Комунальний заклад Сумської обласної ради
«Сумський фаховий медичний коледж»

Циклова комісія освітніх компонентів, що формують загальні та спеціальні компетентності

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора
з навчальної роботи
_____ Людмила ЛЯШЕНКО
«_01_» вересня 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ОБОВ'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
на 2026/2027 навчальний рік

Назва навчальної дисципліни	**Техніка виготовлення бюгельних протезів**
Галузь знань	**22 Охорона здоров'я**
Спеціальність	**221 Стоматологія**
Освітньо-професійна програма	**Стоматологія ортопедична**
Форма навчання	Денна
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Обсяг кредитів ECTS	10,0
Загальна кількість годин	300 год.
Розробник(и):	**Віра МЕЛЬНИК**

Робочу програму розглянуто та
схвалено на засіданні ЦК ОКЗСК
протокол №1 від 01 вересня 2026 р.
Голова ЦК _____ Марина КІСІЛЬОВА

I. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
“Техніка виготовлення бюгельних протезів”

Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітньо-професійний ступінь, форма навчання		
Галузь знань	22 Охорона здоров’я	
Спеціальність	221 Стоматологія	
Освітньо-професійна програма	Стоматологія ортопедична	
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр	
Форма навчання:	Денна	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов’язкова	
Обсяг кредитів ECTS	10,0	
Загальна кількість годин:	*300*	
аудиторних	*200*	
Із них:	*лекції*	20
	практичні заняття	180
Самостійна робота здобувача освіти, у тому числі індивідуальна робота	*70*	
Підготовка та проведення екзамену	30	
Кількість модулів	8	
Форма підсумкового контролю	Залік, Екзамен	
Найменування показників навчальної дисципліни		
Навч.рік підготовки	2025/2026	
Термін вивчення дисципліни	група 3-З -V, VI семестр	

Структура навчальної дисципліни та розподіл годин за семестрами відповідно до робочого навчального плану

Група	Семестр	Види занять				Підготовка до екзамену	Форма семестрового контролю
		Усього	*Лекції*	*Практичні*	*Самостійна робота*		
3-З	V	**150**	12	90	48		Залік
	VI	**150**	8	90	22	30	Екзамен
Усього		**300**	**20**	**180**	**100**		

ІІ. Мета та завдання навчальної дисципліни

Основна мета курсу полягає в тому, щоб дати можливість здобувачам освіти ОПП Стоматологія ортопедична досконало вивчити технологію виготовлення та відпрацювати мануальні навички виготовлення бюгельних протезів, як одного з найперспективніших напрямів ортопедичної стоматології.

Викладання матеріалу на лекціях і навчальній практиці має бути чітким, логічно послідовним, без зайвих подробиць, повторень, з акцентом на головне на кожному етапі, базуватися на сучасних методах і нових технологіях виготовлення бюгельних протезів.

Під час процесу вивчення використовують наочність, технічні засоби навчання, методичну документацію для здобувачів освіти та викладачів з теми заняття, яке проводиться.

Після вивчення дисципліни здобувачі освіти повинні знати:

