

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення вченої ради

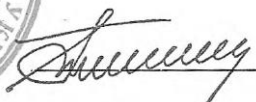
Протокол 13.11.2024 № 9



Голова вченої ради

член-кореспондент НАМН України

професор

 О.К. Толстанов

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НОРМАТИВНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОК 6. «Інноваційні наукові проєкти та їх впровадження в охороні здоров'я: курс
професійної та практичної підготовки»
освітньо-наукової програми «Стоматологія»**

галузі знань	22 Охорона здоров'я
	(код та назва галузі знань)
спеціальності	221 Стоматологія
	(код та назва спеціальності)
рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
	(вказати рівень вищої освіти)
форма навчання	Очна (денна, вечірня), заочна
	(зазначити форму навчання)
тривалість навчання	3 кредити, 90 годин
мова навчання	державна
кафедра	ортопедичної стоматології, цифрових технологій та імплантології

Київ – 2024

Робоча програма нормативної навчальної дисципліни «Інноваційні наукові проекти та їх впровадження в охороні здоров'я: курс професійної та практичної підготовки» для підготовки докторів філософії спеціальності 221 Стоматологія.

РОЗРОБНИКИ:

Дорошенко Олена Миколаївна, професор кафедри ортопедичної стоматології, цифрових технологій та імплантології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, доктор медичних наук, професор;

Біда Віталій Іванович, завідувач кафедри ортопедичної стоматології, цифрових технологій та імплантології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, доктор медичних наук, професор;

Леоненко Павло Вікторович, професор кафедри ортопедичної стоматології, цифрових технологій та імплантології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, доктор медичних наук, професор;

Біда Олексі Віталійович, професор кафедри ортопедичної стоматології, цифрових технологій та імплантології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, доктор медичних наук, професор;

Омельяненко Ольга Анатоліївна, доцент кафедри ортопедичної стоматології, цифрових технологій та імплантології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, кандидат медичних наук, доцент.

1. Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Інноваційні наукові проекти та їх впровадження в охороні здоров'я: курс професійної та практичної підготовки» є нормативною компонентою освітньо-наукової програми «Стоматологія».

Загальний опис навчальної дисципліни подано у таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни за формами навчання		
		очна денна	очна вечірня	заочна
Кількість кредитів - 3 Статус дисципліни <u>нормативна компонента</u> <u>освітньо-наукової програми</u> Загальна кількість годин - 90 год. Розподіл годин для: (вказати години) - денної форми навчання: аудиторних – 68 самостійної роботи – 22 - вечірньої форми навчання: аудиторних – 42 самостійної роботи – 48 заочної форми навчання: аудиторних – 22 самостійної роботи – 68	Галузь знань 22 Охорона здоров'я	Нормативна		
		Рік підготовки		
		2	2	2
	Спеціальність 221 Стоматологія	Семестр		
		4	4	4
		Лекції		
		20	10	14
	Освітній ступінь доктор філософії	Практичні		
		38	22	8
		Семінарські		
		10	10	-
		Самостійна робота		
		22	48	68
		Система контролю: Поточний контроль: індивідуальні роботи, тестування, презентації, модульні контрольні, аналіз наукових публікацій, критичний огляд літератури Підсумковий контроль: залік із захистом наукового проекту		

Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна спрямована на формування системних знань та практичних навичок щодо впровадження сучасних інноваційних технологій у стоматологічну практику, зокрема в галузі цифрової стоматології, наноматеріалів, регенеративної медицини та персоналізованого підходу до лікування.

Мета: формування здатності до практичного застосування сучасних інноваційних технологій та методів у стоматологічній практиці для підвищення ефективності, безпеки та якості надання стоматологічної допомоги.

Завдання:

- Оволодіння практичними навичками роботи з сучасними стоматологічними технологіями (CAD/CAM, 3D-друк, інтраоральне сканування)

- Формування вмінь щодо клінічного застосування новітніх матеріалів та методів лікування
- Розвиток компетенцій з інтеграції інноваційних рішень у щоденну клінічну практику
- Набуття навичок оцінки ефективності та безпеки нових технологій у конкретних клінічних випадках

Місце навчальної дисципліни в освітній програмі:

Навчальна дисципліна «Інноваційні наукові проекти та їх впровадження в охороні здоров'я: курс професійної та практичної підготовки» є нормативною компонентою освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії за спеціальністю 221 «Стоматологія».

Дисципліна має інтегративний та практично-орієнтований характер, спрямований на безпосереднє застосування інноваційних рішень у клінічній практиці.

Основні міждисциплінарні зв'язки:

- «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та біостатистика» - забезпечує навички роботи з цифровими технологіями та аналізу результатів лікування
- «Презентація результатів наукових досліджень. Реєстрація та захист прав інтелектуальної власності» - формує вміння презентувати клінічні cases та результати впровадження
- «Філософія, сучасна методологія наукових досліджень і біоетика» - забезпечує розуміння етичних аспектів застосування нових технологій

Практична спрямованість дисципліни полягає в тому, що здобувачі розробляють та реалізують конкретні проекти впровадження інноваційних технологій у стоматологічну практику, що включає:

- Створення клінічних протоколів використання нових технологій
- Розробку алгоритмів інтеграції цифрових рішень у щоденну практику
- Оцінку ефективності застосування інноваційних матеріалів і методів
- Аналіз результатів впровадження та їх впливу на якість надання стоматологічної допомоги

3. Програма та тематичний план навчальної дисципліни

Кількість кредитів ЄКТС: 3

Загальний обсяг годин: 90 год.

