



Наукові перспективи
Видавнича група

Merry
Christmas
and happy new year



ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ НАУКИ

СЕРІЯ "ПЕДАГОГІКА"

СЕРІЯ "ПСИХОЛОГІЯ"

СЕРІЯ "МЕДИЦИНА"



№ 1(47) 2025

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

Видавнича група «Наукові перспективи»

Луганський державний медичний університет

Громадська наукова організація «Система здорового довголіття в мегаполісі»

Християнська академія педагогічних наук України

Всеукраїнська асоціація педагогів і психологів з духовно-морального виховання

за сприяння КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м.Києва", Центру дієтології Наталії Калиновської

«Перспективи та інновації науки»

(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)

Випуск № 1(47) 2025

Київ – 2025

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Publishing Group «Scientific Perspectives»

Luhansk State Medical University

Public scientific organization "System of healthy longevity in the metropolis"

Christian Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine

**All-Ukrainian Association of Teachers and Psychologists of Spiritual and Moral
Education**

*with the assistance of the KNP "Clinical Hospital No. 15 of the Podilsky District of Kyiv", Nutrition Center of
Natalia Kalinovska*

"Prospects and innovations of science"

(Series "Pedagogy", Series "Psychology", Series "Medicine")

Issue № 1(47) 2025

Kiev – 2025

ISSN 2786-4952 Online

УДК 001.32:1/3](477)(02)

DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-1\(47\)](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-1(47))

**«Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)»:
журнал. 2025. № 1(47) 2025. С. 2580**



**Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27.09.2021
№ 1017 журналу присвоєно категорію "Б" із психології та педагогіки**

**Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27.04.2023
№ 491 журналу присвоєно категорію "Б" із медицини: спеціальність 222**

**Рекомендовано до видавництва Президією громадської наукової організації «Всеукраїнська Асамблея докторів
наук з державного управління» (Рішення від 16.01.2025, No 7/1-25)**

*Журнал видається за підтримки КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м.Києва",
Центру дієтології Наталії Калиновської.*



Журнал заснований з метою розвитку наукового потенціалу та реалізації кращих традицій науки в Україні, за кордоном. Журнал висвітлює історію, теорію, механізми формування та функціонування, а, також, інноваційні питання розвитку медицини, психології, педагогіки та. Видання розраховано на науковців, викладачів, педагогія-практиків, представників органів державної влади та місцевого самоврядування, здобувачів вищої освіти, громадсько-політичних діячів.

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), Research Bible, міжнародної пошукової системи Google Scholar.

Голова редакційної колегії:

**Жукова Ірина
Віталіївна**

кандидат наук з державного управління, доцент, Лауреат премії Президента України для молодих вчених, Лауреат премії Верховної Ради України молодим ученим, директор Видавничої групи «Наукові перспективи», директор громадської наукової організації «Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління» (Київ, Україна)

Головний редактор: Чернуха Надія Миколаївна — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна).

Заступник головного редактора: Торяник Інна Іванівна - доктор медичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник лабораторії вірусних інфекцій Державної установи «Інститут мікробіології та імунології імені І.І. Мечникова Національної академії медичних наук України» (Харків, Україна);

Заступник головного редактора: Сіданіч Ірина Леонідівна — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна);

Заступник головного редактора: Жуковський Василь Миколайович — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри англійської мови Національного університету "Острозька академія" (Рівне, Україна).

Редакційна колегія:

1. Бабова Ірина Костянтинівна - доктор медичних наук, професор, професор кафедри дефектології та фізичної реабілітації, ДЗ "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського" (Одеса, Україна)
2. Бабчук Олена Григоріївна - кандидат психологічних наук, доцент, завідувач кафедри сімейної та спеціальної педагогіки і психології Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
3. Бахов Іван Степанович — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології та перекладу Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
4. Балахтар Катерина Сергіївна - здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053. Психологія, старший викладач кафедри іноземних мов в Національному університеті ім. О. О. Богомольця (Київ, Україна)
5. Бартенєва Ірина Олександрівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
6. Біляковська Ольга Орестівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи Львівського національного університету імені Івана Франка (м. Львів, Україна)
7. Вадзюк Степан Нестерович - доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, почесний академік Національної академії педагогічних наук України, завідувач кафедри фізіології з основами біоетики та біобезпеки Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського України (Тернопіль, Україна)
8. Вовк Вікторія Миколаївна - кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки Державного університету ім. Станіслава Сташца в Пілі (м. Піла, Польща)
9. Гвожджєвіч Сильвія — кандидат наук, Державна професійна вища школа ім. Якуба з Парадижу в Гожуві-Великопольському (Польща)
10. Гетманенко Людмила Миколаївна - старша викладачка кафедри природничо-математичної освіти і технологій Інституту післядипломної освіти Київського столичного університету імені Бориса Грінченка (Київ, Україна)