- техніку безпеки в зуботехнічній лабораторії при виготовленні бюгельних протезів;
- порівняльну характеристику бюгельних, мостоподібних та знімних пластинкових протезів;
- переваги та недоліки бюгельних протезів;
- показання та протипоказання до їх застосування;
- технологічні етапи виготовлення бюгельних протезів;
- матеріали, які використовують при виготовленні бюгельних протезів;
- апарати та інструменти, які використовуються для проведення паралелометрії та паралелографії;
- етапи планування конструкції бюгельних протезів;
- шляхи введення та виведення бюгельних протезів;
- типи стабілізуючих елементів бюгельних протезів, та їх застосування;
- кламерну системи Нея;
- особливості кламерної системи стабілізації Роуча, її конструктивних елементів та їх використання;
- типи та особливості кламерів, які використовуються при атипічному положенні клінічного екватора на природних зубах;
- особливості конструкції, розміщення на опорних зубах та використання багатоланкового кламера Кеннеді, кламерів Бонвіля, Рейхельмана, Джексона;
- особливості моделювання кламерів;
- процес дублювання. Підготовку робочої моделі до дублювання. Перелік маніпуляцій, які проводяться, їх послідовність та зміст;
- етапи виготовлення вогнетривкої моделі. Матеріали, які використовуються для виготовлення вогнетривкої моделі;
- процес лиття каркасу бюгельних протезів;
- методи плавлення та лиття сплавів металів, особливості їх використання в бюгельному протезуванні;
- особливості виготовлення ливникової системи при литті каркасів бюгельних протезів;
- сучасні матеріали та пристрої, які використовуються для виготовлення ливникової системи;
- особливості механічної, хімічної, електрохімічної та піскроструменевого оброблення каркасів бюгельних протезів, відлитих з різноманітних сплавів металів;
- апарати, інструменти та матеріали, які використовуються для оброблення, шліфування й полірування каркаса бюгельних протезів;
- замкову систему стабілізації бюгельних протезів. Основні поняття про атачмени та шарніри. Переваги та недоліки замкових систем стабілізації. можливості використання в бюгельному протезуванні шарнірів, комбінованих замків-шарнірів та кнопкових фіксаторів;

- штангову систему стабілізації бюгельних протезів. Переваги та недоліки, особливості використання та виготовлення штангових систем стабілізації бюгельних протезів;
- телескопічну систему стабілізації бюгельних протезів;
- альтернативні технології виготовлення бюгельних протезів;
- особливості ремонту бюгельних протезів при різноманітних видах поломок.

Здобувачі освіти повинні вміти:

- виконувати техніку безпеки в зуботехнічній лабораторії при виготовленні бюгельних протезів;
- використовувати апарати та інструменти для виготовлення бюгельних протезів;
- виготовляти робочі та допоміжні моделі за відбитками, отриманими за допомогою різноманітних відбиткових матеріалів;
- виготовляти робочу комбіновану модель;
- визначати шляхи введення протеза;
- визначати оптимальне положення клінічного екватора на природних зубах і наносити його на поверхню робочої моделі;
- вибирати стабілізуючі елементи каркаса бюгельних протезів;
- володіти технікою моделювання стабізуючих елементів бюгельних протезів;
- володіти технікою моделювання стабізуючих елемнтів бюгельних протезів за допомогою матриці “Формадент”;
- розміщувати деталі каркса бюгельних протезів на моделі;
- виготовляти бюгельні протези з цільнолитим каркасом, виготовленим без використання вогнетривкої моделі;
- виготовляти бюгельні протези з цільнолитим каркасом, виготовленим на вогнетривкій моделі;
- підготувати робочі моделі до дублювання;
- проводити дублювання робочої моделі
- виготовляти вогнетривку модель;
- виготовляти ливникову систему;
- відливати каркас бюгельних протезів;
- оброблювати металевий каркас бюгельних протезів.

Здобувачі освіти мають бути поінформовані про:

- охорону праці та правила техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії із зуботехнічними матеріалами під час виготовлення бюгельних протезів;
- короткий історичний нарис розвитку бюгельного протезування;
- організацію зуботехнічного виробництва з виготовлення бюгельних протезів;
- значення раціонального вибору конструкцій зубних протезів для заміщення різноманітних дефектів зубних рядів;
- альтернативні технології виготовлення бюгельних протезів;
- медико-біологічні аспекти використання бюгельних протезів.

III. **Компетентності та очікувані результати навчання**, формування яких сприяє дисципліна. Згідно освітньо-професійної програми «Стоматологія ортопедична» дисципліна забезпечує набуття здобувачами освіти наступних компетентностей:

	Знання	**Уміння/навички**	**Комунікація**	**Автономія та відповідальність**
Компетентність	**Зн1.** Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері	**Ум1**. Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв’язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання **Ум2**. Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені	**К1**. Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання	**АВ1.** Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін

	навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань	конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних **Ум3.** Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті	**К2.** Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності	**АВ2.** Покращення результатів власної діяльності і роботи інших **АВ3.** Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії
Інтегральна компетентність				
Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в стоматологічній діяльності або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів, пов'язаних з оцінкою та корекцією стоматологічного статусу пацієнта і може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.				
Загальні компетентності				
ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. .	Зн1	Ум1,Ум2	К1	АВ2, АВ3
ЗК 5. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.	Зн1	Ум1,Ум2	К1	АВ2, АВ3
ЗК 6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Зн1	Ум1,Ум2	К1	АВ2, АВ3
ЗК 7. Здатність бути критичним і самокритичним.	Зн1	Ум1,Ум2	К1	АВ2, АВ3
ЗК 8. Здатність до міжособистісної взаємодії.	Зн1	Ум1,Ум2	К1	АВ2, АВ3
Спеціальні компетентності				
СК 3. Здатність раціонально організовувати фахову діяльність, здійснювати підготовку робочого місця, контролювати справність обладнання, забезпечувати належне зберігання та використання матеріалів, знаходити виправляти недоліки, пов'язані з упорядкуванням та укомплектуванням робочого місця.	Зн1	Ум1,Ум2	К1, К2	АВ2, АВ3
СК 4. Здатність приймати обґрунтовані рішення професійній діяльності, оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт, здійснювати самоконтроль за обсягом виконаної роботи.	Зн1	Ум1,Ум2	К1, К2	АВ2, АВ3
СК 10. Здатність до професійної мобільності в умовах інтенсивного розвитку сучасних технологій, спроможність адаптуватися до нових умов фахової діяльності, оволодівати сучасною технікою та технологіями відповідно до потреб професійної діяльності.	Зн1	Ум1,Ум2	К1, К2	АВ2, АВ3
Додаткові спеціальні компетентності				
ДСК 1. Здатність до використання в практичній діяльності інформації про властивості матеріалів, металів	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	АВ1, АВ2, АВ3

та їх сплавів і про зміну цих властивостей в залежності від структури і методу обробки; обирати матеріали з урахуванням конкретного призначення, враховуючи показання та протипоказання.				
ДСК 2. Здатність до використання зуботехнічного обладнання, інструментарію на етапах виготовлення знімних, незнімних, бюгельних протезів, ортодонтичних апаратів та щелепно-лицевих конструкцій.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	АВ1, АВ2, АВ3
ДСК 3. Здатність до використання теоретичних знань, практичних навичок та вмінь на етапах виготовлення зубних протезів, ортодонтичних апаратів та щелепно-лицевих конструкцій.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	АВ1, АВ2, АВ3

Результати навчання. Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна «Техніка виготовлення бюгельних протезів», які визначені освітньо професійною програмою «Стоматологія ортопедична» є:

РН 2. Володіти державною та іноземною мовами на рівні достатньому для професійного спілкування.

РН 3. Знаходити рішення фахових задач, дотримуючись правил, вимог, регламентованих законодавством.

РН 5. Упорядковувати робоче місце, контролювати справність обладнання, забезпечувати належне зберігання та використання матеріалів, знаходити та виправляти недоліки стосовно оснащення робочого місця, спираючись на нормативно-правові документи.

РН 6. Встановлювати пріоритетність при виборі матеріалів, інструментів, методів, обґрунтовано пояснювати етапи виконання фахових завдань, прогнозуючи кінцевий результат.

РН 7. Вдосконалювати етапність професійних дій за допомогою поєднання двох або більше навичок.

РН 10. Визначати та оцінювати фактори зовнішнього середовища, які впливають на професійну діяльність у відповідності до вимог нормативно- правових документів.

РН 12. Демонструвати вміння працювати автономно та в колективі стоматологічного закладу, налагоджуючи конструктивну роботу з кожним членом команди з метою обміну професійним досвідом.

Додаткові результати навчання

ДРН 1. Використовувати в практичній діяльності інформацію про фізичні, хімічні, механічні та біологічні властивості зуботехнічних матеріалів, металів та їх сплавів; обирати матеріали з урахуванням конкретного призначення, враховуючи показання та протипоказання; розуміти та аналізувати принципи роботи з основними та допоміжними зуботехнічними матеріалами.