Форми проведення занять: лекції, практичні заняття, семінари, самостійна робота.

Форма контролю: залік.

2.3 МІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Код розділу	Назва розділу	Основний зміст теми (питання для розгляду)	Компетентності зі Стандарту (ЗК/СК)
Модуль 1: Сучасні технології та інновації в стоматології			
1.1.	Стратегічні пріоритети розвитку сучасної стоматології	Глобальні тенденції та пріоритетні напрями досліджень. Цифрова стоматологія як драйвер розвитку галузі. Регенеративна медицина та тканинна інженерія. Персоналізована стоматологія та превентивний підхід.	ЗК01, СК05, СК07
1.2.	Цифрова трансформація в стоматологічній практиці	Інтраоральне сканування: клінічні протоколи та вибір рішень. CAD/CAM-технології: від сканування до реставрації. 3D-друк у клінічній практиці: шаблони, моделі, тимчасові конструкції. Цифровий потік в ортодонтії, імплантології, протезуванні.	ЗК01, ЗК02, ЗК04, СК06
1.3.	Нанотехнології та інноваційні матеріали	Нанокompозити нового покоління: властивості та застосування. Біосумісні матеріали для імплантації та реставрації. "Розумні" матеріали з функцією контролюованого вивільнення. Критерії вибору матеріалів для різних клінічних ситуацій.	ЗК03, СК05, СК07
1.4.	Сучасна імплантологія та реконструктивна хірургія	Новітні покриття імплантатів: механізми остеоінтеграції. Протоколи негайного та раннього навантаження. Мініінвазивні хірургічні технології. Критерії успіху в складних клінічних випадках.	ЗК01, ЗК03, СК06
1.5.	Регенеративна стоматологія в клінічній практиці	Біоматеріали для керованої регенерації кісткової тканини. Фактори росту в пародонтології та хірургії. Клінічні протоколи	СК01, СК03, СК05

Код розділу	Назва розділу	Основний зміст теми (питання для розгляду)	Компетентності зі Стандарту (ЗК/СК)
		використання стовбурових клітин. Тканинна інженерія для реконструкції щелепно-лицевої області.	
Модуль 2: Впровадження інновацій та управління якістю			
2.1.	Персоналізована стоматологія та профілактика	Генетичне тестування для оцінки індивідуального ризику. Біомаркери слини в діагностиці та моніторингу. Індивідуальні програми профілактики карієсу та пародонтиту. Стратегії ведення пацієнтів з високим ризиком.	СК04, СК05, СК07
2.2.	Стратегії впровадження нових технологій	Стратегії впровадження нових технологій у клініку. Оцінка ефективності та безпеки інноваційних методів. Управління змінами в медичному колективі. Економічні аспекти впровадження: ROI, бюджетування.	ЗК04, СК02, СК03
2.3.	Підготовка та захист інноваційного проєкту	Методологія підготовки наукового проєкту. Оформлення результатів дослідження. Публічна презентація наукових результатів. Аргументація висновків та відповіді на запитання. Критерії оцінювання наукових проєктів.	Усі відповідні ЗК/СК модуля

Примітка: Усі розділи програми спрямовані на формування компетентностей, визначених Стандартом вищої освіти для спеціальності 221 "Стоматологія" та відповідають вимогам освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії.

2.1. Структура навчальної дисципліни
2.1.1. Тематичний план для очної (денної) форми навчання

Код розділу	Назва розділу	Основний зміст теми (питання для розгляду)	Компетентності зі Стандарту (ЗК / СК)
1	2	3	
01	Стратегічні пріоритети розвитку сучасної стоматології	Глобальні тенденції та пріоритетні напрями досліджень Цифрова стоматологія як драйвер розвитку галузі Регенеративна медицина та тканинна інженерія Персоналізована стоматологія та превентивний підхід	ЗК01, СК05, СК07
02	Цифрова трансформація в стоматологічній практиці	Інтраоральне сканування: клінічні протоколи та вибір рішень CAD/CAM-технології: від сканування до реставрації 3D-друк у клінічній практиці: шаблони, моделі, тимчасові конструкції Цифровий потік в ортодонтії, імплантології, протезуванні	ЗК01, ЗК02, ЗК04, СК06
03	Нанотехнології та інноваційні матеріали	Нанокompозити нового покоління: властивості та застосування Біосумісні матеріали для імплантації та реставрації "Розумні" матеріали з функцією контролюованого вивільнення Критерії вибору матеріалів для різних клінічних ситуацій	ЗК03, СК05, СК07
04	Регенеративна стоматологія в клінічній практиці	Біоматеріали для керованої регенерації кісткової тканини Фактори росту в пародонтології та хірургії Клінічні протоколи використання стовбурових клітин Тканинна інженерія для реконструкції щелепно-лицевої області	СК01, СК03, СК05
05	Персоналізована стоматологія та профілактика	Генетичне тестування для оцінки індивідуального ризику Біомаркери слини в діагностиці та моніторингу Індивідуальні програми профілактики карієсу та пародонтиту Стратегії ведення пацієнтів з високим ризиком	СК04, СК05, СК07
06	Сучасна імплантологія та реконструктивна хірургія	Новітні покриття імплантатів: механізми остеоінтеграції Протоколи негайного та раннього навантаження Мініінвазивні хірургічні технології Критерії успіху в складних клінічних випадках	ЗК01, ЗК03, СК06
07	Впровадження інновацій та управління якістю	Стратегії впровадження нових технологій у клініку Оцінка ефективності та безпеки інноваційних методів	ЗК04, СК02, СК03

