

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення вченої ради

13 листопада протокол № 9



Голова вченої ради

проф. НАМНУ України

професор

Олександр ТОЛСТАНОВ

**РОБОЧА ПРОГРАМА
ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Ортопедичне лікування стоматологічних хворих із використанням
дентальної імплантації»
освітньо-наукових програм підготовки докторів філософії**

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

Робоча програма вибіркової навчальної дисципліни «Ортопедичне лікування стоматологічних хворих із використанням дентальної імплантації» для підготовки докторів філософії за спеціальністю 221 «Стоматологія».

РОЗРОБНИКИ:

Дорошенко Олена Миколаївна	професор кафедри ортопедичної стоматології, цифрових технологій та імплантології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, д. м. н., професор
Біда Віталій Іванович	завідувач кафедри ортопедичної стоматології, цифрових технологій та імплантології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, д. м. н., професор
Леоненко Павло Вікторович	професор кафедри ортопедичної стоматології, цифрових технологій та імплантології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, д. м. н., професор
Біда Олексій Віталійович	професор кафедри ортопедичної стоматології, цифрових технологій та імплантології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, д. м. н., професор
Омельяненко Ольга Анатоліївна	доцент кафедри ортопедичної стоматології -, цифрових технологій та імплантології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, к. мед. н., доцент

1. Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Ортопедичне лікування стоматологічних хворих із використанням дентальної імплантації» є вибірковою компонентою освітньо-наукових програм підготовки докторів філософії.

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>вибіркова компонента 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 – 44 самостійної роботи – 46 заочної форми навчання: аудиторних – 22 самостійної роботи – 68	Галузь знань <i>Охорона здоров'я</i>	Вибіркова компонента ОНП		
		Рік підготовки		
		2	2	2
	Спеціальність <i>Стоматологія</i>	Семестр		
		4	4	4
		Лекції		
		40	24	14
	Освітній ступінь <i>доктор філософії</i>	Практичні		
		28	20	8
		Самостійна робота		
		22	46	68
		Система контролю: Поточний: індивідуальні роботи, тестування, презентації, модульні контрольні, проєктні завдання Підсумковий: залік із захистом наукового проєкту		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: формування в здобувачів вищої освіти здатності до проведення наукових досліджень, критичного аналізу та впровадження інноваційних методів ортопедичного лікування з використанням дентальної імплантації на основі принципів доказової медицини та сучасних цифрових технологій.

Завданнями вивчення дисципліни є:

Теоретичні:

- Оволодіння методологією наукового дослідження в галузі ортопедичної імплантології, включаючи формулювання наукової гіпотези, планування дослідження та аналіз світових наукових публікацій.

- Поглиблення знань щодо біомеханічних, матеріалознавчих та біологічних аспектів остеоінтеграції та їх впливу на довговічність ортопедичних конструкцій.
- Засвоєння сучасних класифікацій, протоколів лікування та критеріїв успіху в дентальній імплантології.

Практичні:

- Формування вмінь щодо комплексної діагностики та складання індивідуальних планів лікування з використанням віртуального планування (CAD/CAM, 3D-симуляція).
- Опанування навичок критичної оцінки ефективності різних типів імплантаційних систем, абатментів та ортопедичних конструкцій.
- Розвиток умінь щодо профілактики, діагностики та аналізу причин ускладнень (периімплантит, механічні поломки) на основі інтерпретації клінічних та наукових даних.

Науково-дослідницькі:

- Формування здатності до планування та проведення власного наукового дослідження, спрямованого на вирішення актуальної проблеми в галузі ортопедичної імплантології (наприклад, оцінка довговічності нових матеріалів, порівняння клінічних протоколів, дослідження якості життя пацієнтів).
- Розвиток навичок статистичної обробки отриманих даних, наукової інтерпретації результатів та формування обґрунтованих висновків.
- Застосування принципів академічної доброчесності при оформленні результатів дослідження та підготовці наукових публікацій.

Місце навчальної дисципліни в освітній програмі:

Навчальна дисципліна «Ортопедичне лікування стоматологічних хворих із використанням дентальної імплантації» є вибірковою дисципліною підготовки докторів філософії за спеціальністю 221 «Стоматологія» в межах освітньо-наукової програми НУОЗ України імені П. Л. Шупика.

Дисципліна спрямована на формування у здобувачів вищої освіти поглиблених знань, практичних умінь і наукових компетентностей у сфері сучасної ортопедичної стоматології, зокрема — протезування з опорою на дентальні імплантати, з урахуванням принципів доказової медицини, цифрових технологій і персоніфікованого підходу до лікування пацієнтів.

Вивчення дисципліни базується на знаннях, отриманих під час опанування нормативних компонентів освітньо-наукової програми, зокрема дисциплін:

- «Етика, біоетика та академічна доброчесність»,
 - «Методологія та дизайн наукових досліджень в охороні здоров'я та біології»,
 - «Методологія та організація педагогічного процесу. Презентація результатів наукових досліджень»,
- а також пов'язане зі змістом вибірових дисциплін, таких як
- «Естетичне протезування в ортопедичній стоматології»,
 - «Сучасні цифрові алгоритми планування дентальної імплантації, протезування та використання CAD/CAM-технологій в ортопедичній стоматології»,

- «Дентальна імплантологія».

Робочу програму навчальної дисципліни розроблено відповідно до вимог галузевого стандарту вищої освіти та положень освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії за спеціальністю 221 «Стоматологія», із урахуванням Стандарту вищої освіти України третього (освітньо-наукового) рівня.