11. Головач Наталя Василівна — кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри управління персоналом та економіки праці Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
12. Гречановська Олена Володимирівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри філософії та гуманітарних наук Вінницького національного технічного університету (Вінниця, Україна)
13. Гудзь Наталя Іванівна - доктор фармацевтичних наук, професор, а/юкт кафедри фармації і екологічної хімії Опольського університету, доцент кафедри технології ліків та біофармації Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (Львів, Україна)
14. Гуменникова Тамара Рудольфівна — доктор педагогічних наук, професор, директор Придніпурської філії Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
15. Дерстуганова Наталя Вікторівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освіти та управління навчальним закладом Класичного приватного університету (Запоріжжя, Україна)
16. Долгова Олена Миколаївна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
17. Журавльова Лариса Петрівна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Поліського національного університету (Житомир, Україна)
18. Заячківська Оксана Василівна - кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів та економічної безпеки Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
19. Нижівська Леся Анатоліївна — кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології та особистісного розвитку Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
20. Ічанська Олена Михайлівна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
21. Кардаш Оксана Любомирівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Навчально-наукового інституту автоматичної, кібернетики та обчислювальної техніки Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)
22. Климус Тереза Миколаївна - кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри соціології та соціальної роботи Національного університету "Львівська політехніка", завідувач сіхвського відділення денного догляду Львівського міського центру соціальних послуг "Джерело" (Львів, Україна)
23. Коваленко Олена Михайлівна - кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу профільного навчання Інституту педагогіки НАПН України (Київ, Україна)
24. Коваль Галина Миколаївна - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри мікробіології, вірусології, епідеміології з курсом інфекційних хвороб Ужгородського національного університету (Ужгород, Україна)
25. Ковальчук Анна Сергіївна - здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053 Психологія Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
26. Корильчук Неоніла Іванівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії та сімейної медицини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
27. Корнієнко Петро Сергійович - доктор юридичних наук, доцент, адвокат, заступник першого проректора по роботі з коледами, професор кафедри філософії та соціально-гуманітарних дисциплін Національної академії статистики, обліку та аудиту (Київ, Україна)
28. Кравчук Володимир Миколайович, доктор юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного, адміністративного та міжнародного права Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
29. Кравчук Людмила Степанівна - кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна», завідувач кафедрою фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна» (Хмельницький, Україна)
30. Крайник Григорій Сергійович - кандидат юридичних наук, доцент Житомирського державного університету імені Івана Франка (Житомир, Україна)
31. Левков Анатолій Анатолійович - кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Полтава, Україна)
32. Лігоцький Анатолій Олександрович — доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна)
33. Лисенко Дмитро Андрійович - кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 Вінницького національного медичного університету (Вінниця, Україна)
34. Лич (Назарук) Оксана Миколаївна - доктор психологічних наук, доцент, член-кореспондент української академії акмеології, член громадської спілки «Національна психологічна асоціація», доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
35. Макаренко Олександр Миколайович — доктор медичних наук, професор, академік Міжнародної академії освіти та науки, професор кафедри загальномедичних дисциплін Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
36. Мальцев Дмитро Валерійович кандидат медичних наук, завідувач лабораторії імунології і молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)
37. Марушева Олександра Анатоліївна - доктор наук з державного управління, доцент, завідувач кафедри публічного управління та інформаційного менеджменту ПВНЗ Університет Новітніх Технологій (м. Київ, Україна)
38. Мельник Володимир Степанович — доктор медичних наук, професор кафедри неврології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, декан медичного факультету №1 (Київ, Україна)
39. Мігенько Богдан Орестович – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії та сімейної медицини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
40. Мігенько Людмила Михайлівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
41. Мідельський Сергій Людвигович – професор, Академік, Президент Регіональної Академії Менеджменту (Казахстан)
42. Міхальський Томаш — доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща)
43. Миргород-Карпова Валерія Валеріївна - кандидат юридичних наук, заступник директора з наукової роботи, старший викладач кафедри адміністративного, господарського права та фінансово-економічної безпеки Сумського державного університету (Суми, Україна)
44. Мочалов Юрій Олександрович - доктор медичних наук, професор, професор кафедри хірургічної стоматології та клінічних дисциплін ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (Ужгород, Україна)
45. Нікульчев Микола Олександрович – доктор богословських наук, кандидат філософських наук, професор, доцент кафедри філософії НУ «ОМА» (Одеса, Одеська область, Україна)
46. Олійник Світлана Валентинівна - кандидат фармацевтичних наук, доцент, доцент кафедри аптечної технології ліків Національного фармацевтичного університету
47. Помиткін Едуард Олександрович — доктор психологічних наук, професор, провідний науковий співробітник Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України (Київ, Україна)
48. Помиткіна Любов Віталіївна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
49. Попель Оксана Василівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри української та іноземної філології Одеського національного технологічного університету (Одеса, Україна)
50. Приходькіна Наталя Олександрівна - доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
51. Прокоф'єва Марина Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри іноземної філології факультету лінгвістики та соціальних комунікацій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
52. Сирник Ярослав - доцент кафедри антропології Вроцлавського університету (Вроцлав, Польща)
53. Трушкіна Наталя Валеріївна - кандидат економічних наук, член-кореспондент Академії економічних наук України, дійсний член Центру українсько-європейського наукового співробітництва, старший науковий співробітник відділу проблем регуляторної політики та розвитку підприємництва, Інститут економіки промисловості НАН України (Київ, Україна)
54. Турчинова Ганна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна)
55. Філіпова Лариса Валеріївна – доктор педагогічних наук, кандидат хімічних наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, (Київ, Україна)
56. Хохліна Олена Петрівна — доктор психологічних наук, професор, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
57. Чаусова Тетяна Володимирівна — кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології та особистісного розвитку Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
58. Черська Марія Сергіївна - доктор медичних наук, завідувачка консультативно-діагностичним відділенням Державної Установи «Інститут ендокринології та обміну речовин НАМН України» (Київ, Україна)
59. Чумак Оксана Володимирівна - доктор економічних наук, доцент, науковий співробітник відділу статистики і аналітики вищої освіти Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики», (Київ, Україна)
60. Шевченко Валерія Геннадіївна - кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії #2 Одеського національного медичного університету (Одеса, Україна)
61. Яковичка Лада Савелівна — доктор психологічних наук, доцент, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)

