють підготовку за спеціальностями і спеціалізаціями та визначають характер майбутньої діяльності. Усе це потребує постійного вдосконалення навчального процесу майбутніх лікарів [4, с. 32–33].

Упровадження вибіркового дисциплін у навчальний процес відображає сучасний стан розвитку медичної освіти загалом і враховує необхідність поглибленого навчання студентів згідно з вимогами підготовки лікаря загальної практики, відповідає засадам Болонського процесу та зорієнтоване на задоволення освітніх і професійних інтересів кожного студента, що сприятиме вибору сфери його майбутньої професійної діяльності [5, с. 10; 6, с. 17].

Сучасні вимоги до професійної компетентності випускників медичних вузів вимагають посиленої уваги до їх фундаментальної підготовки, до формування міждисциплінарної інтеграції отриманих знань у процесі підготовки майбутніх фахівців, формування нових фахових компетенцій [7, с. 26].

Особливе місце у становленні міжпредметних зв'язків має така базова дисципліна, як патологічна фізіологія, вивчення якої сприяє формуванню у студентів здатності до аналізу та синтезу, логічного моделювання ситуацій, розвитку клінічного системного мислення через узагальнення великих масивів інформації з базових теоретичних дисциплін, що дає змогу з єдиної позиції осмислювати широке коло питань, які стосуються причин і механізмів розвитку захворювань. Посідаючи проміжне місце в системі підготовки медичних фахівців, вона поєднує медико-біологічні дисципліни з дисциплінами клінічного профілю і є посередником між теоретичними та практичними знаннями [8, с. 88].

З метою удосконалення загальних і фахових компетентностей майбутніх фахівців та імплементації отриманих у процесі вивчення патофізіології знань у клінічну медицину, на кафедрі фізіології та патофізіології медичного факультету

№ 2 ДВНЗ «Ужгородський національний університет» на вибір студентів пропонується перелік клінічно орієнтованих вибіркових дисциплін, зокрема і «Клінічна патофізіологія ендокринної системи».

Мета та завдання – представити досвід кафедри фізіології та патофізіології ДВНЗ «УжНУ» в організації та впровадженні в навчальний процес курсу за вибором «Клінічна патофізіологія ендокринної системи» для підготовки магістрів за спеціальністю 222 «Медицина».

Методи дослідження. Дослідження аналізу впровадження в навчальний процес вибіркової дисципліни «Клінічна патофізіологія ендокринної системи» з використанням різних навчальних методів для формування загальних і фахових компетентностей у підготовці магістрів за спеціальністю 222 «Медицина».

Результати. Навчальні дисципліни за вибором – це дисципліни, що вводяться вищим навчальним закладом і спрямовані для більш повного задоволення загальних і спеціальних компетентностей за спеціальністю. Перелік навчальних вибіркових дисциплін, які пропонуються студентам ДВНЗ «УжНУ», щороку оновлюється й доповнюється з урахуванням основних наукових досягнень та сучасних практик для поглибленої спеціалізації у відповідних галузях. Викладачі кафедри фізіології та патофізіології пропонують п'ять дисциплін за вибором для студентів медичного й інших факультетів університету. Для всіх навчальних курсів розроблені робочі програми та навчально-методичні матеріали.

Курс за вибором «Клінічна патофізіологія ендокринної системи» розроблений із метою належного викладення питань, що стосуються патофізіологічних аспектів ендокринної патології, механізмів розвитку клінічних симптомів. Цей курс сприятиме розвитку навички ефективного вирішення лікарських задач на основі патофізіологічного аналізу даних про патологічні процеси, стани, реакції, які мають місце за наявності ендокринопатій, із використанням знань про етіологію, закономірності й механізми їх виникнення та розвитку, формулювання алгоритмічних принципів їх діагностики й розробки патогенетичних підходів до лікування. Шлях до реалізації даного завдання лежить через міждисциплінарну інтеграцію знань, отриманих за результатами вивчення таких фундаментальних дисциплін, як анатомія, гістологія, біохімія, фізіологія та патологічна фізіологія. Саме інтеграція отриманих раніше фундаментальних знань із клінічною медициною

сприятиме формуванню аналітичного підходу та навичок клінічного мислення й використанню отриманих знань у вивченні наступних медичних дисциплін та в майбутній професійній діяльності.