3. Програма та тематичний план навчальної дисципліни

Код розділу	Назва розділу	Основний зміст теми (питання для розгляду)	Компетентності зі Стандарту (ЗК / СК)
1	2	3	
01.	Особливості анатомії зубо-щелепної системи для планування дентальної імплантації	Анатомо-морфологічна структура щелеп, альвеолярних відростків, зубів, зубних рядів і СНЩС. Витривалість та резервні сили пародонта зубів, а також їх кількість, що залишилися, їх значення для вибору ортопедичного лікування з опорою на імплантати. Типи кісткової тканини за Мішем, кісткове ремоделювання, метаболізм кісткової тканини, маркери кісткового ремоделювання, метаболічні остеопатії – остеосклероз, остеопенія, остеопороз, остеомалія.	ЗК03, СК01, СК07
02.	Обстеження хворого в клініці ортопедичної стоматології при плануванні проведення дентальної імплантації	Особливості клінічного обстеження стоматологічних хворих та аналіз діагностичних моделей в артикуляторі при плануванні конструкцій зубних протезів з опорою на імплантати. Електроміографічні дослідження, значення. Діагностика остеоінтеграції дентальних імплантатів (Осстелл). Особливості спеціальних та лабораторних методів обстеження пацієнтів при плануванні протезування з опорою на імплантатах (маркери кісткового ремоделювання, денситометрія кісткової тканини щелеп, загальні лабораторні дослідження). КТ та планування дентальної імплантації по шаблонах, методика виконання. Аналіз існуючих систем планування та навігаційної імплантології: (Скай-Планекс; Імплант-Асистент; Сімплант, а також 3-D навігаційні системи). Міждисциплінарний підхід: етапність дій лікарів ортопеда, хірурга та зубного техника, роль лікаря-стоматолога-ортопеда на кожному з етапів. Підготовка пацієнта до імплантації, підготовка порожнини рота до ортопедичного лікування дефектів зубних рядів із використанням імплантатів. Ортодонтична підготовка до дентальної імплантації. Основні принципи ортопедичного лікування дефектів зубних рядів з використанням імплантатів. Особливості вибору типу імплантатів та	ЗК01, ЗК03, ЗК04, СК01, СК05, СК06, СК07

		конструкцій зубних протезів з опорою на них залежно від анатомо-топографічних особливостей дефектів зубних рядів і стану зубо-щелепної системи хворого в цілому. Показання та протипоказання до ортопедичного лікування дефектів зубних рядів незнімними конструкціями зубних протезів з опорою на імпланти. Показання та протипоказання до ортопедичного лікування дефектів зубних рядів умовнознімними конструкціями зубних протезів з опорою на імпланти. Показання та протипоказання до ортопедичного лікування дефектів зубних рядів знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імпланти.	
03	Історія розвитку та сучасні типи і системи дентальних імплантатів. Конструкційні матеріали.	Одноетапні системи імплантації, матеріали для виготовлення імплантатів, складові частини, головки (абатмети) та їх використання при різних видах протезування. Двоетапні системи імплантації, матеріали для виготовлення імплантатів, складові частини, огляд існуючих абатметів, трансфери, аналоги імплантатів, ясенева маска та їх використання при різних видах протезування. Відбиткові матеріали, що використовуються на етапах виготовлення зубних протезів з опорою на імплантатах, стерильні відбиткові матеріали для зняття відбитків з операційного поля, методика їх використання. Матеріали для виготовлення хірургічних шаблонів, хірургічні шаблони та методика їх виготовлення. Хірургічні аспекти дентальної імплантації, аугментація кісткової тканини та м'яких тканин, покази, основні методики, співпраця стоматолога-ортопеда та стоматолога-хірурга на етапах планування та виконання хірургічних втручань з підготовки до імплантації та протезування на імплантатах. Матеріали для виготовлення незнімних, умовно знімних, та знімних тимчасових конструкцій зубних протезів з опорою на імпланти. Методика перебазування провізорних конструкцій в операційній при безпосередньому навантаженні імплантатів за одноетапною методикою імплантації. Матеріали для фіксації конструкцій зубних протезів з опорою на імпланти, матеріали пролонгованої тимчасової дії.	ЗК01, ЗК04, СК02, СК05, СК07, СК08

04	Показання та протипоказання до імплантації. Рівні імплантологічного втручання та протоколи дентальної імплантації.	Показання та протипоказання до імплантації. Критерії поділу складності імплантологічного втручання. Класичні протоколи проведення дентальної імплантації, основні критерії одноетапної та двоетапної імплантації. Сучасні протоколи дентальної імплантації, протоколи безпосереднього навантаження та безпосередньої імплантації. Інструменти та обладнання для проведення дентальної імплантації. Основні правила роботи з твердими та м'якими тканинами. Параметри фіксації імплантатів.	ЗК01, ЗК03, СК01, СК05, СК07
05	Особливості ортопедичного лікування дефектів зубних рядів незнімними, умовнознімними, знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імплантатах	Типи абатментів та типи з'єднань з імплантатом, переваги та недоліки безгвинтових з'єднань, вибір параметрів абатменту в залежності від анатомо-топографічних особливостей дефекту зубного ряду та конструкції протезу. Переваги та недоліки стандартних абатментів, стандартних анатомічних абатментів, індивідуальних відлитої зі сплаву титану та виготовлених за технологією CAD/CAM. Відбиткові ложки, що використовуються під час виготовлення знімних та незнімних протезів з опорою на імплантатах. Трансфери. Вибір типу ложок і трансферів, а також методики їх використання в залежності від анатомо-топографічних особливостей дефекту зубного ряду, конструкції запланованого протезу, кутів нахилів імплантатів. Вибір відбиткового матеріалу. Методика зняття відбитків при виготовленні протезів з опорою на імплантатах, переваги використання одношарових і двошарових монофазних (одноетапних) технік зняття відбитків, системи для машинного змішування силіконів, переваги. Установка абатментів в порожнині рота. Перевірка конструкції протеза з опорою на імплантатах в порожнині рота. Переваги та недоліки протезів із гвинтовою та цементною фіксацією. Фіксація протезів з опорою на імплантатах в порожнині рота. Особливості ортопедичного лікування дефектів зубних рядів незнімними конструкціями зубних протезів з опорою на імплантатах. Переваги та недоліки конструкцій зубних протезів з опорою на імплантатах в залежності від топографії дефекту (1-4 клас за Кеннеді). Особливості ортопедичного лікування дефектів зубних рядів умовно	ЗК01, СК02, СК06, СК08 ЗК03, СК05, СК07,

		знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імплантатах. Особливості використання коротких імплантатів (довжина 4 – 5 мм), консольні конструкції, принципи все на 5 точках опори, все на 4-х та все на 6-ти. Особливості ортопедичного лікування дефектів зубних рядів знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імплантатах. Особливості гігієнічного догляду за зубними протезами з опорою на імплантати, ірригатори.	
06	Ортопедичне лікування при повній адентії сучасними знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імплантати.	Ортопедичне лікування при повній адентії сучасними знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імплантати. Повні знімні покривні (ПЗП) зубні протези з опорою на дентальних імплантатах. ПЗП зубні протези з опорою на замкових кріпленнях на коренях зубів.	СК01, СК05, СК07
07	Особливості виготовлення незнімних, умовнознімних конструкцій зубних протезів за технологією CAD/CAM з опорою на імплантати, індивідуальні абатменти з оксиду цирконію	Показання та протипоказання до ортопедичного лікування дефектів зубних рядів незнімними та умовно знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імплантати. Типи абатментів та з'єднань з імплантатом, переваги та недоліки безгвинтових з'єднань, вибір параметрів абатменту, залежно від анатомо-топографічних особливостей дефекту та конструкції протезу. Переваги та недоліки стандартних абатментів, стандартних анатомічних абатментів, індивідуальних відлитої зі сплаву титану та виготовлених за технологією CAD/CAM. Вибір типу відбиткових ложок і трансферів, методики їх використання в залежності від особливостей дефекту зубного ряду, конструкції запланованого протезу, кутів нахилів імплантатів і природніх зубів. Вибір відбиткового матеріалу. Методика зняття відбитків, переваги використання 1- і 2-шарових монофазних (1-етапних) технік, системи для машинного змішування силіконів. Установка абатментів в порожнині рота. Переваги та недоліки протезів із гвинтовою та цементною фіксацією. Фіксація протезів з опорою на	СК02, СК06, СК08, СК05, СК07,

		імпланти та перевірка конструкції протеза з опорою на імпланти.	
08	Виготовлення сучасних конструкцій зубних протезів за технологією CEREC.	Виготовлення сучасних конструкцій зубних протезів за технологією CEREC. Ортопедичне лікування при частковій адентії незнімними конструкціями коронок з опорою на дентальних імплантатах – рівень платформи імплантату. Особливості ортопедичного лікування дефектів зубних рядів незнімними конструкціями зубних протезів з цементною фіксацією на імплантатах.	СК02, СК05, СК06
09	Помилки і ускладнення на різних етапах відновлення зубних рядів за допомогою дентальної імплантації, методи їх усунення та профілактики	Помилки та ускладнення при виборі довжини імплантатів і кількості опор, типу та виду конструкції зубних протезів з опорою на імпланти. Помилки на етапі діагностики патології ЗЩС та вибору способу ортопедичного лікування. Ускладнення, обумовлені порушенням технології виготовлення протезів. Порушення, які виникають внаслідок непереносимості стоматологічних матеріалів методи їх усунення. Перелом, розкручування гвинта для фіксації абатмента та коронки. Периімплантит, причини і наслідки, лікування профілактика, тактика ведення пацієнтів з периімплантитом.	ЗК01, ЗК03, СК05, СК07, СК08
10	Підготовка та захист наукового 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

4. Структура навчальної дисципліни

4.1.Очна денна форма навчання

Змістовий модуль та назви тем	Кількість годин					Форми контролю	Компетентності зі Стандарту (ЗК/СК)
	Всього	Аудиторних			Самостійна робота		
		Л	П	С			

Модуль 1: Діагностика та планування дентальної імплантації	34	20	10	0	4		
1.1. Особливості анатомії зубо-щелепної системи для планування дентальної імплантації	11	6	3	0	2	Тестування	ЗК03, СК01, СК07
1.2. Обстеження хворого в клініці ортопедичної стоматології при плануванні проведення дентальної імплантації	14	8	4	0	2	Практична робота	ЗК01, ЗК03, СК01, СК02
1.3. Показання та протипоказання до імплантації. Рівні імплантологічного втручання та протоколи дентальної імплантації	9	6	3	0	0	Колоквіум	ЗК01, ЗК03, СК01, СК05
Модуль 2: Клініка та ортопедичне лікування з опорою на імплантати	30	12	14	0	4		
2.1. Історія розвитку та сучасні типи і системи дентальних імплантів. Конструкційні матеріали	12	4	6	0	2	Аналіз кейсів	ЗК01, ЗК04, СК02, СК05, СК07, СК08
2.2. Особливості ортопедичного лікування дефектів зубних рядів незнімними, умовнознімними, знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імплантатах	11	4	5	0	2	Дослідницьке завдання	ЗК01, ЗК03, СК02, СК05, СК06, СК07, СК08
2.3. Ортопедичне лікування при повній адентії сучасними знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імплантати	7	4	3	0	0	Кейс-стаді	СК01, СК05, СК07
Модуль 3: Сучасні технології, ускладнення та профілактика	16	8	4	0	4		