Статті розміщені в авторській редакції. Відповідальність за зміст та орфографію поданих матеріалів несуть автори.

УДК 612.66+378.147

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-1\(47\)-2391-2402](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-1(47)-2391-2402)

Микула Микола Михайлович кандидат медичних наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри фізіології, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, тел.: (044) 454-49-82, <https://orcid.org/0000-0002-9752-8711>

ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВІКОВА ФІЗІОЛОГІЯ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

Анотація. У статті обговорено науково-методичний підхід до розробки основних компонентів програми вибіркової дисципліни «Вікова фізіологія» на кафедрі фізіології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. Цей підхід окреслює не лише традиційне викладання базових знань з фізіології людини, але й враховує новітні тенденції у медичній науці, інтеграцію міждисциплінарних зв'язків, а також розвиток навичок наукового аналізу і критичного мислення. Вибіркова дисципліна «Вікова фізіологія» є освітнім компонентом другого року навчання для студентів медичних факультетів освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр», кваліфікації «Лікар», галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 222 «Медицина». Розроблена програма та силабус вибіркової дисципліни «Вікова фізіологія» відповідають стандартам вищої освіти і навчальному плану підготовки магістрів медицини й ґрунтуються на такій її структурі: загальна кількість годин – 90, з них практичні заняття – 26 год, лекції – 4 год., самостійна робота – 60 год. Вид контролю успішності навчання – диференційований залік. Під час оцінювання знань студентів застосовувались стандартизовані методи контролю: тестування, розв'язування ситуаційних завдань, письмові роботи. Навчальна дисципліна структурована таким чином, щоб максимально задовольнити потреби сучасних студентів, які бажають здобути ґрунтовні знання з фізіології людини, а також виробити навички для професійної діяльності в майбутньому.

Описаний досвід впровадження змісту дисципліни показує важливість індивідуалізації навчального процесу в умовах сучасної медичної освіти, підкреслює потребу постійного вдосконалення навчальних програм згідно новітніх досягнень науки. Досліджуючи закономірності регуляції вісцеральних систем у людей різного віку, студенти набувають здатності оцінювати показники функціонування організму протягом життя людини, розширюють уявлення про значення фізіології для вивчення інших медичних дисциплін.

Ключові слова: вибіркова дисципліна, медична освіта, фізіологія людини, вікова фізіологія.

Mykola Mykola Mykhailovych Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physiology, Bogomolets National Medical University, Kyiv, tel.: (044) 454-49-82, <https://orcid.org/0000-0002-9752-8711>

THE EXPERIENCE OF IMPLEMENTATION THE ELECTIVE COURSE «AGE PHYSIOLOGY» FOR MEDICAL STUDENTS OF BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY

Abstract. The article discusses the scientific and methodological approach to developing the main components of the program of the elective discipline "Age Physiology" at the Department of Physiology of Bogomolets National Medical University. This approach outlines not only the traditional teaching of basic knowledge of human physiology but also takes into account the latest trends in medical science, the integration of interdisciplinary connections, and the development of scientific analysis and critical thinking skills. Elective discipline "Age Physiology" is an educational component of the second year of study for students of medical faculties at the educational and qualification level "Master", qualification "Doctor", field of knowledge 22 "Health care", specialty 222 "Medicine". Compiled program and syllabus of the elective discipline "Age Physiology" meet the standards of higher education and the curriculum for training masters of medicine and are based on the following structure: the total number of hours – 90, of which practical classes – 26 hours, lectures - 4 hours, independent work – 60 hours. The type of study success control is differential test. When assessing students' knowledge, standardized control methods were used: testing, solving of situational tasks, written works. The academic discipline is structured in such a way as to maximally satisfy the needs of modern students who wish to acquire thorough knowledge of human physiology, as well as to develop skills for professional activities in the future.

Described experience of implementing the content of the discipline shows the importance of individualizing the educational process in the conditions of modern medical education, emphasizes the need for continuous improvement of educational programs in accordance with the latest achievements of science. By studying the regularities of the regulation of visceral systems in people of different ages, students acquire the ability to evaluate indicators of the body's functioning during a person's life, expand their understanding of the importance of physiology for the study of other medical disciplines.