Ендокринна система є важливою ланкою координації численних фізіологічних функцій різних систем нашого організму, яка забезпечує збереження гомеостазу й адаптаційно-компенсаторних можливостей організму. Неухильний ріст ендокринної патології протягом останніх десятиліть визначає потребу у всебічному вивченні цієї проблеми, що має істотне значення для лікарів усіх спеціальностей. Захворювання залоз внутрішньої секреції є предметом вивчення ендокринології, проте питанням етіопатогенезу ендокринних захворювань приділяється недостатня кількість годин не тільки в рамках дисципліни «Ендокринологія», але й під час вивчення патологічної фізіології, де на тему «Патофізіологія ендокринної системи» виділяється всього 4 години, що, на нашу думку й на думку студентів, є недостатнім і створює труднощі для розуміння механізмів розвитку численних клінічних симптомів ендокринних захворювань і виявлення зв'язків у патогенезі. Це і спонукало колектив кафедри до розробки цієї вибіркової дисципліни та внесення її до загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін.

Основні цілі вивчення курсу «Клінічна патофізіологія ендокринної системи» сформульовані в напрямі формування у здобувачів вищої освіти відповідних загальних і фахових компетентностей:

1. Знати основні патогенетичні варіанти ендокринопатій, їх етіологію та патогенез.
2. Уміти пояснити порушення центральної регуляції функціонування ендокринних залоз і периферичних механізмів дії гормонів.
3. Знати роль генетичних факторів у виникненні ендокринних захворювань, а також залежність вираження ендокринних порушень від віку.
4. Знати значення гіпоталамо-гіпофізарно-наднирничкової системи для неспецифічної резистентності організму та її порушень.
5. Знати механізми розвитку стресу й загального адаптаційного синдрому та вміти правильно оцінювати їх значення.
6. Вивчити реакцію гіпоталамо-гіпофізарно-наднирничкової системи на стрес.
7. Знати загальні механізми розвитку типових форм патології окремих ендокринних органів.
8. Уміти проводити патофізіологічний аналіз клінічних ситуаційних задач, пов'язаних з основними формами ендокринної патології.

9. Уміти за комплексом симптомів дати обґрунтований висновок, який містить такі складові:

- висновок, про ураження якої залози свідчать вказані симптоми;
- назва захворювання;
- етіологія;
- основні механізми його розвитку;
- патогенетична оцінка наведеного комплексу симптомів;
- алгоритм діагностики;
- стратегія патогенетичного лікування.

Відповідно до цілей вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

- уміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення й інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності;

- розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні, достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я;

- спеціалізовані концептуальні знання, що передбачають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем;

- виділяти й ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми ендокринної патології; за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання;

- призначати й аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) пацієнтів із захворюваннями ендокринної системи для проведення диференційної діагностики захворювань.

Студенти медичного факультету спеціальності «Медицина» вивчають курс за вибором «Клінічна патофізіологія ендокринної системи» на 4-му курсі протягом 2-го семестру. На вивчення предмету заплановано 30 годин практичних занять. З них 26 годин відводиться для вивчення етіопатогенезу ендокринопатій, 1 заняття (2 години) – на презентацію індивідуального завдання, 1 заняття – на модульну контрольну роботу, на якій проводиться оцінка теоретичних і практичних знань. Самостійна робота у структурі вибіркової дисципліни

становить 60 годин. Контроль рівня засвоєних знань проводиться у формі диференційованого заліку.

Для ефективної організації навчального процесу не тільки базових, а й вибіркової дисципліни на кафедрі фізіології та патофізіології активно використовуються платформа Moodle, на базі якої представлені навчальні дисципліни кафедри, у тому числі курси за вибором. Так, до цієї вибіркової дисципліни на сайті електронного навчання розміщені робоча програма, матеріали для підготовки до практичного заняття, навчально-методичний посібник із короткими теоретичними відомостями, електронні версії базових підручників, презентації та відеолекцій, завдання для самостійної та індивідуальної роботи, розроблені завдання для контролю знань у вигляді тестових завдань і ситуаційних клінічних задач.