3.1. Особливості виготовлення незнімних конструкцій зубних протезів за технологією CAD/CAM з опорою на імпланти, індивідуальні абатменти з оксиду цирконію	6	2	2	0	2	Кейс-стаді, онлайн-семинар	СК02, СК05, СК06, СК07, СК08
3.2. Виготовлення сучасних конструкцій зубних протезів за технологією CEREC	6	2	2	0	2	Розробка алгоритму	СК02, СК05, СК06
3.3. Помилки і ускладнення на різних етапах відновлення зубних рядів за допомогою дентальної імплантації, методи їх усунення та профілактики	4	4	0	0	0	Аналіз ситуацій, вебінар	ЗК01, ЗК03, СК05, СК07, СК08
Підготовка та захист наукового проєкту	10	0	0	0	10	Захист проєкту, залік	ЗК01-ЗК04, СК01-СК08
Разом по дисципліні:	90	40	28	0	22		

4.2. Очна вечірня форма навчання

Змістовий модуль та назви тем	Кількість годин				Самостійна робота	Форми контролю	Компетентності зі Стандарту (ЗК/СК)
	Всього	Аудиторних					
		Л	П	С			
Модуль 1: Діагностика та планування дентальної імплантації	24	8	6	0	10		
1.1. Особливості анатомії зубо-щелепної системи для планування дентальної імплантації	7	2	2	0	3	Онлайн-тестування, форум	ЗК03, СК01, СК07
1.2. Обстеження хворого в клініці ортопедичної стоматології при плануванні проведення дентальної	9	4	2	0	3	Дистанційне проєктне завдання, віртуальне планування випадку	ЗК01, ЗК03, ЗК04, СК01, СК05, СК06,

імплантації							СК07
1.3. Показання та протипоказання до імплантації. Рівні імплантологічного втручання та протоколи дентальної імплантації	8	2	2	0	4	Електронний колоквиум, аналіз клінічних ситуацій	ЗК01, ЗК03, СК01, СК05, СК07
Модуль 2: Клініка та ортопедичне лікування з опорою на імпланти	24	8	8	0	8		
2.1. Історія розвитку та сучасні типи і системи дентальних імплантатів. Конструкційні матеріали	7	2	4	0	1	Аналіз кейсів, розбір відео-протоколів	ЗК01, ЗК04, СК02, СК05, СК07, СК08
2.2. Особливості ортопедичного лікування дефектів зубних рядів незнімними, умовнознімними, знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імплантах	9	4	2	0	3	Дослідницьке завдання, аналіз літератури	ЗК01, ЗК03, СК02, СК05, СК06, СК07, СК08
2.3. Ортопедичне лікування при повній адентії сучасними знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імпланти	8	2	2	0	4	Розробка плану лікування, кейс-стаді	СК01, СК05, СК07
Модуль 3: Сучасні технології, ускладнення та профілактика	22	8	6	0	8		
3.1. Особливості виготовлення незнімних конструкцій зубних протезів за технологією CAD/CAM з опорою на імпланти, індивідуальні абатменти з оксиду цирконію	8	2	2	0	4	Кейс-стаді, аналіз протоколів, онлайн-семінар	СК02, СК05, СК06, СК07, СК08
3.2. Виготовлення сучасних конструкцій зубних протезів за технологією CEREC	8	2	2	0	4	Розробка алгоритму планування, кейс-стаді	СК02, СК05, СК06
3.3. Помилки і ускладнення на	6	4	2	0	0	Аналіз клінічних	ЗК01, ЗК03,

різних етапах відновлення зубних рядів за допомогою дентальної імплантації, методи їх усунення та профілактики						ситуацій, розбір алгоритмів корекції, вебінар	СК05, СК07, СК08
Підготовка та захист наукового проекту	20	0	0	0	20	Захист наукового проекту, онлайн-презентація, залік	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, СК01-СК08
Разом по дисципліні:	90	24	20	0	46		

4.3. Заочна форма навчання

Змістовий модуль та назви тем	Кількість годин				Форми контролю	Компетентності зі Стандарту (ЗК/СК)	
	Всього	Аудиторних		Самостійна робота			
		Л	П				С
Модуль 1: Діагностика та планування дентальної імплантації	24	6	2	0	16		
1.1. Особливості анатомії зубо-щелепної системи для планування дентальної імплантації	7	2	0	0	5	Онлайн-тестування, форум	ЗК03, СК01, СК07
1.2. Обстеження хворого в клініці ортопедичної стоматології при плануванні проведення дентальної імплантації	9	2	2	0	5	Дистанційне проєктне завдання, віртуальне планування випадку	ЗК01, ЗК03, ЗК04, СК01, СК05, СК06, СК07
1.3. Показання та протипоказання до імплантації. Рівні імплантологічного втручання та протоколи дентальної імплантації	8	2	0	0	6	Електронний колоквіум, аналіз клінічних ситуацій	ЗК01, ЗК03, СК01, СК05, СК07
Модуль 2: Клініка та ортопедичне лікування з опорою на імплантати	22	4	4	0	14		
2.1. Історія розвитку та сучасні типи і системи дентальних імплантатів. Конструкційні матеріали	7	2	2	0	3	Аналіз кейсів, розбір відео-протоколів	ЗК01, ЗК04, СК02, СК05, СК07, СК08
2.2. Особливості ортопедичного	8	2	2	0	4	Дослідницьке	ЗК01, ЗК03,

лікування дефектів зубних рядів незнімними, умовнознімними, знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імплантатах						завдання, аналіз літератури	СК02, СК05, СК06, СК07, СК08
2.3. Ортопедичне лікування при повній адентії сучасними знімними конструкціями зубних протезів з опорою на імплантати	7	0	0	0	7	Розробка плану лікування, кейс-стаді	СК01, СК05, СК07
Модуль 3: Сучасні технології, ускладнення та профілактика	14	4	2	0	8		
3.1. Особливості виготовлення незнімних конструкцій зубних протезів за технологією CAD/CAM з опорою на імплантати, індивідуальні абатменти з оксиду цирконію	5	2	0	0	3	Кейс-стаді, аналіз протоколів, онлайн-семінар	СК02, СК05, СК06, СК07, СК08
3.2. Виготовлення сучасних конструкцій зубних протезів за технологією CEREC	5	2	0	0	3	Розробка алгоритму планування, кейс-стаді	СК02, СК05, СК06
3.3. Помилки і ускладнення на різних етапах відновлення зубних рядів за допомогою дентальної імплантації, методи їх усунення та профілактики	4	0	2	0	2	Аналіз клінічних ситуацій, розбір алгоритмів корекції, вебінар	ЗК01, ЗК03, СК05, СК07, СК08
Підготовка та захист наукового проєкту	30	0	0	0	30	Захист наукового проєкту, онлайн-презентація, залік	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, СК01-СК08
Разом по дисципліні:	90	14	8	0	68		