Keywords: elective discipline, medical education, human physiology, age physiology.

Постановка проблеми. Важливим завданням вищої освіти є підготовка висококваліфікованих спеціалістів, які мають значний рівень відповідаль-

ності, прагнення до самореалізації та саморозвитку. Заклади вищої освіти приділяють істотну увагу академічній успішності студентів, вважаючи її основним показником якості освіти. Для здобувачів вищої медичної освіти це особливо актуально, оскільки від рівня їхньої підготовки залежить здоров'я та життя інших людей. Майбутнім медичним фахівцям потрібен не лише значний обсяг теоретичних знань, а й розвиток практичних навичок, здатності до самореалізації та критичного мислення. Враховуючи велику тривалість навчання для отримання вищої медичної освіти, суттєву інтенсивність змісту програм, медичні заклади освіти зобов'язані застосовувати різноманітні стратегії для підтримання зацікавленості здобувачів вищої освіти до отримання знань та розвитку професійної відповідальності. Реалії сьогодення, зокрема збільшення самостійної роботи здобувачів через введення воєнного стану в Україні, потребують пошуку інноваційних підходів з метою покращення професійної підготовки майбутніх медичних професіоналів.

Формуванню цілого спектру загальних та професійних компетенцій, підвищенню мотивації до самовдосконалення та розвитку клінічного мислення сприяє введення в навчальний процес підготовки фахівців магістерського рівня вибіркових дисциплін. Особливого значення і цінності набуває орієнтація освітнього процесу на студента, яка передбачає врахування індивідуальних можливостей і потреб студентів, надання їм свободи у виборі компонентів освітніх програм, стимулювання їх до визначення власного сенсу освітньої діяльності та свідомого і відповідального вибору індивідуальної освітньої траєкторії [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як зазначають І. Корильчук, О. Руда та І. Боровик, 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 [2]. Л. Маланчук, С. Грабчак та С. Маланчук проаналізували методи та форми сучасного навчання в медичному закладі вищої освіти, які сприяють стимулюванню мотивації та формуванню необхідних професійних навичок у майбутніх фахівців. Науковці зазначили, що вища медична освіта є динамічним процесом, який має ґрунтуватися на альтернативних стратегіях викладання й навчання, враховуючи та задовольняючи потреби майбутніх фахівців. Відсутність інноваційних методів навчання обмежує можливості якісного засвоєння матеріалу та не сприяє стимулюванню внутрішнього потенціалу здобувачів вищої освіти [3]. Дослідження Г. Зайцевої, Н. Стучинської та Т. Лисенко засвідчили, що орієнтація на студента та організація навчального процесу включають врахування індивідуальних можливостей і потреб студентів; надання можливості вільного вибору компонентів освітніх програм; підтримку усвідомленого та відповідального вибору індивідуальної освітньої траєкторії. Курси за вибором відіграють

важливу роль у професійному та особистому розвитку студентів шляхом інтеграції знань з багатьох предметів та збагачення їхнього професійного портфоліо. Вони дають змогу студентам підвищити рівень знань, умінь, професійного ставлення та мотивації, активізувати їхню пізнавальну діяльність [4]. Проте, попри наявність наукових досліджень з даної проблематики, актуальною є потреба ґрунтовнішого вивчення та аналізу стратегій, що мають вплив на освітню траєкторію здобувачів вищої медичної освіти в Україні.

Мета статті - розкриття й аргументування ролі вибіркової дисципліни «Вікова фізіологія» у процесі формування фахових компетентностей студентів-медиків.

Виклад основного матеріалу. Стаття 62 (пункт 15) Закону України «Про вищу освіту» одним з основних прав здобувачів ЗВО визначає їхнє право на самостійний вибір навчальних дисциплін у межах відповідних освітніх програм. Такі дисципліни мають складати щонайменше 25% від загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для відповідного рівня освіти [5]. Навчальні дисципліни за вибором вводяться вищим навчальним закладом і спрямовані на задоволення загальних та спеціальних компетентностей за спеціальністю. Перелік навчальних вибірових дисциплін щороку доповнюється й оновлюється із врахуванням сучасних наукових досягнень та практик для поглибленої спеціалізації у відповідній галузі.

Зміст вибіркової дисципліни «Вікова фізіологія» враховує методичні підходи щодо:

- 1) створення програми на компетентнісній основі;
- 2) орієнтації освітнього процесу згідно потреб студентів, їх персональної освітньої траєкторії, враховуючи побажання здобувачів вищої освіти;
- 3) формування високої мотивації до навчання у здобувачів вищої освіти;
- 4) незалежної та об'єктивної оцінки знань та вмінь здобувачів вищої освіти при проходженні навчання за цією дисципліною;
- 5) єдиного підходу до розробки нової дисципліни з обов'язковим врахуванням критеріїв оцінювання знань, умінь та навичок, раніше набутих здобувачами вищої освіти;
- 6) сумісності дисципліни зі стандартами вищої освіти за спеціальністю 222 «Медицина» галузі знань 22 «Охорона здоров'я» для студентів другого курсу медичного факультету.