		Управління змінами в медичному колективі Економічні аспекти впровадження: ROI, бюджетування	
08	Підготовка та захист інноваційного проєкту	Методологія підготовки наукового проєкту. Оформлення результатів дослідження. Публічна презентація наукових результатів. Аргументація висновків та відповіді на запитання. Критерії оцінювання наукових проєктів.	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08

2.1.2 Тематичний план для очної (денної) форми навчання

Змістовий модуль та назви тем	Кількість годин					Форми контролю	Компетентності зі Стандарту (ЗК/СК)
	Всього	Аудиторних			Самостійна робота		
		Л	П	С			
Модуль 1. Сучасні технології та інновації в стоматології	58	14	32	8	4		
1.1. Цифрова трансформація в стоматологічній практиці	18	2	12	2	2	Практична робота з CAD/CAM, розробка проєкту впровадження цифрового ланцюжка	ЗК01, ЗК02, ЗК04, СК06
1.2. Нанотехнології та інноваційні матеріали	14	2	8	2	2	Аналіз властивостей матеріалів, тестування, концепція нового матеріалу	ЗК03, СК05, СК07
1.3. Сучасна імплантологія	12	4	6	2	0	Аналіз клінічних випадків, оцінка етичних аспектів	ЗК01, ЗК03, СК06
1.4. Регенеративна стоматологія	14	6	6	2	0	Захист дизайну власного наукового дослідження	СК01, СК03, СК05
Модуль 2. Впровадження інновацій	32	6	6	2	18		
2.1. Стратегії впровадження нових технологій	10	2	4	0	4	Розробка плану впровадження інновації	ЗК04, СК02, СК03

2.2. Економічні аспекти та оцінка ефективності інновацій	10	2	0	2	6	Захист бізнес-планів, аналіз кейсів	СК03, СК07
2.3. Підготовка та захист інноваційного проєкту	12	2	2	0	8	Захист наукового проєкту, залік	ЗК01, ЗК03, СК01, СК03, СК05, СК07
Разом по дисципліні:	90	20	38	10	22	Залік	

2.1.3. Тематичний план для очної (вечірньої) форми навчання

Змістовий модуль та назви тем	Кількість годин					Форми контролю	Компетентні ості зі Стандарту (ЗК/СК)
	Всього	Аудиторних			Самостій на робота		
		Л	П	С			
Модуль 1. Сучасні технології та інновації в стоматології	44	5	12	5	22		
1.1. Цифрова трансформація в стоматологічній практиці	12	2	4	1	5	Практична робота з CAD/CAM, розробка проєкту...	ЗК01, ЗК02, ЗК04, СК06
1.2. Нанотехнології та інноваційні матеріали	12	2	4	1	5	Аналіз властивостей матеріалів, тестування...	ЗК03, СК05, СК07
1.3. Сучасна імплантологія	10	1	2	2	5	Аналіз клінічних випадків, оцінка етичних аспектів	ЗК01, ЗК03, СК06
1.4. Регенеративна стоматологія	10	0	2	1	7	Захист дизайну власного наукового дослідження	СК01, СК03, СК05
Модуль 2. Впровадження інновацій	46	5	10	5	26		
2.1. Стратегії впровадження нових технологій	14	2	4	2	6	Розробка плану впровадження інновації	ЗК04, СК02, СК03
2.2. Економічні аспекти та оцінка ефективності інновацій	16	1	4	2	9	Захист бізнес-планів, аналіз кейсів	СК03, СК07

2.3. Підготовка та захист інноваційного проєкту	16	2	2	1	11	Захист наукового проєкту, залік	ЗК01, ЗК03, СК01, СК03, СК05, СК07
Разом по дисципліні:	90	10	22	10	48	Залік	