5. Кваліфікаційна характеристика здобувача вищої освіти

Відповідно до вимог освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії за спеціальністю 221 «Стоматологія», очікується, що здобувач вищої освіти після завершення навчання повинен володіти системою

інтегральної, загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, необхідних для здійснення науково-дослідної, педагогічної, інноваційної та клінічної діяльності в галузі стоматології.

Інтегральна компетентність

Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми стоматології і дотичні міждисциплінарні проблеми, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

№	Назва	Знання	Уміння
Загальні 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 біоетики; норми академічної доброчесності; законодавство у сфері охорони здоров'я; етичні аспекти клінічної та наукової діяльності при плануванні імплантації.	Уміє дотримуватися етичних норм у науковій та клінічній роботі; забезпечувати інформовану згоду пацієнта; вирішувати етичні дилеми, пов'язані з високотехнологічним лікуванням.
ЗК02.	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	Знає джерела актуальної наукової інформації з імплантології; принципи доказаної медицини; методи критичного аналізу літератури.	Уміє ефективно шукати наукову інформацію; критично оцінювати джерела; систематизувати та аналізувати дані з різних ресурсів для прийняття обґрунтованих рішень.
ЗК03.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Знає методологію наукового дослідження в імплантології; принципи системного аналізу складних клінічних випадків; сучасні підходи до вирішення проблем.	Уміє аналізувати складні клінічні випадки; синтезувати інформацію з різних джерел; формувати наукові висновки та гіпотези; застосовувати критичне мислення для планування лікування.
ЗК04.	Здатність працювати в міжнародному контексті	Знає вимоги до публікаційної діяльності в міжнародних виданнях; стандарти та тенденції розвитку ортопедичної імплантології у світі.	Уміє презентувати результати досліджень іноземною мовою; співпрацювати з іноземними колегами; адаптувати зарубіжний досвід до місцевих умов.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)			

СК01.	Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в стоматології і дотичних до неї суміжних напрямів медицини і можуть бути опубліковані у провідних міжнародних наукових виданнях	Знає методологію наукових досліджень у стоматології; принципи планування експерименту в галузі імплантології; методи статистичного аналізу даних.	Уміє планувати та проводити наукові дослідження в галузі ортопедичної імплантології; аналізувати та інтерпретувати результати; оцінювати їх наукову новизну та практичну значущість.
СК02.	Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проєкти в сфері стоматології та дотичні до них міждисциплінарні проєкти	Знає сучасні імплантаційні системи, матеріали та цифрові технології; принципи управління проєктами; методику комплексної діагностики.	Уміє розробляти та реалізовувати інноваційні проєкти в галузі ортопедичної імплантології; координувати міждисциплінарну взаємодію; впроваджувати новітні технології в клінічну практику.
СК03.	Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та інноваційних проєктів у сфері стоматології усно і письмово державною мовою та однією з офіційних мов Європейського Союзу, оприлюднювати результати досліджень у провідних міжнародних наукових виданнях	Знає вимоги до публікаційної діяльності в міжнародних виданнях; принципи академічного письма; методи ефективної презентації наукових результатів.	Уміє готувати наукові публікації; презентувати результати досліджень на конференціях; вести наукові дискусії.
СК04.	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність зі спеціальності «Стоматологія» у закладах вищої освіти	Знає методику викладання стоматологічних дисциплін; принципи навчання практичним навичкам; сучасні освітні технології.	Уміє викладати теоретичні основи ортопедичної імплантології; навчати практичним навичкам; використовувати інноваційні освітні методи.
СК05.	Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики стоматології, виявляти проблеми,	Знає сучасні проблеми та напрями розвитку ортопедичної імплантології; методологію наукового дослідження; критерії якості	Уміє виявляти актуальні проблеми в галузі; формулювати наукові гіпотези; забезпечувати якість власних досліджень.

	ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в галузі охорони здоров'я, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень в стоматології	наукових досліджень.	
СК06.	Здатність застосовувати сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності	Знає принципи роботи CAD/CAM систем; методики віртуального планування імплантації; протоколи інтраорального сканування.	Уміє використовувати цифрові технології для планування лікування та наукових досліджень; проводити віртуальне планування імплантації; працювати з сучасним програмним забезпеченням.
СК07.	Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї у сфері стоматології та з дотичних міждисциплінарних питань	Знає методи критичного аналізу наукової літератури; принципи доказаної медицини; сучасні тенденції розвитку імплантології.	Уміє критично оцінювати новітні дослідження з імплантології; аналізувати складні клінічні випадки; синтезувати інформацію з різних джерел для ухвалення клінічних рішень.
СК08.	Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення	Знає джерела актуальної наукової інформації; принципи професійного розвитку; сучасні тенденції розвитку ортопедичної імплантології.	Уміє планувати власний професійний розвиток; адаптуватися до змін у галузі; застосовувати нові знання у науковій та практичній діяльності.