ДРН 2. Обирати, використовувати, забезпечувати належне зберігання зуботехнічного обладнання, інструментарію; дотримуватися правил безпеки під час роботи з устаткуванням в основних та допоміжних приміщеннях лабораторії.

ДРН 3. Виготовляти зубні протези, ортодонтичні апарати, щелепно-лицеві конструкції, дотримуючись технологічних процесів, критеріїв оцінки якості виконаної роботи; виявляти причини, що призводять до технологічного браку, розробляти способи їх попередження та усунення.

IV. Програма навчальної дисципліни

№ п/п	Назва змістових модулів і тем	Усього	У тому числі		
			Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
V семестр					
Змістовий модуль 1. Конструктивні особливості виготовлення бюгельних протезів					
1.1	Охорона праці та правила техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії при виготовленні бюгельних протезів. Види та конструктивні особливості бюгельних протезів.	8	2		6
1.2	Технології виготовлення бюгельних протезів. Основні поняття в паралелометрії	8	2		6
1.3	Етапи планування конструкції бюгельних протезів, їх послідовність та зміст. Визначення шляху введення протеза.	14	2		12
1.4	Кламерна система стабілізації бюгельних протезів. Кламерна система стабілізації Нея.	8	2		6
1.5	Кламерні системи стабілізації. Типи та особливості кламерів, які використовуються при атипічному положенні клінічного екватора на природних зубах	8	2		6
Змістовий модуль 2.Сучасні технології по виготовленню бюгельних протезів					
2.1.	Замкова система стабілізації бюгельних протезів. Основні поняття про атачмени та шарніри. Переваги та недоліки замкових систем стабілізації. Штангова система стабілізації бюгельних протезів	8	2		6
2.2.	Дублювання робочої моделі. Матеріали та обладнання, які використовуються для дублювання робочої моделі. Виготовлення вогнетривкої моделі	2			
2.3.	Лиття. Особливості виготовлення ливникової системи при литті каркасів бюгельних протезів.	2			
2.4.	Медико-біологічні аспекти використання бюгельних протезів	6			6
2.5	Отримання моделей за еластичними відбитками	6		6	
2.6	Вивчення робочих моделей в паралелометрі	6		6	

2.7	Планування конструкції каркасу бюгельного протеза та нанесення малюнка каркаса на робочу модель	6		6	
2.8	Підготовка робочих моделей до дублювання	6		6	
2.9	Дублювання робочої моделі	6		6	
Змістовий модуль 3.Моделювання опірно утримуючих кламерів					
3.1.	Моделювання кламерів системи Нея, №1 -Аккера. №2 - Роуча , №3 комбінований	12		6	
3.2.	Моделювання кламерів системи Нея, №4 -зворотної дії, №5 - кільцевий кламер та багатоланковий кламер за Кеннеді	12		6	
Змістовий модуль 4. Дублювання робочих моделей					
4.1.	Підготовка робочих моделей до дублювання	6		6	
4.2.	Отримання дублюючого відбитка	6		6	
4.3.	Отримання вогнетривкої моделі	6		6	
Змістовий модуль 5. Виготовлення бюгельних протезів із суцільнолитим каркасом на нижню щелепу із заданим дефектом зубного ряду 87 43221 123 - 78					
5.1.	Отримання робочих та допоміжних моделей за еластичними відбитками. Вивчення робочих моделей в паралелометрі .	6		6	
5.2.	Дублювання робочих моделей.Моделювання каркасу бюгельного протезу	6		6	
5.3.	Обробка каркасу бюгельного протезу	6		6	
5.4.	Виготовлення воскових базисів з прикусними валиками. визначення центральної оклюзії. За гіпсування моделей в оклюдатор. Постановка штучних зубів. Попереднє та заключне моделювання.	6		6	
5.5.	Гіпсування протеза в кювету та заміна воску на пластмасу. Обробка протеза – шліфування, полірування. Здача протеза.	6		6	
	Усього за семестр	***150***	***12***	***90***	***48***
VI семестр					
Змістовий модуль 6. Виготовлення бюгельних протезів із суцільнолитим каркасом на нижню щелепу із заданим дефектом зубного ряду 321 123-6					
6.1.	Помилки, допущені на етапах виготовлення бюгельних протезів, варіанти запобігання і усунення. Підготовка робочої моделі до дублювання.	2	2		