Кожне практичне заняття містить теоретичну частину, під час якої викладач разом із студентами обговорює сучасні аспекти етіопатогенезу найбільш актуальних, соціально значимих ендокринних захворювань і синдромів. На практичній частині заняття студентам пропонується клінічна ситуаційна задача разом із фотоілюстрацією пацієнта, де студент повинен провести ретельний розбір патогенезу описаних симптомів хворого або ж видимих на фотоілюстрації клінічних ознак у пацієнта, провести патофізіологічну інтерпретацію результатів лабораторних і функціональних методів дослідження та на основі цього зробити грамотний висновок про виявлене у пацієнта ендокринне захворювання чи синдром. На основі сформованого уявлення про причини й механізми розвитку конкретного захворювання студент має запропонувати принципи підбору патогенетичної терапії. Таким чином, студент вчиться вирішувати конкретну клінічну ситуацію, використовуючи принцип «аналізу та синтезу», де аналіз – це критична оцінка зібраної інформації, а синтез – це побудова на основі цієї інформації діагнозу та принципів патогенетичної терапії.

Надзвичайно важливою нам видається потреба в роботі з додатковою літературою, що неминуче виникає у студента протягом навчання, і формування навичок роботи з нею. Ефективним методом формування багатьох професійних навичок студентів, у тому числі роботи з літературою, є індивідуальна самостійна робота як один із видів теоретичної підготовки студентів медиків [9, с. 69; 10, с. 176]. Із цією метою до кожної вибіркової дисципліни розроблені індивідуальні науково-дослідницькі завдання (ІНДЗ) – як один

із видів позааудиторної індивідуальної роботи студента, який виконується в процесі вивчення програмного матеріалу навчального курсу. Тому використання індивідуальних науково-дослідницьких завдань запроваджене у вивченні курсів за вибором кафедри. Індивідуальні завдання як один із засобів самостійної роботи допомагають студентам глибше ознайомитися з питаннями вибіркової навчальної дисципліни «Клінічна патофізіологія ендокринної системи», адже для завдань вибираються теми тих патологій ендокринної системи, які зустрічаються не часто. Запропоновані теми не включені до тем практичних занять і тому для засвоєння потребують більш поглибленого опрацювання сучасних літературних джерел та вдосконалення навичок представлення своєї роботи перед колегами. Науково-дослідна робота студентів – це важлива складова навчального процесу, яка може проводитися як у роботі студентських гуртків, так і під час виконання індивідуальних завдань у вивченні дисциплін за вибором. Виконання ІНДЗ формує інтерес до пізнавальної, творчої і практичної діяльності студентів, розвиває логічне, наукове мислення, спрямовує до пошуку самостійного вирішення наукових проблем.

Захист індивідуального завдання проходить у формі презентації доповіді з використанням сучасного фото- та відеоконтенту, з аналізом сучасних наукових відомостей щодо етіопатогенезу представленої патології. Критеріями оцінки виконання індивідуальних науково-дослідницьких завдань є вміння обґрунтування актуальності теми, формування мети та завдання дослідження, критичний аналіз змісту першоджерел. Для оцінки виконаного завдання також має значення вміння викладення матеріалу в логічній послідовності й аналіз матеріалу дослідження. На занятті під час представлення результатів роботи оцінюється оформлення презентації, уміння відповідати на запитання й підтримувати дискусію. Під

час виконання завдань у студентів формуються навички опрацювання джерел інформації, удосконалюється вміння аналізувати й систематизувати отриману інформацію. Усі отримані навички в процесі виконання індивідуальних науково-дослідницьких завдань сприяють розвитку творчих здібностей, самоосвітньої компетентності студентів, підвищують їх наукову активність.

Наприкінці курсу студент здає диференційований залік. До заліку допускаються студенти, які отримують достатній рівень поточної успішності, захистили ІНДЗ та склали підсумковий модульний контроль.

Висновки. Запропонована методологія викладання курсу за вибором «Клінічна патофізіологія ендокринної системи» передбачає обов'язкове використання знань із суміжних дисциплін, що, безумовно, сприяє міждисциплінарній інтеграції отриманих знань, формуванню у студента клінічного мислення, нових фахових компетенцій, робить процес навчання більш мотивованим і цікавим.

