

ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДГОТОВКИ ЗУБНИХ ТЕХНІІВ ДО РОБОТИ З БІОСУМІСНИМИ МАТЕРІАЛАМИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

Ростислав Нелюба,

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
спеціальність Освітні, педагогічні науки,
Класичний приватний університет, Запоріжжя, Україна
(науковий керівник – доктор педагогічних наук, професор
Василь Мазін <https://orcid.org/0000-0001-5247-1507>)

Анотація. У статті розглядаються ключові проблеми навчального процесу, аналізуються існуючі освітні програми та пропонуються шляхи їх удосконалення через впровадження інформаційно-методичних підходів. Окреслено основні компетентності, необхідні для роботи з інноваційними стоматологічними

матеріалами, представлено методичні рекомендації для покращення якості підготовки зубних техніків.

Ключові слова: біосумісні матеріали, зубні техніки, професійна освіта, методичне забезпечення, навчальний процес

Abstracts. *Modern trends in the development of the dental industry require updates in the approaches to the professional training of dental technicians, particularly in working with next-generation biocompatible materials. This article examines key issues in the educational process, analyzes existing training programs, and suggests ways to improve them through the implementation of informational and methodological approaches. The essential competencies required for working with innovative dental materials are outlined, and methodological recommendations are provided to enhance the quality of dental technician training.*

Keywords: *biocompatible materials, dental technicians, professional education, methodological support, educational process*

Актуальність. Сучасна стоматологія є однією з найбільш динамічно розвиваючихся галузей медицини, що зумовлено постійним впровадженням інноваційних технологій і матеріалів. Особливу роль у цьому відіграють біосумісні матеріали нового покоління, які забезпечують високу довговічність стоматологічних конструкцій, мінімізують ризики алергічних реакцій та покращують взаємодію з тканинами організму.

Однак, попри значні науково-технічні досягнення, навчальні програми для підготовки зубних техніків здебільшого базуються на класичних підходах і не завжди враховують новітні розробки у сфері матеріалознавства. Це призводить до того, що випускники не мають достатніх знань і практичних навичок для роботи з сучасними біосумісними матеріалами, що, у свою чергу, знижує їхню конкурентоспроможність на ринку праці.

Зважаючи на це, актуальним є перегляд і оновлення навчальних програм, запровадження сучасних інформаційно-методичних підходів до підготовки зубних техніків та інтеграція в освітній процес новітніх технологій. Це дозволить не лише підвищити якість підготовки фахівців, а й забезпечити ефективне використання біосумісних матеріалів у

стоматологічній практиці. G.S. Siang Lin, J.Y. Foo, C. Choong Foong в своїй роботі вивчали навчальні програми для курсу стоматологічного матеріалознавства та наголошують на перегляді навчальної програми з матеріалознавства, щоб забезпечити її відповідність сучасним вимогам і покращити навчальний досвід студентів [1].

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування, розробка та впровадження сучасних методичних підходів до підготовки зубних техніків для роботи з біосумісними матеріалами нового покоління. Це включає розробку навчальних модулів, методичних рекомендацій, практичних занять, які сприятимуть формуванню необхідних професійних компетентностей.

У ході дослідження розкрито необхідність адаптації освітніх програм до сучасних вимог ринку стоматологічних послуг. Виявлено основні прогалини у підготовці зубних техніків щодо роботи з інноваційними матеріалами, зокрема недостатнє володіння сучасними методами виготовлення стоматологічних конструкцій та недостатню інтеграцію новітніх технологій в освітній процес.

З'ясовано, що використання цифрових технологій, таких як 3D-друк, CAD/CAM-системи та комп'ютерне моделювання, сприяє ефективному засвоєнню матеріалу. Використання 3D-друку дозволяє студентам на практиці вивчати процеси створення стоматологічних протезів, що покращує розуміння матеріалів та їхніх фізичних властивостей. Впровадження CAD/CAM-систем забезпечує точність виготовлення стоматологічних конструкцій, що відповідає сучасним стандартам галузі. Комп'ютерне моделювання дає можливість студентам навчатися у віртуальному середовищі, де вони можуть експериментувати з різними типами матеріалів та дизайном протезів без ризику для пацієнтів. Zhonghua Sun, Y.H. Wong та Chai Hong Yeong зазначили, що реалістичні фізичні моделі, надруковані на 3D-принтері, можуть використовуватися як навчальний інструмент для ординаторів або молодших лікарів для розвитку їхньої впевненості та клінічних навичок перед операціями на пацієнтах [2].