Під час розробки структури робочої програми навчальної дисципліни «Вікова фізіологія» важливо було враховувати вимоги до організації освітнього процесу у медичному ЗВО. Тому у програмі було введено такі її структурні елементи [6]:

- 1) опис навчальної дисципліни;
- 2) мета, очікувані результати навчання та критерії їх оцінювання;
- 3) програма та структура навчальної дисципліни;

- 4) тематичний план лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів;
- 5) індивідуальні завдання студента, які є видом позааудиторної самостійної роботи;
- 6) методи навчання;
- 7) методи та форми контролю навчальних досягнень студентів;
- 8) розподіл балів, які отримують студенти під час оцінювання дисципліни;
- 9) рекомендована література (основна і додаткова).

Метою викладання навчальної дисципліни «Вікова фізіологія» є вивчення функцій різних клітин, тканин, органів та систем в цілому з метою використання отриманих знань у вивченні наступних медичних дисциплін та у майбутній професійній діяльності; вона закладає розуміння поняття здоров'я, ведення здорового способу життя та профілактики порушень функцій протягом життя людини.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Вікова фізіологія» як науки є: системний підхід до вивчення суті фізіологічних процесів, функцій окремих органів, систем і цілого організму; вивчення нервової та ендокринної регуляції діяльності організму, його органів і систем; розкриття фізіологічних механізмів взаємодії органів і їх систем; вивчення механізмів фармакологічної корекції фізіологічних процесів організму; формування у студентів практичних навичок визначення і оцінки функціональних особливостей організму й особливостей дитячого віку; розширення уявлення про роль вивчення фізіології людини для інших медичних дисциплін.

Програмованими результатами навчання цього курсу для студентів медичного факультету відповідно до освітньо-професійної програми «Медицина» є такі [7]:

- ПРН 1. Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
- ПРН 2. Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.
- ПРН 3. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають 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, включаючи систему раннього втручання.

- ПРН 21. Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.
- ПРН 25. Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців.
- ПРН 28. Приймати ефективні рішення з проблем охорони здоров'я, оцінювати потрібні ресурси, враховувати соціальні, економічні та етичні наслідки.

Вивчення дисципліни «Вікова фізіологія» забезпечує формування у здобувачів вищої освіти фахових компетентностей, таких як [7]:

- ФК 2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.
- ФК 3. Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.
- ФК 7. Здатність до діагностування невідкладних станів.

Враховуючи те, що на основі визначених результатів навчання та відповідного навчального навантаження кредити ЄКТС відображають обсяг навчальної роботи студентів, на вивчення вибіркового компоненту було виділено 90 годин (3 кредити ЄКТС). Програма вибіркової дисципліни «Вікова фізіологія» містить 13 тем практичних занять (26 годин), що відображають найбільш актуальні питання фізіології у віковому аспекті (табл. 1):

Таблиця 1

Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-----------------------------|---|-----------------|
| Модуль 1. Вікова фізіологія | | |
| 1. | Вікові особливості фізіології збудливих тканин | 2 |
| 2. | Вікові особливості ендокринної системи | 2 |
| 3. | Вікові особливості системи крові | 2 |
| 4. | Вікові особливості серцево-судинної системи | 2 |
| 5. | Вікові особливості системи дихання | 2 |
| 6. | Вікові особливості системи травлення | 2 |
| 7. | Вікові особливості обміну енергії і терморегуляції | 2 |
| 8. | Вікові особливості сечовидільної системи | 2 |
| 9. | Фізіологічні аспекти статевого розвитку | 2 |
| 10. | Вікові особливості фізіології ЦНС | 2 |
| 11. | Вікові особливості вищої нервової діяльності | 2 |
| 12. | Вікові особливості пам'яті, розвитку мовлення та емоційної сфери дитини | 2 |
| 13. | Вікові особливості трудової діяльності | 2 |
| <i>Усього годин</i> | | 26 |

Лекційний матеріал обсягом 4 години включає такі теми:

1. Вікові особливості фізіології збудливих тканин та ендокринної системи. Основну увагу студентів при розгляді теми звертають на такі питання, як:

- морфо-функціональні особливості м'язів в антенатальному і постнатальному онтогенезі;
- особливості фізіології збудливих тканин дітей; морфо-функціональна характеристика нервових волокон в онтогенезі; морфо-функціональні особливості міоневральних синапсів в онтогенезі;
- клінічні аспекти зміни транспортної функції мембран клітин та їх регуляторних механізмів; клінічні аспекти зміни параметрів мембранних потенціалів, швидкості їх проведення у забезпеченні фізіологічних функцій нервових і м'язових волокон; клінічні аспекти зміни сили та швидкості скорочення м'язових волокон та механізмів їх регуляції;
- стан фізіологічних функцій організму його систем та органів при зміні концентрації гормонів в організмі людини; продукція і транспорт гормонів у плода;
- зміни щитоподібної залози під час вагітності та вплив гормонів матері на розвиток плода; розвиток, вікові особливості паращитоподібних залоз; ембріологічний розвиток підшлункової залози; вікові особливості підшлункової залози; розвиток надниркової залози;
- вікові особливості функцій організму, що пов'язані з діяльністю ендокринних залоз, клінічні аспекти їх порушення; клінічні аспекти зміни гуморальної регуляції функцій організму дитини.