Примітка: Усі компетентності повністю відповідають Стандарту вищої освіти для спеціальності 221 "Стоматологія" (рівень PhD) та змістові дисципліни «Ортопедичне лікування стоматологічних хворих із використанням дентальної імплантації»

6. САМОСТІЙНА РОБОТА ТА ІНДИВІДУАЛЬНІ ПРОЄКТИ

6.1. Індивідуальний науково-інноваційний проєкт як основна форма самостійної роботи

Самостійна робота здобувачів вищої освіти є інтегральною формою навчальної діяльності, основним компонентом якої є індивідуальний науковий проєкт. Останній одночасно є формою підсумкового контролю (заліку) та спрямований на формування інтегральної компетентності, визначеної Стандартом вищої освіти, з акцентом на наукове дослідження та практичне застосування знань у стоматологічній практиці. Метою є формування здатності до проведення оригінального наукового дослідження, аналізу та практичного впровадження інноваційних методів ортопедичного лікування з використанням дентальної імплантації, що оцінюється під час публічного захисту проєкту.

6.2. Організаційні форми самостійної роботи

- **Індивідуальний науковий проєкт:** розробка, виконання та подальший захист наукового дослідження в галузі ортопедичного лікування з використанням дентальної імплантації, що є формою підсумкового контролю (заліку).
- **Аналіз клінічних випадків:** робота з реальними клінічними ситуаціями з використанням сучасних методів діагностики, планування та ортопедичного лікування на імплантатах.
- **Систематичні огляди літератури:** критичний аналіз наукових джерел з ортопедичної імплантології з формуванням висновків для власного дослідження.
- **Порівняльні дослідження:** аналіз ефективності різних типів ортопедичних конструкцій, абатментів, методів фіксації та протоколів навантаження на імплантатах з використанням статистичних методів.
- **Розробка клінічних алгоритмів:** створення та оптимізація протоколів ортопедичного лікування для конкретних клінічних ситуацій з використанням дентальних імплантатів.

6.3. Методичне та інформаційне забезпечення

- **Рекомендовані джерела:** наукові монографії, статті в міжнародних рецензованих журналах (Clinical Oral Implants Research, The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants, Journal of Prosthetic Dentistry, Journal of Oral Rehabilitation), клінічні протоколи, бази даних (PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library).
- **Інформаційно-технічне забезпечення:** обладнання для імплантації, програмне забезпечення для віртуального планування (3Shape, exocad), КПКТ, CAD/CAM системи, інтраоральні сканери, симулятори, цифрові бібліотеки, статистичні пакети для аналізу даних (SPSS, R).
- **Місця проведення:** науково-дослідні лабораторії, клінічні бази кафедр, ортопедичні кабінети, зуботехнічні лабораторії, центри цифрових технологій.

ТЕМАТИКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПРОЄКТНИХ РОБІТ

Напрямок 1. Наукові дослідження матеріалів та біомеханіки в ортопедичній імплантології

- 1.1. "Порівняльний аналіз остеоінтеграції імплантатів з різними типами поверхні"
- 1.2. "Дослідження впливу біомеханічних факторів на довговічність ортопедичних конструкцій на імплантатах"
- 1.3. "Наукове обґрунтування вибору матеріалів для абатментів та ортопедичних конструкцій"

Напрямок 2. Клінічні протоколи та методики ортопедичного лікування

- 2.1. "Аналіз ефективності різних протоколів навантаження на імплантати"
- 2.2. "Дослідження оптимальних методів м'яко-тканинного менеджменту в ортопедичній імплантології"
- 2.3. "Порівняльна характеристика методів фіксації ортопедичних конструкцій (цементна vs гвинтова)"

Напрямок 3. Складна та естетична ортопедична імплантологія

- 3.1. "Наукове обґрунтування підходів до відновлення в естетичній зоні"
- 3.2. "Дослідження методів аугментації кісткової тканини при складних анатомічних дефектах"
- 3.3. "Розробка алгоритмів ортопедичного лікування пацієнтів із поєднаною патологією"

Напрямок 4. Цифрові технології в ортопедичній імплантології

- 4.1. "Порівняльний аналіз точності цифрових та конвенційних методів відновлення"
- 4.2. "Дослідження ефективності CAD/CAM технологій у виготовленні ортопедичних конструкцій"
- 4.3. "Оптимізація протоколів цифрового планування в комплексному лікуванні"

Напрямок 5. Ускладнення та реабілітація в ортопедичній імплантології

- 5.1. "Аналіз причин та методів профілактики періімпланти"титу"
- 5.2. "Дослідження ефективності різних методів лікування ускладнень ортопедичного лікування"
- 5.3. "Розробка протоколів моніторингу та підтримки ортопедичних конструкцій на імплантатах"

Критерії вибору теми:

- Відповідність сучасним напрямкам розвитку ортопедичної імплантології
- Наукова новизна та потенційний внесок у розвиток спеціальності
- Можливість практичного впровадження результатів дослідження в клінічну практику
- Наявність ресурсного та методичного забезпечення для виконання
- Відповідність компетентностям рівня PhD

Вимоги до виконання проєктних робіт:

- Обсяг роботи: 15-20 сторінок комп'ютерного тексту
- Обов'язкове включення розділів: огляд літератури, матеріали та методи, результати, обговорення, висновки
- Наявність статистичного аналізу даних (за необхідності)

- Структура роботи має відповідати вимогам до наукових публікацій
- Обов'язкове цитування сучасних наукових джерел (не менше 20-30 посилань)

Примітка: Усі проєкти мають ґрунтуватися на власному науковому дослідженні, містити чіткий методологічний опис, обробку даних, висновки та практичні рекомендації для впровадження в клінічну практику ортопедичної стоматології.

7. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

7.1. Загальні положення

Поточна навчальна діяльність (максимум 120 балів):

- Практико-орієнтовані завдання та кейси - 50 балів
 - Робота з імплантаційними системами та хірургічними шаблонами.
 - Віртуальне планування дентальної імплантації на основі даних КПКТ.
 - Аналіз клінічних ситуацій, протоколів лікування та ортопедичних відновлень.
- Інтерактивні форми роботи та презентації - 40 балів
 - Участь у наукових дискусіях, вебінарах та онлайн-семінарах.
 - Презентація етапів наукового дослідження або аналізу клінічних випадків.
 - Обговорення методологічних аспектів та сучасних тенденцій дентальної імплантології.
- Робота з науковими джерелами - 30 балів
 - Критичний аналіз та огляд наукових публікацій з дентальної імплантології.
 - Наукове обґрунтування методів дослідження та планування лікування

Підсумковий контроль (максимум 80 балів):

- **Залік у формі захисту індивідуального наукового проєкту - 80 балів**

Публічний захист завершеного наукового дослідження в галузі дентальної імплантології

7.2. Деталізовані критерії поточного контролю

7.2.1. Індивідуальні практичні завдання (50 балів)

- Технічна правильність (15 балів) - оцінюється коректність виконання завдання, відповідність стандартам якості
- Наукова обґрунтованість (15 балів) - враховує відповідність методів дослідження поставленим завданням
- Інноваційність/Креативність (10 балів) - оцінює оригінальність підходу до вирішення завдання
- Якість оформлення (10 балів) - враховує дотримання стандартів оформлення наукових робіт

7.2.2. Наукові дискусії та презентації (40 балів)

- Активність та участь у дискусіях (15 балів) - оцінює регулярність та конструктивність участі в обговореннях питань дентальної імплантології
- Якість проміжних презентацій наукового проєкту (25 балів) - враховує структуру, наочність, аргументованість виступів, обґрунтованість методології

7.2.3. Аналіз наукових публікацій (30 балів)

- Критичний огляд джерел (15 балів) - оцінює глибину аналізу джерел, критичне мислення
- Систематизація літератури та наукове обґрунтування власного дослідження (15 балів) - враховує логіку побудови огляду, зв'язок з власним дослідженням

7.3. 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 наукового проєкту.
- Представили оформлений згідно з вимогами індивідуальний науковий проєкт для підсумкового захисту.

7.4. Критерії оцінювання захисту проєкту (80 балів)

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

7.5. Шкала оцінювання

Для зарахування навчальної дисципліни та внесення оцінки до документів обліку успішності застосовується наступна шкала:

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 проводяться виключно за 200-бальною шкалою.*

7.6. Умови перескладання

- Здобувачі, які отримали оцінку FX (60-110 балів), мають право протягом 2 місяців усунути недоліки та подати доопрацьовану роботу для повторної перевірки
- Здобувачі, які отримали оцінку F (1-59 балів), зобов'язані повторно вивчити дисципліну у встановленому порядку

7.7. Моніторинг якості

Система оцінювання передбачає:

- Регулярний зворотний зв'язок від наукового керівника
- Прогнозованість та прозорість критеріїв оцінювання
- Корекцію наукового дослідження на основі аналізу проміжних результатів
- Забезпечення об'єктивності та справедливості

Примітка: Оцінювання орієнтоване на демонстрацію здобувачами рівня сформованості компетентностей, визначених Стандартом вищої освіти для спеціальності 221 "Стоматологія".

8. МЕТОДИ І ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

8.1. Інноваційні освітні технології

Освітній процес будується на принципах андрагогіки, проблемно-орієнтованого (PBL) та дослідницько-орієнтованого навчання (RBL). Акцент робиться на розвиток критичного мислення, самостійної роботи та здатності інтегрувати теоретичні знання в наукову та клінічну практику дентальної імплантології, зокрема через виконання індивідуального наукового проекту.

8.2. Основні види навчальних занять та методи їх проведення

- **Лекції-діалоги:** Використання інтерактивних форматів для обговорення ключових концепцій дентальної імплантології, методології досліджень та аналізу складних клінічних випадків. Акцент на обмін досвідом та аргументовану дискусію.
- **Практичні заняття:** Проводяться у формі:
 - **Кейс-стаді:** Глибокий аналіз реальних клінічних випадків з імплантації, включаючи помилки та альтернативні шляхи вирішення проблем.
 - **Проблемно-орієнтовані семінари:** Робота в малих групах над розв'язанням конкретних клінічних завдань, пов'язаних із плануванням імплантації та ортопедичного відновлення.
 - **Віртуальні воркшопи:** Практична робота зі спеціалізованим ПЗ для віртуального планування імплантації, аналізу КПКТ та моделювання ортопедичних конструкцій.
- **Самостійна робота:** Організовується через індивідуальні дослідницькі завдання, аналіз наукових публікацій, підготовку наукових оглядів та розробку власного наукового проекту.

8.3. Інноваційні та інтерактивні освітні технології

- **Проектно-орієнтоване навчання (PjBL):** Розробка та виконання індивідуального наукового проєкту в галузі дентальної імплантології як основа навчального процесу. (Формує компетентності: ЗК01-ЗК04, СК01-СК08)
- **Віртуальні клінічні симуляції:** Використання симуляторів та ПЗ для віртуального планування імплантації, моделювання хірургічних та ортопедичних протоколів. (Формує компетентності: СК01, СК02, СК05, СК06)
- **Міждисциплінарні навчальні проєкти:** Спільна робота над складними імплантологічними випадками, що вимагає інтеграції знань з хірургії, ортопедії та радіології. (Формує компетентності: ЗК04, СК02, СК07)

8.4. Цифрові освітні рішення та ресурси

- **Спеціалізоване програмне забезпечення:** Використання ПЗ для планування імплантації (наприклад, BlueSky Plan, 3Shape), аналізу КПКТ, віртуального моделювання та роботи з CAD/CAM-технологіями.
- **Електронні бази даних та наукові ресурси:** Забезпечення доступу до міжнародних наукових журналів (PubMed, Scopus, Web of Science), клінічних протоколів та баз даних імплантаційних систем для підтримки наукового дослідження.
- **Системи управління навчанням (LMS):** Використання платформи для розміщення навчальних матеріалів, проведення онлайн-консультацій, вебінарів, форумів та організації зворотного зв'язку щодо виконання наукового проєкту.