Доведено, що оновлення методичного забезпечення дозволяє покращити якість навчання шляхом розробки спеціалізованих

навчальних курсів, використання відеоуроків та інтерактивних симуляцій. Це сприяє підвищенню конкурентоспроможності випускників, дозволяючи їм швидко адаптуватися до умов сучасного ринку праці та відповідати реальним потребам стоматологічної практики. Крім того, впровадження нових методик навчання сприяє більшій зацікавленості студентів та підвищує рівень їхньої підготовки.

Зроблено висновок про необхідність комплексного підходу до оновлення освітнього процесу, що включає модернізацію навчальних програм, впровадження сучасних інформаційно-методичних технологій та інтеграцію цифрових інструментів у навчальний процес. Також підкреслено важливість співпраці між навчальними закладами, клініками та виробниками стоматологічних матеріалів для підвищення рівня підготовки фахівців. У перспективі передбачається подальше дослідження ефективності впроваджених методів навчання та розширення спектру інноваційних матеріалів у підготовці зубних техніків.

Джерела:

1. Lin, G. S. S., Foo, J. Y., & Foong, C. C. (2023). Curriculum mapping of a dental materials science course: A reality check and way forward. *BMC Medical Education*, 23 (1), Article 716. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04717-z>

2. Valls-Esteve, A., Tejo-Otero, A., Adell-Gómez, N., Lustig-Gainza, P., Fenollosa-Artés, F., Buj-Corral, I., Rubio-Palau, J., Munuera, J., & Krauel, L. (2024). Advanced strategies for manufacturing multi-material anatomical models for complex pediatric oncology cases. *Bioengineering*, 11 (1), 31. <https://doi.org/10.3390/bioengineering11010031>

Здоров'я та освіта XXI століття / Health and Education XXI

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА БІБЛІОТЕКА
ІМЕНІ В.О. СУХОМЛИНСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА
ПОЛІТЕХНІКА»
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКИЙ
КОЛЕГІУМ» ІМЕНІ Т.Г. ШЕВЧЕНКА
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ
МІЖНАРОДНА АКАДЕМІЯ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ, ЕКОЛОГІЇ
ТА ЗДОРОВ'Я



**НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ СУПРОВІД
ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ
В КРИЗОВИХ УМОВАХ /
SCIENTIFIC AND INFORMATIONAL SUPPORT
OF PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS
IN CRISIS CONDITIONS**

*Матеріали
II науково-практичного семінару*

*20 березня 2025 року
м. Київ*

УДК 378:37.091.12

*Рекомендовано до друку Вченою радою
гуманітарно-педагогічного факультету
Національного університету біоресурсів і природокористування України
(протокол № 9 від 17 травня 2025 року)*

Науково-інформаційний супровід професійної підготовки фахівців в кризових умовах: матеріали II науково-практичного семінару (20 березня 2025 року, м. Київ); відп. ред. і укл. Н. О. Терентьєва. Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2025. 252 с.

Відповідальний редактор і укладач:

Терентьєва Н. О., доктор педагогічних наук, професор [Національний університет біоресурсів і природокористування України]

Рецензенти:

Бахмат Н. В., доктор педагогічних наук, професор [Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка]

Білик В. Г., доктор педагогічних наук, професор [Український державний університет імені Михайла Драгоманова]

ISBN 978-617-8598-13-6

Збірник репрезентує авторські матеріали, представлені в рамках проведення II науково-практичного семінару з міжнародною участю «Науково-інформаційний супровід професійної підготовки фахівців в кризових умовах», які органічно розкривають різні аспекти окресленої проблематики.

Матеріали стануть у нагоді науковим, науково-педагогічним, педагогічним, медичним працівникам, фахівцям в галузі фізичної культури і спорту, здобувачам усіх рівнів вищої освіти, учителям-практикам і керівникам закладів освіти.

© Автори публікацій, 2025

© НУБіП України, 2025