2.3. Тематичний план для заочної форми навчання

Змістовий модуль та назви тем	Кількість годин					Форми контролю	Компетентності зі Стандарту (ЗК/СК)
	Всього	Аудиторних			Самостій на робота		
		Л	П	С			
Модуль 1. Сучасні технології та інновації в стоматології	44	8	4	0	32		
1.1. Цифрова трансформація в стоматологічній практиці	12	2	2	0	8	Практична робота з CAD/CAM, розробка проєкту впровадження цифрового ланцюжка	ЗК01, ЗК02, ЗК04, СК06
1.2. Нанотехнології та інноваційні матеріали	10	2	0	0	8	Аналіз властивостей матеріалів, тестування, концепція нового матеріалу	ЗК03, СК05, СК07
1.3. Сучасна імплантологія	10	2	2	0	6	Аналіз клінічних випадків, оцінка етичних аспектів	ЗК01, ЗК03, СК06
1.4. Регенеративна стоматологія	12	2	0	0	10	Захист дизайну власного наукового дослідження	СК01, СК03, СК05
Модуль 2. Впровадження інновацій	46	6	4	0	36		
2.1. Стратегії впровадження нових технологій	14	1	2	0	11	Розробка плану впровадження інновації	ЗК04, СК02, СК03

2.2. Економічні аспекти та оцінка ефективності інновацій	16	3	0	0	13	Захист бізнес-планів, аналіз кейсів	СК03, СК07
2.3. Підготовка та захист інноваційного проєкту	16	2	2	0	12	Захист наукового проєкту, залік	ЗК01, ЗК03, СК01, СК03, СК05, СК07
Разом по дисципліні:	90	14	8	0	68		

3. КВАЛІФІКАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Відповідно до вимог освітньо-наукової програми очікується, що в результаті успішного навчання за програмою, поряд із іншими професійними навиками, здобувач ступеня доктора філософії повинен володіти наступними компетентностями:

№	Назва	Знання	Уміння
Загальнопрофесійні компетентності			
ЗК01	Здатність розв'язувати комплексні задачі на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням професійної етики та академічної доброчесності	Знає принципи системного аналізу; методологію наукових досліджень; норми професійної етики та академічної доброчесності; концептуальні основи стоматології	Уміє ідентифікувати та аналізувати комплексні проблеми; застосовувати етичні принципи у професійній та науковій діяльності; інтегрувати знання з різних галузей для вирішення наукових та практичних завдань
ЗК02	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	Знає сучасні інформаційні ресурси та бази даних; методи пошуку, критичного аналізу та верифікації наукової інформації; принципи роботи з бібліометричними показниками	Уміє здійснювати пошук у міжнародних наукометричних базах; критично аналізувати наукові джерела; систематизувати та аналізувати великі масиви інформації
ЗК03	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Знає методологію наукового пізнання; принципи логічного мислення; методи наукової абстракції, аналізу та синтезу	Уміє формулювати гіпотези; виокремлювати істотні зв'язки між явищами; інтегрувати різномірну інформацію у цілісну концепцію; створювати теоретичні моделі
ЗК04	Здатність працювати в міжнародному контексті	Знає міжнародні стандарти якості в стоматології; європейські та світові тенденції розвитку галузі; принципи академічної мобільності та міжкультурної комунікації	Уміє аналізувати міжнародний досвід; презентувати результати досліджень іноземною мовою; співпрацювати з іноземними колегами; адаптувати

			міжнародні стандарти до вітчизняної практики
Спеціалізовано-професійні компетентності			
СК01	Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в стоматології	Знає методологію наукових досліджень; сучасні експериментальні методи; принципи оформлення результатів досліджень; вимоги до публікацій у міжнародних виданнях	Уміє планувати та проводити оригінальні дослідження; аналізувати та інтерпретувати результати; формулювати наукові висновки; оформляти результати для публікації
СК02	Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в сфері стоматології	Знає принципи управління проектами; методи оцінки ефективності інновацій; етапи впровадження нових технологій; джерела фінансування інновацій	Уміє розробляти концепції інноваційних проектів; складати плани впровадження; оцінювати ризики та ефективність; керувати реалізацією проектів
СК03	Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та інноваційних проектів	Знає принципи академічного письма; методи підготовки наукових презентацій; техніки публічних виступів; правила наукових дискусій	Уміє готувати наукові публікації; ефективно презентувати результати досліджень; брати участь у наукових дискусіях; аргументовано захищати свої позиції
СК04	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність зі спеціальності «Стоматологія»	Знає сучасні методики викладання; принципи педагогіки вищої школи; методи розробки навчально-методичних матеріалів	Уміє планувати та проводити заняття; розробляти навчальні матеріали; використовувати інноваційні освітні технології; оцінювати знання студентів
СК05	Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики стоматології	Знає сучасні тенденції розвитку стоматології; методологію наукової творчості; принципи оцінки новизни та практичної значущості ідей	Уміє ідентифікувати перспективні напрями досліджень; формулювати оригінальні наукові ідеї; розробляти інноваційні рішення для практичної стоматології
СК06	Здатність застосовувати сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси	Знає сучасне програмне забезпечення для досліджень; цифрові технології в стоматології; принципи роботи з базами даних; методи статистичного аналізу	Уміє використовувати спеціалізоване ПЗ для досліджень; застосовувати цифрові технології в науковій та педагогічній діяльності; працювати з базами даних та електронними ресурсами

СК07	Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї	Знає методи критичного аналізу; принципи доказаної медицини; критерії оцінки якості наукових досліджень; методологію системних оглядів	Уміє критично оцінювати наукові публікації; аналізувати складні наукові концепції; синтезувати інформацію з різних джерел; формувати власні наукові позиції
СК08	Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення	Знає принципи освіти дорослих; методи самоосвіти; механізми професійного розвитку; джерела безперервного професійного вдосконалення	Уміє планувати власний професійний розвиток; критично оцінювати власні знання та вміння; застосовувати сучасні технології самоосвіти; адаптуватися до змін у професійній сфері

Примітка: Усі компетентності повністю відповідають Стандарту вищої освіти для спеціальності 221 "Стоматологія" та напрямку дисципліни "Інноваційні наукові проєкти та їх впровадження в охороні здоров'я".