2. Вікові особливості фізіології ЦНС та вищої нервової діяльності. Потрібно чітко розглянути наступні питання:

- вікові особливості формування та функцій сенсорних систем та клінічні аспекти їх змін;
- морфо-функціональні особливості розвитку ЦНС в антенатальному і постнатальному періоді;
- механізми рефлексорної регуляції функцій та роль ланок рефлексорної дуги як складових контуру біологічної регуляції в забезпеченні пристосувальної реакції організму; вікові особливості безумовних рефлексів;
- розвиток рухової сфери дітей; вплив харчування на розвиток і функціонування ЦНС;
- типи вищої нервової діяльності, їх класифікація, фізіологічні основи, методи дослідження; перша і друга сигнальні системи; сучасні механізми формування мови; поняття про функціональну асиметрію кори великих півкуль головного мозку;

- фізіологія сну, його види і фази, електрична активність головного мозку; біологічні ритми, їх фізіологічна роль;
- вікові аспекти вищої нервової діяльності у дитини.

Організація самостійної роботи здобувачів медичної освіти, на яку виділяють 60 годин, передбачає кілька етапів [8]:

- ознайомлення з методологією самостійної роботи та теоретичними основами медичного курсу;
- формування навичок виконання систематичних і творчих завдань;
- закріплення знань і умінь на практично-професійному рівні, виконання самостійних дослідницьких проєктів.

Загалом, самостійна робота є не просто виконанням завдань, а шляхом до всебічного розвитку особистості. У процесі виконання таких робіт здобувачі вищої освіти навчаються планувати свою діяльність, аналізувати інформацію, приймати рішення та презентувати результати. Це сприяє розвитку таких важливих якостей, як самодисципліна, відповідальність, креативність та вміння працювати самостійно [9].

Індивідуальна самостійна робота виконується студентами за бажанням отримати додаткові бали і оцінюється в процесі поточного контролю на відповідних (до теми роботи) практичних заняттях і під час підсумкового контролю (іспиту). Максимальна кількість балів, що присвоюється студентам як «зараховано» за індивідуальну роботу - 10 балів. Бали за індивідуальну роботу можуть отримати студенти, які написали і доповіли реферати (доповідь з використанням мультимедійної техніки) з рекомендованих тем з використанням додаткової навчальної, а також наукової літератури або зайняли призові місця в олімпіаді з дисципліни серед студентів свого ВНЗ і вищих навчальних закладів України. Виконання індивідуальної самостійної роботи містить такі завдання:

1. Аналіз літератури та обговорення за темою: «Вікові особливості вестибулярної сенсорної системи».
2. Аналіз літератури та обговорення за темою: «Вікові особливості обміну енергії і терморегуляції у дітей».
3. Аналіз літератури та обговорення за темою: «Фізіологічні особливості статевого розвитку дитини».
4. Аналіз літератури та обговорення за темою: «Вікові особливості зорового і слухового аналізаторів».

Кінцевий підсумковий контроль (диференційний залік) здійснюється по завершенню вивчення дисципліни на підставі результатів поточного навчання, виконання індивідуальних і контрольних заходів. При виставленні оцінки за дисципліну враховується накопичена студентом кількість балів за поточне навчання (максимальна кількість балів 200). Зарахування дисципліни студенту

проводиться диференційно відповідно до загальної кількості накопичених ним балів, яка має бути не меншою, ніж мінімально необхідна, і відповідає мінімальному значенню оцінки Е, а отже, складає 111 балів (табл. 2).

Таблиця 2

Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти

| Кількість навчальних годин / кредитів ECTS: 90/3,0. | Кількість тем практичних занять | Конвертація у бали традиційних оцінок | | | | | Бали за виконання індивідуальних завдань як виду СРС | Мінімальна кількість балів | Максимальна кількість балів |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|------|-----|-----|----|--|----------------------------|-----------------------------|
| | | Традиційні оцінки | | | | | | | |
| | | “5” | “4” | “3” | “2” | | | | |
| За поточну навчальну діяльність | 13 | 14,6 | 11,7 | 8,6 | 0 | 10 | 111 | 200 | |
| За засвоєння дисципліни | | | | | | | 111 | 200 | |

При виставленні заліку з дисципліни студенту надається право перескладання незадовільних оцінок в термін не пізніше, ніж за три дні до проведення кінцевого контролю з метою накопичення мінімальної кількості балів для зарахування дисципліни.

Індивідуальні або групові консультації проводять з метою допомогти студентам пояснити складні для самостійного розуміння питання, вирішити ті проблемні завдання, що виникли під час самостійної роботи у здобувачів вищої освіти при вивченні навчального матеріалу, підготовці до практичного заняття чи перед складанням заліку.