Використання в навчальному процесі курсу індивідуальних науково-дослідницьких завдань може бути використане як один із засобів організації самостійної роботи студентів і забезпечити краще засвоєння навчальної дисципліни, оскільки сприяє розвитку пошуково-дослідницьких вмінь і здібностей до самостійного вивчення матеріалу, формує інтерес до пізнавальної, творчої і практичної діяльності студентів, розвиває логічне, наукове мислення, спрямовує до пошуку самостійного вирішення наукових проблем.

Для створення мотивації та забезпечення кращого засвоєння навчального матеріалу важливим залишається вдосконалення методологічних принципів у роботі викладача. І ми вбачаємо це у використанні інтерактивних методів навчання та створення можливостей для змагання студентів у навчальній діяльності, що сприятиме прояву особистих здібностей і досвіду майбутніх лікарів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Корильчук Н. І., Руда О. Ю., Боровик І. О. Вища медична освіта України у 2023 році: відповіді на виклики сучасності. *Академічні візії*. 2023. № 17. DOI: 10.5281/zenodo.7695878.
2. Горобейко М. Б., Дінець А. В. Медична освіта в Україні: системні проблеми і можливі шляхи їх вирішення. *Український медичний часопис*. 2022. 5 (151). С. 10–12. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.151.234381.
3. Голубева І. М., Васюкова М. М. Міждисциплінарна інтеграція – важливий напрям у створенні навчальних програм дисциплін за вибором. *Медична освіта*. 2023. № 3. С. 40–45. DOI: 10.11603/m.2414-5998.2023.3.14104.
4. Корильчук Н. І. Вибіркова дисципліна як запорука підвищення професійного рівня. *Медична освіта*. 2021. № 4. С. 32–36. DOI: 10.11603/m.2414-5998.2021.4.12688.
5. Біденко Н. В., Остапко О. І., Коваль О. І. Вибіркові дисципліни – важлива складова у формуванні фахових компетенцій майбутніх лікарів – дитячих стоматологів. *Journal "ScienceRise: Pedagogical Education"*. 2023. № 3 (54). С. 9–13. DOI: 10.15587/2519-4984.2023.281231.

6. Волосовець О. П., Логінова І. О., Кривопустов С. П., Мозирська О. В., Черній О. Ф., Шевцова Т. І., Геле-скул Л. М. Досвід створення вибіркової дисципліни «Основи неонатології» для підготовки магістрів зі спеціальностей 222 «Медицина» та 228 «Педіатрія». *Медична освіта*. 2023. № 1. С. 15–21. DOI: 10.11603/m.2414-5998.2023.1.13819.
7. Глипка Н. Б., Федонюк Л. Я., Шаповал О. М., Жученко П. С. Особливості використання навчально-методичного комплексу кафедри медичної біології Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України при викладанні вибіркової дисципліни «Медична паразитологія». *Медична освіта*. 2023. № 4. С. 25–32. DOI: 10.11603/m.2414-5998.2023.4.14114.
8. Козлова Ю. В., Трясак Н. С., Ляліна А. Ю. Значення компетентностей студента медичного вищого закладу освіти у науково-освітньому процесі з дисципліни «Патофізіологія». *Медична освіта*. 2021. № 2. С. 87–93. DOI: 10.11603/me.2414-5998.2021.2.12057.
9. Посоленик Л. Я. Самостійна робота студента як основа виховання майбутнього лікаря-стоматолога. *Медична освіта*. 2021. № 4. С. 68–73. DOI: 10.11603/m.2414-5998.2021.4.12693.
10. Самойленко Т. І., Козлова Л. Б., Кравченко О. П. Формування самоосвітньої компетентності у студентів-медиків. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5 «Педагогічні науки: реалії та перспективи»*. 2020. № 75. С. 176–179. DOI: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.75.38>.