6.2.	Отримання робочих та допоміжних моделей за еластичними відбитками. Вивчення робочих моделей в паралелометрі .	14	2	6	6
6.3.	Дублювання робочих моделей	14	2	6	4
6.4.	Моделювання каркасу бюгельного протезу. Обробка каркасу бюгельного протезу	20	2	6	6
6.5.	Виготовлення воскових базисів з прикусними валиками. визначення центральної оклюзії. За гіпсування моделей в оклюдатор. Постановка штучних зубів. Попереднє та заключне моделювання.	18		6	6
6.6.	Гіпсування протеза в кювету та заміна воску на пластмасу.Обробка протеза – шліфування, полірування. Здача протеза.	6		6	
Змістовий модуль 7. Виготовлення бюгельних протезів із суцільнолитим каркасом на верхню щелепу із заданим дефектом зубного ряду 321 123					
7.1.	Отримання робочих та допоміжних моделей за еластичними відбитками. Вивчення робочих моделей в паралелометрі .	6		6	
7.2.	Дублювання робочих моделей	6		6	
7.3.	Моделювання каркасу бюгельного протезу. Обробка каркасу бюгельного протезу	6		6	
7.4.	Виготовлення воскових базисів з прикусними валиками . визначення центральної оклюзії. За гіпсування моделей в оклюдатор. Постановка штучних зубів. Попереднє та заключне моделювання.	6		6	
7.5.	Гіпсування протеза в кювету та заміна воску на пластмасу.	6		6	
7.6	Обробка протеза – шліфування, полірування. Здача протеза.	6		6	
Змістовий модуль 8. Виготовлення бюгельних протезів із суцільнолитим каркасом на нижню щелепу із заданим дефектом зубного ряду 65 - 67					
8.1.	Отримання робочих та допоміжних моделей за еластичними відбитками. Вивчення робочих моделей в паралелометрі . Дублювання робочих моделей.Моделювання каркасу бюгельного протезу. Обробка каркасу бюгельного протезу	6		6	
8.2.	Моделювання каркасу бюгельного протезу. Обробка каркасу бюгельного протезу	6		6	

8.3.	Виготовлення воскових базисів з прикусними валиками . Визначення центральної оклюзії. За гіпсування моделей в оклюдатор. Постановка штучних зубів. Попереднє та заключне моделювання.	6		6	
8.4.	Гіпсування протеза в кювету та заміна воску на пластмасу. Обробка протеза - шліфування, полірування. Здача протеза.	6		6	
Усього за семестр		**120**	**8**	**90**	**22**
Усього		**270**	**20**	**180**	**70**

V. Теми лекцій

№ п/п	**Тема лекції**	**К-ть год.**
V семестр		
1.	Охорона праці та правила техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії при виготовленні бюгельних протезів. Види та конструктивні особливості бюгельних протезів	**2**
2.	Технології виготовлення бюгельних протезів. Основні поняття в паралелометрії	**2**
3.	Етапи планування конструкції бюгельних протезів, їх послідовність та зміст. Визначення шляху введення протеза.	**2**
4.	Кламерна система стабілізації бюгельних протезів. Кламерна система стабілізації Нея.	**2**
5.	Кламерні системи стабілізації. Типи та особливості кламерів, які використовуються при атипічному положенні клінічного екватора на природних зубах	**2**
6.	Замкова система стабілізації бюгельних протезів. Основні поняття про атачмени та шарніри. Переваги та недоліки замкових систем стабілізації. Штангова система стабілізації бюгельних протезів	**2**
VI семестр		
7.	Помилки, допущені на етапах виготовлення бюгельних протезів, варіанти запобігання і усунення. Підготовка робочої моделі до дублювання.	
8.	Дублювання робочої моделі. Матеріали та обладнання, які використовуються для дублювання робочої моделі. Виготовлення вогнетривкої моделі	**2**
9.	Лиття. Особливості виготовлення ливникової системи при литті каркасів бюгельних протезів	**2**
10.	Медико-біологічні аспекти використання бюгельних протезів	**2**
	Усього	**20**