Успішний досвід навчання з'являється завдяки правильному поєднанню методів структурованої діяльності викладачів та організації навчально-пізнавальної активності майбутніх фахівців медичної галузі, що спрямована на вирішення поставлених завдань. Доцільно поєднувати різні методи викладання та організації роботи здобувачів медичної освіти для підвищення мотивації, сприяння залученню до освітнього процесу, та, відповідно, покращення академічних досягнень. Одним з таких методів стала платформа дистанційного навчання LIKAR_NMU, яка надає методичні матеріали до практичних занять та лекцій. Розв'язуючи клінічно орієнтовані задачі, тести, малюючи контури біологічної регуляції, студенти готуються до заняття в індивідуальному порядку. Для демонстрації експериментальних практичних робіт наявні відеоматеріали, доступні всім студентам в зручний для них час. Це дає можливість зосередитись на навчанні, не нехтуючи особистою безпекою під час повітряної тривоги.

Завдяки наказу НМУ № 493 від 01.05.2024 р., для студентів, які навчаються дистанційно, у разі проходження військової служби в лавах Збройних Сил України та інших формуваннях сил оборони, для вивчення дисципліни та складання іспиту надаються максимально зручні умови на платформі LIKAR_NMU [10]. Тим студентам, які знаходяться за межами нашої країни, можна навчатися дистанційно, використовуючи електронні посібники. Вони повноцінно готуються до занять за допомогою тестових завдань, розв'язання ситуаційних задач та перегляду навчальних відеофільмів з вікової фізіології у синхронному режимі разом зі студентами, які навчаються в аудиторіях.

Важливо, що політика курсу передбачає обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами [11], а саме:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Упровадження вибіркової дисципліни 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 [12].

Висновки. Досвід впровадження у навчальний процес вибіркової дисципліни «Вікова фізіологія» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 222 «Медицина» на кафедрі фізіології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця та аналіз її навчально-методичного комплексу показав, що вивчення даної дисципліни сприятиме оптимізації навчального процесу, опануванню загальних та фахових компетентностей із врахуванням сучасних вимог до фахівців медичного профілю. Основною формою організації навчання при вивченні дисципліни є самостійна пізнавальна діяльність студентів. Передусім це впливає на розвиток мотивації у студентів, виховання дисциплінованості, здатності використовувати теоретичні знання з практичною метою.

Перспектива подальших досліджень полягає у можливості розвитку нових підходів до формування у студентів вміння самостійно орієнтуватися в наданій інформації, успішно її використовувати, розвинути здатність застосовувати вміння і навички, набуті під час навчання, у подальшій професійній діяльності.

Література:

1. Lysenko T., Demianenko O., Tsyna V., Tsyna A., Tsurkan M. Features of personality-centered learning technologies. *Conhecimento & Diversidade*. 2023. Vol. 15. № 37. P. 350–365. URL: <https://doi.org/10.18316/rcd.v15i37.10969>.
2. Корильчук Н. І., Руда О. Ю., Боровик І. О. Вища медична освіта України у 2023 році: відповіді на виклики сучасності. *Академічні візії*. 2023. № 17. URL: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7695878>.
3. Маланчук Л. М., Грабчак С. О., Маланчук С. Л. Інтеграція новітніх форм та методів навчання у медичних закладах вищої освіти з прикладами реального застосування. *Медична освіта*. 2024. № 1. С. 92–98. URL: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2024.1.14586>.
4. Зайцева Г. М., Стучинська Н. В., Лисенко Т. А. Досвід впровадження вибіркової дисципліни «Неорганічні сполуки у фармації» студентам-фармацевтам Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. *Медицина та фармація: освітні дискурси*. 2024. № 3. С. 35–40. URL: <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2024-3-4>.
5. Закон України «Про вищу освіту». Стаття 62, пункт 15. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
6. Про затвердження методичних рекомендацій з розроблення робочих програм навчальних дисциплін: Наказ НМУ імені О.О. Богомольця від 26.02.2020 року № 133. URL: <https://nmuofficial.com/news/pro-zatverdzhennya-metodychnyh-rekomendatsij-z-rozroblennya-robochyh-program-navchalnyh-dystsyplin/>.
7. Освітньо-професійна програма спеціальності 222 «Медицина». URL: <https://drive.google.com/drive/folders/1EUmmEnlhGuUEm7kclg0qIQ0PrQg95IdG>.
8. Льїна-Стогнієнко В. Ю., Юрій Р.Ф., Бабік І.В. Дослідження мотиваційних стратегій для підвищення академічної успішності здобувачів медичних закладів вищої освіти в Україні. *Журнал «Перспективи та інновації науки» (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2024. № 10 (44). С. 1325–1337. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-10\(44\)-1325-1337](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-10(44)-1325-1337).
9. Ісаєва О., Шайнер Г. Ефективність організації самостійної роботи у вищих медичних закладах. *Молодь і ринок*. 2022. № 5 (203). С. 45–49. URL: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/264615/260735>.
10. Наказ № 493 від 01.05.2024 р. «Про викладення в новій редакції наказу №440 від 23.04.2024 р. «Про проведення семестрових іспитів під час літньої екзаменаційної сесії 2023/2024 н.р. для студентів 1, 2, 3 та 4 курсів НМУ імені О.О. Богомольця». URL: https://drive.google.com/file/d/1LgZmzRLJQCrcVhfo0Y4Fe85uuNNpZenT/view?usp=drive_link.
11. Лист МОН України № 1/9-650 від 23.10.2018 р. «Щодо рекомендацій з академічної доброчесності для закладів вищої освіти». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-650729-18#Text>.
12. 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. URL: <http://ir.librarynmu.com/bitstream/123456789/9891/1/9-13.pdf>.

