## МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## МАТЕРІАЛИ

# П науково-практичної інтернет-конференції РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ



м. Чернівці 22 червня 2022 року

#### MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

### **CONFERENCE PROCEEDINGS**

## II Scientific and Practical Internet Conference DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE



Chernivtsi, Ukraine June 22, 2022

#### УДК 5-027.1:61(063)

#### P 64

Медицина  $\epsilon$  прикладом інтеграції багатьох наук. Наукові дослідження у сучасній медицині на основі досягнень фізики, хімії, біології, інформатики та інших наук відкривають нові можливості для вивчення процесів, які відбуваються в живих організмах, та вимагають якісних змін у підготовці медиків. Науково-практична інтернет-конференція «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині» покликана змінювати свідомость людей, характер їхньої діяльності та стимулювати зміни у підготовці медичних кадрів. Вміле застосування сучасних природничо-наукових досягнень  $\epsilon$  запорукою подальшого розвитку медицини як галузі знань.

Конференція присвячена висвітленню нових теоретичних і прикладних результатів у галузі природничих наук та інформаційних технологій, що  $\varepsilon$  важливими для розвитку медицини та стимулювання вза $\varepsilon$ модії між науковцями природничих та медичних наук.

#### Голова науково-організаційного комітету

Володимир ФЕДІВ професор, д.фіз.-мат.н., завідувач кафедри біологічної фізики та медичної

інформатики Буковинського державного медичного університету

Члени науково-організаційного комітету

Тетяна БІРЮКОВА к.тех.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики

Буковинського державного медичного університету

Оксана ГУЦУЛ к.фіз.мат.н, доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики

Буковинського державного медичного університету

Марія ІВАНЧУК к.фіз.мат.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики

Буковинського державного медичного університету

Олена ОЛАР к.фіз.мат.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики

Буковинського державного медичного університету

Почесний гість

**Prof. Dr. Anton FOJTIK** Факультет біомедичної індженерії, Чеській технічний університет, м.Прага, Чеська

республіка

#### Комп'ютерна верстка:

Марія ІВАНЧУК

**Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині**: матеріали ІІ науково-практичної інтернет-конференції, м. Чернівці, 22 червня 2022 р. / за ред. В. І. Федіва — Чернівці: БДМУ, 2022. — 489 с.

У збірнику подані матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині». У статтях та тезах представлені результати теоретичних і експериментальних досліджень.

Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, правильність фактів, цитат та посилань несуть автори.

Для наукових та науково-педагогічних співробітників, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів та студентів.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Буковинського державного медичного університету (Протокол №11 від 22.06.2022 р.)

#### Garas M.N.

## Experience of Immunoprophylaxis Elective Course Implementation for Senior Medical Students During Covid-19 Pandemic

Bukovinian State Medical University, Cherivtsy, Ukraine garas.mykola@bsmu.edu.ua

Despite the fact that the WHO declared the elimination of measles, rubella and polio as one of the strategies, because of active anti-vaccination campaigns in 2016-17, the official vaccination coverage level in Ukraine was the lowest in Europe and one of the lowest in the world. A significant reduction of routine vaccination coverage worldwide in the context of the COVID-19 pandemic is also a problem [1].

The importance for teaching elective course "Immunoprophylaxis of infectious diseases" caused considerable prevalence of infectious diseases in the world in general and in Ukraine in particular, especially pay attention to outbreaks of vaccine-controlled (managed) diseases (measles, diphtheria, tuberculosis, etc.). The spread of these diseases is an urgent medical and social problem, as it is economically unreasonable to spend the resources of health care facilities to provide care to patients, although it was appropriate and less costly to carry out preventive measures. Historical experience proves the possibility of a significant reduction of the incidence of infectious diseases, which was associated with immunization, for example, humanity has eliminated such a dangerous disease as smallpox, and the polio is limited to endemic areas.

Five years ago, the official vaccination coverage level in Ukraine was the lowest in Europe and one of the lowest in the world. One of the reasons for this situation can be desynchronization of the learning of immunoprophylaxis, there is no generalized, practical and socially oriented course on immunization [2].

During the study of the elective course students will be provided with modern knowledge about position paper of vaccination in Ukraine and the European Union; types of immunoprophylaxis and the feasibility of their implementation in specific situations; classification of immunization drugs, rules of their storage and transportation; main components of vaccines, their purpose; criteria for an effective vaccine and conditions for effective vaccination; increase communication during immunization; creating a personal vaccine trajectory for healthy individuals and patients with various health disorders; management of adverse events after immunization. Practical classes include elements of interactive technologies, in particular, master classes and simulation scenarios. Upon completion of the course, the student will be able to determine the rationale for immunization,

planning vaccinations in different cohorts of the population, identifying real medical contraindications, preventing the development of post-vaccination reactions and complications with the acquisition of appropriate competencies.

Thus, implementation of elective discipline belongs to immunoprophylaxis field of medicine is a background of acquisition of knowledge and professional skills in immunoprophylaxis of infectious diseases, its types and the feasibility of their implementation in specific situations; classification of immunization drugs, rules of their storage and transportation; main components of vaccines, their purpose; criteria for an effective vaccine and conditions for effective vaccination; increase communication during immunization; creating a personal vaccine trajectory for healthy individuals and patients with various health disorders; management of adverse events after immunization.

#### References

- 1. Vaccination coverage rates and the incidence of vaccine preventable diseases among children in sumy region of Ukraine. Smiianov VA, Zaitseva HS, Kurganskaya VA, Dyachenko AG, Zbarazhskyi VP, Smiianov YV, Pilipec OA Wiadomosci Lekarskie, 2019, 72(2):255-260.
- 2. Daragan GM, Krushinska TY, Stepanskiy DO, Demchyshyna IV, Kolesnikova IP. Topical issues of vaccination and epidemiological surveillance over measles and rubella in Ukraine. Med. perspekt. [Internet]. 2018Apr.24 [cited 2022Jun.17];23(1(part1):38-43. Available from: http://journals.uran.ua/index.php/2307-0404/article/view/127206

#### Garas M.N.

### Problem-Based Learning as an Educational Technology in the Training of Health Professionals

Bukovinian State Medical University, Cherivtsy, Ukraine garas.mykola@bsmu.edu.ua

Problem-based learning (PBL) is a special ideology or pedagogical strategy with its own style of learning, which allows full mastery of the problem with deep, active, sustainable contextualized development of real life situations with maximum use of evidence-based global information resources.

Since the beginning of the XXI century the introduction of information and computer technology in the educational process activated the progress of problem-based learning.