REFERENCES

1. Korylchuk, N.I., Ruda, O.Iu., Borovyk, I.O. (2023). Vyscha medychna osvita Ukrainy u 2023 rotsi: vidpovidi na vykyky suchasnosti [Higher medical education of Ukraine in 2023: responses to modern challenges]. *Akademichni vizii*, 17. DOI: 10.5281/zenodo.7695878 [in Ukrainian].
2. Horobeiko, M.B., Dinets, A.V. (2022). Medychna osvita v Ukraini: systemni problemy i mozhyvi shliakhy yikh vyrishennia [Medical education in Ukraine: the systemic problem and possible ways to solve it]. *Ukrainskyi medychnyi chasopys*, 5 (151). P. 10–12. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.151.234381 [in Ukrainian].
3. Holubieva, I. M., Vasiukova, M.M. (2023). Mizhdystyplinarna intehratsiia – vazhlyvyi napriamok u stvorenni navchalnykh prohram dystyplin za vyborom [Interdisciplinary integration is an important direction of creation of elective disciplines curriculum programs]. *Medychna osvita*, 3. P. 40–45. DOI: 10.11603/m.2414-5998.2023.3.14104 [in Ukrainian].
4. Korylchuk, N.I. (2021). Vybirnova dystyplina yak zaporuka pidvyshchennia profesiinoho rivnia [Selective discipline as a guarantee of increasing the professional level]. *Medychna osvita*, 4. P. 32–36. DOI: 10.11603/m.2414-5998.2021.4.12688 [in Ukrainian].
5. Bidenko, N.V., Ostapko, O.I., Koval, O.I. (2023). Vybirnovi dystypliny – vazhlyva skladova u formuvanni fakhovykh kompetentsii maibutnix likariv – dytiachykh stomatolohiv [Elective disciplines – an important component in the formation of professional competences of future doctors – pediatric dentists]. *Journal “ScienceRise: Pedagogical Education”*, 3 (54). P. 9–13. DOI: 10.15587/2519-4984.2023.281231 [in Ukrainian].
6. Volosovets, O.P., Lohinova, I.O., Kryvopustov, S.P., Mozyrska, O.V., Chernii, O.F., Shevtsova, T.I., Heleskul, L.M. (2023). Dosvid stvorennia vybirkovoi dystypliny “Osnovy neonatolohii” dlia pidhotovky mahistriv zi spetsialnostei 222 “Medytsyna” ta 228 “Pediatriia” [The experience of creating the selective discipline “Basic of neonatology” for the training of masters in the specialty 222 “Medicine” and 228 “Pediatrics”]. *Medychna osvita*, 1. P. 15–21. DOI: 10.11603/m.2414-5998.2023.1.13819 [in Ukrainian].
7. Hlyvka, N.B., Fedoniuk, L.Ia., Shapoval, O.M., Zhuchenko, P.S. (2023). Osoblyvosti vykorystannia navchalno-metodychnoho kompleksu kafedry medychnoi biolohii Ternopilskoho natsionalnoho medychnoho universytetu imeni I.Ya. Horbachevskoho MOZ Ukrainy pry vykladanni vybirkovoi dystypliny “Medychna parazytolohiia” [Peculiarities of the use of the educational and methodological complex of the TNMU medical biology department during the teaching of the selective course “Modern aspects of medical parasitology”]. *Medychna osvita*, 4. P. 25–32. DOI: 10.11603/m.2414-5998.2023.4.14114 [in Ukrainian].
8. Kozlova, Yu.V., Triasak, N.S., Lialina, A.Iu. (2021). Znachennia kompetentnosti studenta medychnoho vyshchoho zakladu osvity u nauково-osvitnomu protsesi z dystypliny “Patofizioloiiia” [The value of the competencies of a student of a medical higher educational institution in the scientific and educational process by discipline “Pathophysiology”]. *Medychna osvita*, 2. P. 87–93. DOI: 10.11603/me.2414-5998.2021.2.12057 [in Ukrainian].
9. Posolenyk, L.Ya. (2021). Samostiina robota studenta yak osnova vykhovannia maibutnoho likaria-stomatoloha [Student’s independent work as the basis of education of the future dentist]. *Medychna osvita*, 4. P. 68–73. DOI: 10.11603/m.2414-5998.2021.4.12693 [in Ukrainian].
10. Samoilenko, T.I., Kozlova, L.B., Kravchenko, O.P. (2020). Formuvannia samoosvitnoi kompetentnosti u studentiv-medykiv [Formation medical students’ self-educational competence]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Serii 5 “Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy”*, 75. P. 176–179. DOI: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.75.38> [in Ukrainian].