4. САМОСТІЙНА РОБОТА ТА ІНДИВІДУАЛЬНІ ПРОЄКТИ

4.1. Загальні положення

Самостійна робота здобувачів вищої освіти є інтегральною формою навчальної діяльності, основним компонентом якої є індивідуальний проєкт. Останній одночасно є формою підсумкового контролю (заліку) та спрямований на формування інтегральної компетентності, визначеної Стандартом вищої освіти, з акцентом на практичне застосування знань у стоматологічній практиці. Метою є формування здатності до аналізу, адаптації та практичного впровадження інноваційних технологій, що оцінюється під час публічного захисту проєкту.

4.2. Організаційні форми самостійної роботи

- **Індивідуальний проєкт:** розробка та подальший захист практично-орієнтованого рішення для стоматологічної клініки, що є формою підсумкового контролю (заліку)
- **Аналіз клінічних випадків:** робота з реальними клінічними ситуаціями з використанням сучасних методів діагностики
- **Порівняльні дослідження:** аналіз ефективності різних технологій, матеріалів та клінічних протоколів
- **Розробка алгоритмів та інструкцій:** створення практичних рекомендацій і процедур для роботи з новим обладнанням
- **Підготовка до форм контролю:** опрацювання теоретичного матеріалу для поточного та проміжного контролю

4.3. Методичне та інформаційне забезпечення

- **Рекомендовані джерела:** клінічні протоколи, технічна документація виробників, спеціалізовані професійні видання, матеріали конференцій та майстер-класів
- **Інформаційно-технічне забезпечення:** сучасне стоматологічне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення (CAD/CAM), онлайн-платформи для дистанційного навчання, бази даних клінічних випадків
- **Місця проведення:** клінічні бази кафедри, навчально-тренінгові центри, спеціалізовані комп'ютерні класи, демонстраційні зали виробників

ТЕМАТИКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПРОЄКТНИХ РОБІТ

Напрямок 1. Впровадження цифрових технологій у стоматологічну практику

- 1.1. «Розробка плану впровадження CAD/CAM-технологій у стоматологічній клініці»
- 1.2. «Оптимізація клінічних протоколів з використанням інтраорального сканування»
- 1.3. «Практичне застосування 3D-друку в ортопедичній стоматології»

Напрямок 2. Інноваційні матеріали та технології лікування

- 2.1. «Порівняльний аналіз ефективності нанокompозитних матеріалів у реставраційній стоматології»
- 2.2. «Впровадження регенеративних технологій у пародонтологічну практику»
- 2.3. «Клінічне застосування біосумісних матеріалів при імплантації»

Напрямок 3. Управління якістю та ефективністю стоматологічної допомоги

- 3.1. «Розробка системи моніторингу якості стоматологічних послуг»
- 3.2. «Економічне обґрунтування впровадження інноваційних технологій»
- 3.3. «Оптимізація робочого процесу з використанням цифрових рішень»

Напрямок 4. Персоналізована стоматологія та профілактика

- 4.1. «Розробка індивідуальних програм профілактики основних стоматологічних захворювань»
- 4.2. «Впровадження сучасних методів діагностики на основі аналізу біомаркерів»
- 4.3. «Адаптація лікувальних протоколів для пацієнтів з особливими потребами»

Напрямок 5. Стратегії розвитку стоматологічної практики

- 5.1. «Бізнес-план модернізації стоматологічного закладу»
- 5.2. «Управління змінами при впровадженні інноваційних технологій»
- 5.3. «Маркетингові стратегії просування сучасних стоматологічних послуг»

Критерії вибору теми:

Відповідність практичним потребам стоматологічної практики.

- Можливість безпосереднього впровадження результатів у клінічну роботу.
- Економічна доцільність та обґрунтованість запропонованих рішень.
- Наявність ресурсного забезпечення для реалізації проєкту.
- Практична значущість для підвищення якості стоматологічної допомоги.

Вимоги до виконання проєктних робіт:

- Обсяг роботи: 15-20 сторінок комп'ютерного тексту.
- Обов'язкове включення практичних рекомендацій щодо впровадження.
- Наявність економічних розрахунків та аналізу ефективності.
- Структура роботи має включати план впровадження та очікувані результати.
- Обов'язкове обґрунтування вибору технології та методів роботи.

Примітка: Теми індивідуальних проєктних робіт орієнтовані на вирішення конкретних практичних завдань сучасної стоматологічної практики. Усі роботи повинні містити чіткий план впровадження запропонованих рішень.

5. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА КОНТРОЛЮ

5.1. Загальні положення

Оцінювання результатів навчання здобувачів в НУОЗ України імені П. Л. Шупика проводиться з використанням рейтингової системи (ЄКТС). Відповідно до вимог для галузі знань 22 "Охорона здоров'я" та листа МОЗ № 0804-47/10395 від 15.04.2014, максимальна кількість балів за дисципліну становить 200 балів, у тому числі за поточну навчальну діяльність – 120 балів, за результатами підсумкового контролю – 80 балів. Усі розрахунки проводяться виключно за 200-бальною шкалою.

5.2. Форми контролю та їх структура

Поточна навчальна діяльність (максимум 120 балів):

- Індивідуальні практичні завдання - 50 балів
Робота з CAD/CAM системами, інтраоральним скануванням, 3D-моделюванням та іншими цифровими технологіями
- Семінарські заняття - 40 балів
Проміжні презентації етапів індивідуального проєкту, обговорення практичних аспектів впровадження інновацій
- Аналіз наукових публікацій - 30 балів
Огляд джерел для наукового обґрунтування проєктного рішення, критичний аналіз літератури

Підсумковий контроль (максимум 80 балів):

- Залік у формі захисту індивідуального проєкту: 80 балів
Публічний захист завершеного практично-орієнтованого рішення для стоматологічної клініки

5.3. Деталізовані критерії поточного контролю

5.3.1. Індивідуальні практичні завдання (50 балів)

- Технічна правильність (15 балів) - оцінюється повнота та коректність виконання завдання, відповідність стандартам якості
- Практична застосовність (15 балів) - враховує готовність рішення до впровадження у практичну діяльність, адаптованість до умов стоматологічної клініки
- Інноваційність/Креативність (10 балів) - оцінює оригінальність та творчий підхід до вирішення завдання, новизну запропонованих рішень
- Якість оформлення (10 балів) - враховує дотримання стандартів оформлення, логічну структуру та якість презентації матеріалу

5.3.2. Семінарські заняття (40 балів)

- Активність та участь (15 балів) - оцінює регулярність та конструктивність участі в дискусіях, якість аргументації
- Якість презентацій (15 балів) - враховує структуру, наочність, аргументованість виступів та відповіді на запитання
- Аналіз наукових публікацій (10 балів) - оцінює глибину аналізу джерел, критичне мислення та здатність формувати власні висновки

5.3.3. Проміжні етапи індивідуального проєкту (30 балів)

- Концепція та обґрунтування (10 балів) - оцінює чіткість, актуальність, наукове обґрунтування та практичну значущість інноваційної ідеї
- План реалізації (10 балів) - враховує деталізацію, реалістичність, ресурсне забезпечення та етапність реалізації проєкту
- Проміжна презентація (10 балів) - оцінює якість виступу, логіку викладу, впевненість відповідей на запитання та якість візуалізації

5.4. Умови допуску до заліку

До заліку допускаються здобувачі, які:

- Виконали всі види робіт, передбачені поточною навчальною діяльністю
- Набрали не менше 72 балів за поточну навчальну діяльність (60% від 120 балів)
- Завершили всі проміжні етапи індивідуального проєкту

- Представили оформлений згідно з вимогами індивідуальний проєкт для підсумкового захисту

5.5. Критерії оцінювання захисту проєкту (80 балів)

- Наукова новизна та актуальність (20 балів) - інноваційність ідеї, актуальність для галузі, потенційний внесок у науку та практику стоматології
- Методологічна коректність (20 балів) - обґрунтованість обраних методів, коректність дизайну дослідження, валідація результатів
- Практична значущість (20 балів) - придатність до впровадження, економічна/клінічна доцільність, соціальна корисність
- Якість презентації та захисту (20 балів) - логіка та структура викладу, якість візуалізації, аргументованість відповідей на запитання

***Примітка:** Індивідуальний проєкт реалізується протягом семестру як самостійна робота та оцінюється поетапно, що забезпечує кумулятивний підхід до формування підсумкової оцінки.*

5.6. Шкала оцінювання

ВСЬОГО ОЦІНОК	СУМА БАЛІВ		ОЦІНКА ECTS	ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ	
	100 балів	200 балів		екзамен	залік
	90 - 100	170 - 200	A	відмінно	зараховано
	82 - 89	155 - 169	B	добре	
	75 - 81	140 - 154	C		
	68 - 74	125 - 139	D	задовільно	
	61 - 67	111 - 124	E		
	35 - 60	60 - 111	FX	незадовільно	не зараховано
	1 - 34	1 - 59	F		

Примітка: Відповідно до встановлених вимог для Галузі знань 22 "Охорона здоров'я", всі розрахунки та оцінювання результатів навчання проводяться виключно за 200-бальною шкалою. Колонка "СУМА БАЛІВ (100 балів)" в таблиці 7.5 наведена для загальної інформації щодо відповідності шкал ECTS, але не використовується для безпосередніх розрахунків та визначення оцінок здобувачів за даною освітньою програмою.