References:

1. Lysenko, T., Demianenko, O., Tsyna, V., Tsyna, A., & Tsurkan, M. (2023). Features of personality-centered learning technologies. *Conhecimento & Diversidade*, 15 (37), 350–365. <https://doi.org/10.18316/rcd.v15i37.10969> [in English].
2. Korylchuk, N.I., Ruda, O.Yu., & Borovyk, I.O. (2023). Vyshcha medychna osvita Ukrainy u 2023 rotsi: vidpovidi navyklyky suchasnosti [Higher medical education of Ukraine in 2023: responses to modern challenges]. *Akademichni vizii – Academic visions*, 17. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7695878> [in Ukrainian].
3. Malanchuk, L. M., Hrabchak, S. O., & Malanchuk, S. L. (2024). Intehratsiia novitnikh form ta metodiv navchannia u medychnykh zakladakh vyshchoi osvity z prykladamy realnoho zastosuvannia [Integration of the latest forms and methods of education in medical institutions of higher education with examples of real application]. *Medychna osvita – Medical education*, 1, 92–98. <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2024.1.14586> [in Ukrainian].
4. Zajceva, G. M., Stuchinska, N. V., & Lisenko, T. A. (2024). Dosvid vprovadzhennya vibirkovoyi disciplini «Neorganichni spoluki u farmacii» studentam-farmacevtam Nacionalnogo medichnogo universitetu imeni O.O. Bogomolcya [Experience in introducing the elective course «Inorganic compounds in pharmacy» for pharmacy students of Bogomolets National Medical University]. *Medicina ta farmaciya: osvichni diskursi – Medicine and pharmacy: educational discourses*, 3, 35–40. <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2024-3-4> [in Ukrainian].
5. Zakon Ukrainy «Pro vyshchu osvitu». Stattia 62, punkt 15. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [in Ukrainian].
6. Nakaz № 133 NMU imeni O. Bohomoltsia vid 26.02.2020 «Pro zatverdzhennia metodychnykh rekomendatsii z rozroblennia robochykh prohram navchalnykh dystsyplin» [Order № 133 of O.O. Bohomolets National Medical University dated 26.02.2020 «On the Approval of Methodological Recommendations for Developing Syllabi of Academic Courses»]. <https://nmuofficial.com/news/pro-zatverdzhennya-metodychnyh-rekomendatsij-z-rozroblennya-robochyh-program-navchalnyh-dystsyplin/> [in Ukrainian].
7. Osvitno-profesijna programa specialnosti 222 «Medicina». <https://drive.google.com/drive/folders/1EUmmEnlhGuUEm7kclg0qIQ0PrQg95IdG> [in Ukrainian].
8. Pyina-Stogniyenko, V. Yu., Yuriy, R.F., & Babik, I.V. (2024). Doslidzhennya motivacijnih strategij dlya pidvishhennya akademichnoyi uspishnosti zdobuvachiv medichnih zakladiv vishhoyi osvity v Ukrayini. *Zhurnal «Perspektivi ta innovaciyi nauki» (Seriya «Pedagogika», Seriya «Psihologiya», Seriya «Medicina» – Journal «Prospects and innovations of science» (Series «Pedagogy», Series «Psychology», Series «Medicine»)*, 2024. 10 (44), 1325–1337. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-10\(44\)-1325-1337](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-10(44)-1325-1337) [in Ukrainian].
9. Isaieva, O., & Shainer, H. (2022). Efektyvnist orhanizatsii samostiinoi roboty u vyshchykh medychnykh zakladakh [Effectiveness of the organization of independent work in higher medical institutions]. *Molod i rynek – Youth and the market*, 5 (203), 45–49. Retrieved from <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/264615/260735> [in Ukrainian].
10. Nakaz № 493 vid 01.05.2024 r. «Pro vikladennya v novij redakcii nakazu №440 vid 23.04.2024 r. «Pro provedennya semestrovih ispitiv pid chas litnoyi ekzamenacijnoyi sesiyi 2023/2024 n.r. dlya studentiv 1, 2, 3 ta 4 kursiv NMU imeni O.O. Bogomolcya». https://drive.google.com/file/d/1LgZmzRLJQCrCVhfo0Y4Fe85uuNNpZenT/view?usp=drive_link [in Ukrainian].
11. List MON Ukrayini № 1/9-650 vid 23.10.2018 r. «Shhodo rekomendacij z akademichnoyi dobrochesnosti dlya zakladiv vishhoyi osvity». <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-650729-18#Text> [in Ukrainian].
12. Bidenko, N.V., Ostapko, O.I., & Koval, O.I. (2023). Vybirkovy dystsypliny – vazhlyva skladova u formuvanni fakhovykh kompetentsii maibutnikh 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), 9–13. <http://ir.librarynmu.com/bitstream/123456789/9891/1/9-13.pdf> [in Ukrainian].