8.5. Методи контролю та оцінювання

- **Діагностичне оцінювання:** Стартове тестування для виявлення рівня підготовки.
- **Форматне оцінювання (протягом семестру):**
 - Виконання та захист практичних робіт з віртуального планування імплантації.
 - Презентації аналізів клінічних кейсів та результатів аналізу наукових публікацій.
 - Проміжні звіти та презентації етапів наукового проєкту.
- **Сумативне оцінювання:** Публічний захист завершеного індивідуального наукового проєкту.

9. ПЕРЕЛІК ТЕМАТИЧНИХ ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗАХИСТУ НАУКОВОГО ПРОЄКТУ

Модуль 1. Діагностика та планування дентальної імплантації

1. Сучасні принципи комплексної діагностики та планування лікування з використанням дентальних імплантатів. Обґрунтуйте вибір міждисциплінарного підходу на етапі діагностики.

2. Критичний аналіз сучасних методів обстеження (КТ, денситометрія, резонансна частотна аналіза) та їх вплив на прогнозування результатів імплантації та вибір ортопедичної конструкції.

3. Стратегії планування лікування пацієнтів з метаболічними порушеннями кісткової тканини (остеопенія, остеопороз) та їх вплив на протоколи імплантації та протезування.

Модуль 2. Клініка та ортопедичне лікування з опорою на імплантати

4. Наукове обґрунтування вибору типу ортопедичної конструкції (незнімна, умовно-знімна, знімна) на імплантатах. Аналіз критеріїв вибору для різних клінічних ситуацій (часткова та повна адентія).

5. Порівняльна характеристика технологій CAD/CAM та їх роль у створенні індивідуальних абатментів та ортопедичних конструкцій. Економічне та клінічне обґрунтування їх впровадження.

6. Сучасні концепції відновлення повної адентії (All-on-4, All-on-6, zygomatic). Аналіз показань, обмежень, довгострокової ефективності та якості життя пацієнтів.

Модуль 3. Сучасні технології, ускладнення та профілактика

7. Діагностика, класифікація та сучасні алгоритми лікування периімплантиту. Профілактика біологічних ускладнень на ортопедичному етапі лікування.

8. Аналіз механічних ускладнень (переломи абатментів, гвинтів, кераміки) при протезуванні на імплантатах. Науковий підхід до їх профілактики на етапах планування, лабораторної реалізації та експлуатації.

9. Системи моніторингу якості та ефективності ортопедичного лікування з використанням дентальної імплантації. Критерії оцінки успішності та задоволеності пацієнта в довгостроковій перспективі.

***Примітка:** Усі питання орієнтовані на оцінку здатності здобувача до інтеграції знань, критичного аналізу, наукового обґрунтування клінічних рішень та формування власного науково-практичного підходу, що відповідає рівню доктора філософії. Вони безпосередньо пов'язані із змістовими модулями навчальної дисципліни та спрямовані на демонстрацію компетентностей, зазначених у стандарті.*

10. РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

10.1. Основна література

1. Неспрядько В. П. Дентальна імплантологія. Основи теорії та практики. – Київ: Медицина, 2023. – 480 с.
2. Добровольська О. В. Дентальна імплантологія: хірургічні та ортопедичні аспекти. – Київ: Медицина, 2023. – 256 с.
3. Misch C. E. Сучасна імплантологія в стоматології (Misch's Contemporary Implant Dentistry). 4-те вид. – Elsevier, 2020. – 1056 р.

10.2. Додаткова література

4. Newman M. G., Takei H. H., Klokkevold P. R., Carranza F. A. Carranza's Clinical Periodontology. 13th edition. – Elsevier, 2022. – 912 р.
5. Біда В. І., Дорошенко О. М., Леоненко П. В. Тестові завдання з ортопедичної стоматології. – Київ: Фенікс, 2023. – 263 с.

6. Дорошенко О. М., Шепелинський О. В. Вивчення функціональної активності жувальних м'язів у пацієнтів із повною втратою зубів, реабілітованих різними конструкціями зубних протезів // Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я. – 2024. – Вип. 2 (16). – С. 75-80.
7. Дорошенко О. М., Шепелинський О. В. Втрата зубів. Фактори ризику, поширеність, етіологія, зв'язок зі стоматологічною патологією // Сучасна стоматологія. – 2024. – №3. – С. 44-54.
8. Дорошенко О. М., Біда О. В., Біда В. І., Омеляненко О. А., Дорошенко М. М. Клінічний алгоритм стоматологічної реабілітації пацієнтів з патологічним стиранням твердих тканин зубів, обтяженим дефектами зубних рядів із застосуванням дентальної імплантації // Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я. – 2024. – №1 (15). – С. 54-58.

10.3. Інформаційні ресурси

9. Наукові бази даних: PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library
10. Сайти фахових асоціацій: ITI (International Team for Implantology), EAO (European Association for Osseointegration)
11. Офіційний сайт НУОЗ України імені П. Л. Шупика: <https://www.nuozu.edu.ua>
12. Електронний репозитарій НУОЗ: <http://ir.nuozu.edu.ua:8080/>

10.4. Матеріально-технічне забезпечення

- Сучасне діагностичне обладнання (конусно-променеві комп'ютерні томографи, інтраоральні сканери)
- CAD/CAM системи (Planmeca, CEREC, 3Shape) для цифрового планування та виготовлення ортопедичних конструкцій
- Спеціалізоване програмне забезпечення для віртуального планування імплантації (Simplant, coDiagnostiX, BlueSky Plan)
- Тренінгові фанти та симуляційні манекени для відпрацювання практичних навичок
- Лікувальні крісла, обладнання для дентальної фотографії та тимчасового протезування