5.7. Умови перескладання

- Здобувачі, які отримали оцінку FX (110-119 балів), мають право протягом 2 місяців усунути недоліки (з правом на індивідуальні консультації) та подати доопрацьовану роботу для повторної перевірки
- Здобувачі, які отримали оцінку F (1-109 балів), або не змогли скласти залік з поважних причин (за наявності документів), зобов'язані повторно вивчити дисципліну у встановленому порядку

5.8. Моніторинг якості

Система оцінювання передбачає:

- Регулярний зворотний зв'язок від викладача
- Прогнозованість та прозорість критеріїв оцінювання
- Корекцію навчального процесу на основі аналізу результатів
- Забезпечення об'єктивності та справедливості

***Примітка:** Оцінювання орієнтоване на демонстрацію здобувачами рівня сформованості компетентностей, визначених Стандартом вищої освіти для спеціальності 221 "Стоматологія". Система забезпечує об'єктивність, прозорість та справедливність оцінювання результатів навчання в рамках 200-бальної шкали

6. МЕТОДИ І ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

6.1. Загальні підходи до навчання

Освітній процес з дисципліни ґрунтується на компетентнісному, практично-орієнтованому та діяльнісному підходах, спрямованих на формування здатності до аналізу, адаптації та впровадження інноваційних технологій у стоматологічну практику.

6.2. Сучасні освітні технології

- Інтерактивні лекції-демонстрації: Проблемне викладення на основі реальних клінічних випадків, відеоаналіз роботи з обладнанням, демонстрація застосування матеріалів, гостьові лекції практиків.
- Семінари-обговорення: Професійні дискусії щодо ефективності технологій, презентація клінічних спостережень, критичний аналіз протоколів.
- Практикуми-майстерні: Розробка алгоритмів впровадження, створення практичних протоколів, аналіз економічної ефективності, відпрацювання навичок.

6.3. Активні та інтерактивні форми навчання

- Проєктне навчання: Розробка індивідуальних та командних проєктів, симуляція процесів модернізації, створення бізнес-планів.
- Проблемно-орієнтоване навчання: Аналіз складних клінічних ситуацій, розв'язання практичних проблем адаптації технологій.
- Діяльнісні методи: Проведення аудиту технологічних процесів, порівняльний аналіз підходів, оцінка якості допомоги.

6.4. Цифрові технології в навчанні

- Віртуальне навчання: Онлайн-симулятори, 3D-моделювання, дистанційні консультації, вебінари.
- Інформаційні ресурси: Базы даних клінічних рекомендацій, хмарні технології, спеціалізоване ПЗ, онлайн-доступ до документації.

6.5. Індивідуальні форми роботи

- Практичний супровід: Індивідуальні консультації, персональне навчання роботі з обладнанням.
- Самостійна практична робота: Робота зі спеціалізованими ресурсами, підготовка рекомендацій, участь у тренінгах.

7. ПЕРЕЛІК ТЕМАТИЧНИХ ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗАХИСТУ НАУКОВОГО ПРОЄКТУ

Модуль 1. Сучасні технології та інновації в стоматології

1. Сучасні цифрові технології в стоматології: особливості практичного застосування CAD/CAM систем, інтраорального сканування та 3D-друку.

2. Критерії вибору та оцінки ефективності інноваційних стоматологічних матеріалів у клінічній практиці.
3. Сучасні підходи до імплантації та регенеративної хірургії: практичні аспекти впровадження нових методик.
4. Оптимізація клінічних протоколів з використанням цифрових технологій діагностики та лікування.

Модуль 2. Впровадження інноваційних рішень у практику

5. Стратегії планування та управління процесом впровадження нових технологій у стоматологічній клініці.
6. Економічне обґрунтування ефективності впровадження інноваційних технологій: методи розрахунку та оцінки.
7. Особливості адаптації персоналу до роботи з новим обладнанням та технологіями.
8. Управління якістю стоматологічної допомоги при впровадженні інноваційних методів лікування.

Модуль 3. Персоналізована стоматологія та управління якістю

9. Сучасні підходи до персоналізації стоматологічного лікування: від діагностики до профілактики.
10. Методи оцінки якості надання стоматологічної допомоги та їх впровадження у практику.
11. Оптимізація робочого процесу в стоматологічній клініці з використанням цифрових рішень.
12. Стратегії комунікації з пацієнтами при впровадженні нових методів лікування.

Модуль 4. Економічні та організаційні аспекти інновацій

13. Бізнес-планування впровадження інноваційних технологій у стоматологічній практиці.
14. Управління ресурсами та бюджетами при модернізації стоматологічного закладу.
15. Правові та етичні аспекти застосування нових технологій у стоматології.
16. Маркетингові стратегії просування інноваційних стоматологічних послуг.

Модуль 5. Стратегії розвитку стоматологічної практики

17. Аналіз тенденцій розвитку сучасної стоматології та їх вплив на практичну діяльність
18. Управління змінами при впровадженні інноваційних процесів у стоматологічному закладі.
19. Розробка програм підвищення кваліфікації персоналу у зв'язку з впровадженням нових технологій.
20. Оцінка ефективності та безпеки інноваційних рішень у довгостроковій перспективі.

Примітка: Усі питання орієнтовані на оцінку практичних компетентностей здобувачів у сфері аналізу, адаптації та впровадження інноваційних технологій у стоматологічну практику, що відповідає профілю дисципліни ОК 7.

8. РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

9.1. Обов'язкова література

1. Стоматологія: у 2 книгах. Книга 1: підручник (ВНЗ III—IV р. а.) / М.М. Рожко, З.Б. Попович, В.Д. Куроедова та ін.; за ред. М.М. Рожка. — Київ: Медицина, 2021. — 520 с.
2. Борисенко А.В., Антоненко М.Ю., Линовицька Л.В. та ін. Стоматологічні захворювання: терапевтична стоматологія: підручник (ВНЗ I—III р. а.) / за ред. А.В. Борисенка. Київ: Медицина, 2023. 480 с.
3. Неспрядько В.П. Дентальна імплантологія. Основи теорії та практики. Київ: Медицина, 2023.
4. Тимофєєв О. О. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія : у 3 т. Т. 1 / О. О. Тимофєєв. — Київ : Магнолія, 2024. — 348 с.
5. Рожко, М. М., & Неспрядько, В. П. (Ред.). (2022). Стоматологія (1-е вид.). Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина».

9.2. Рекомендована література

6. Навчальний посібник "Тестові завдання з ортопедичної стоматології" / Біда В.І., Дорошенко О.М., Леоненко П.В. Київ-Фенікс, 2023. 263 с.
7. Дворник В., Добровольська О.В., Добровольський О.В. Дентальна імплантологія: хірургічні та ортопедичні аспекти. Видавництво «Магнолія 2006»; 2021. 336 с.
8. Lang NP, editor. Lindhe's Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 7th ed. Hoboken: Wiley-Blackwell; 2021. 2 vol.
9. Ньюман М.Г., Клоккевольд П.Р., Елангован С., ред. Клінічна пародонтологія та імплантологія за Ньюманом і Карранзою. Пер. з англ. Видавництво «Медицина»; 2025. 1543 с.
10. Добровольська О.В., Дворник В.М. Дентальна імплантологія: хірургічні та ортопедичні аспекти. Видавництво «Магнолія»; 2024. 260 с.
11. Смоляр Н.І., та ін. Профілактика стоматологічних захворювань. Видавництво «Магнолія»; 2024. 368 с.
12. de Melo MAS. Розробка біоактивних полімерних матеріалів для реставраційної стоматології [Development of Bioactive Polymeric Materials for Restorative Dentistry]. CRC Press; 2023. 298 p.
13. Shafi I., Fatima A., Afzal H., Díez I. d. l. T., Lipari V., Breñosa J., Ashraf I. «A Comprehensive Review of Recent Advances in Artificial Intelligence for Dentistry E-Health». Diagnostics. 2023; 13(13): 2196. DOI:10.3390/diagnostics13132196.
14. Pandey A. «Advancements in Dental Materials: A Comprehensive Review of Recent Innovations and Their Clinical Implications». Mathews Journal of Dentistry. 2024; 8(3):51. DOI:10.30654/MJD.10051.
15. Németh O., Uhrin E., Girasek E. et al. «The impact of digital healthcare and teledentistry on dentistry in the 21st Century: a survey of Hungarian dentists». BMC Oral Health. 2023; 23:1025. DOI:10.1186/s12903-023-03770-w.

9.3. Нормативно-правова база та клінічні протоколи МОЗ України

16. Наказ МОЗ України від 29.11.2019 № 1682 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги" (НКП "Карієс зубів у дорослих")

17. Наказ МОЗ України від 11.10.2021 № 2017 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги" (НКП "Пульпіт")
18. Наказ МОЗ України від 15.12.2023 № 1984 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги" (НКП "Гострий та хронічний одонтогенний остеомієліт щелеп")
19. Закон України "Про вищу освіту" від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами)
20. Закон України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" від 15.12.2023 № 3687-IX

9.4. Електронні ресурси та платформи

Професійні стоматологічні ресурси:

21. Європейська федерація пародонтології: <https://www.efp.org/>
22. Американська стоматологічна асоціація: <https://www.ada.org/>
23. Всесвітня стоматологічна федерація: <https://www.fdiworldddental.org/>

Інноваційні технології та обладнання:

24. Dentsply Sirona: <https://www.dentsplysirona.com/>
25. 3Shape: <https://www.3shape.com/>
26. Planmeca: <https://www.planmeca.com/>

Українські академічні ресурси:

27. Національний університет охорони здоров'я України: <https://nuozu.edu.ua/>
28. Міністерство охорони здоров'я України: <https://www.moz.gov.ua/>

Практичні навчальні платформи:

29. [Dentalcare.com](https://www.dentalcare.com/): <https://www.dentalcare.com/>
30. Spear Education: <https://www.speareducation.com/>

Наукові бази даних:

31. PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
32. Google Scholar: <https://scholar.google.com/>

Примітка: Список літератури та ресурсів спеціально адаптовано для ОК 7 з акцентом на практичні аспекти впровадження інноваційних технологій у стоматологічну практику. Усі джерела доступні через інформаційну систему університету та відповідають вимогам освітньої програми.