VI. Теми практичних занять

№ п/п	**Тема практичного заняття**	**К-ть год.**
V семестр		
Змістовий модуль 2		

2.1.	Отримання моделей за еластичними відбитками	6
2.2.	Вивчення робочих моделей в паралелометрі	6
2.3.	Планування конструкції каркасу бюгельного протеза та нанесення малюнка каркаса на робочу модель	6
2.4.	Підготовка робочих моделей до дублювання	6
2.5.	Дублювання робочих моделей	6
Змістовий модуль 3		
3.1.	Моделювання кламерів системи Нея, №1 -Аккера. №2 - Роуча , №3 комбінований	6
3.2.	Моделювання кламерів системи Нея, №4 -зворотної дії, №5 - кільцевий кламер та багатоланковий кламер за Кеннеді	6
Змістовий модуль 4		
4.1.	Підготовка робочих моделей до дублювання	6
4.2.	Отримання дублюючого відбитка	6
4.3.	Отримання вогнетривкої моделі	6
Змістовий модуль 5		
5.1.	Отримання робочих та допоміжних моделей за еластичними відбитками. Вивчення робочих моделей в паралелометрі .	6
5.2.	Дублювання робочих моделей Моделювання каркасу бюгельного протезу	6
5.3.	Обробка каркасу бюгельного протезу	6
5.4.	Виготовлення воскових базисів з прикусними валиками . визначення центральної оклюзії. За гіпсування моделей в оклюдатор Постановка штучних зубів. Попереднє та заключне моделювання.	6
5.5.	Гіпсування протеза в кювету та заміна воску на пластмасу. Обробка протеза – шліфування, полірування. Здача протеза.	6
VI семестр		
Змістовий модуль 6.		
6.1.	Отримання робочих та допоміжних моделей за еластичними відбитками. Вивчення робочих моделей в паралелометрі .	6
6.2.	Дублювання робочих моделей	6
6.3.	Моделювання каркасу бюгельного протезу Обробка каркасу бюгельного протезу	6
6.4.	Виготовлення воскових базисів з прикусними валиками . визначення центральної оклюзії. За гіпсування моделей в оклюдатор Постановка штучних зубів. Попереднє та заключне моделювання.	6
6.5.	Гіпсування протеза в кювету та заміна воску на пластмасу. Обробка протеза – шліфування, полірування. Здача протеза.	6
Змістовий модуль 7.		
7.1.	Отримання робочих та допоміжних моделей за еластичними відбитками. Вивчення робочих моделей в паралелометрі .	6
7.2.	Дублювання робочих моделей	6
7.3.	Моделювання каркасу бюгельного протезу Обробка каркасу бюгельного протезу	6
7.4.	Виготовлення воскових базисів з прикусними валиками . визначення центральної оклюзії. За гіпсування моделей в оклюдатор. Постановка штучних зубів. Попереднє та заключне моделювання.	6

7.5.	Гіпсування протеза в кювету та заміна воску на пластмасу.	6
7.6.	Обробка протеза – шліфування, полірування. Здача протеза.	6
Змістовий модуль 8.		
8.1.	Отримання робочих та допоміжних моделей за еластичними відбитками. Вивчення робочих моделей в паралелометрі. Дублювання робочих моделей.	6
8.2.	Моделювання каркасу бюгельного протезу. Обробка каркасу бюгельного протезу	6
8.3.	Виготовлення воскових базисів з прикусними валиками . визначення центральної оклюзії. За гіпсування моделей в оклюдатор. Постановка штучних зубів. Попереднє та заключне моделювання.	6
8.4.	Гіпсування протеза в кювету та заміна воску на пластмасу. Обробка протеза - шліфування, полірування. Здача протеза.	6
		180

VII. Самостійна робота

№ п/п	Теми програми	К-ть год.	Форма контролю
V семестр			
1.	Охорона праці та правила техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії при виготовленні бюгельних протезів. Види та конструктивні особливості бюгельних протезів.	**12**	Підготовка доповідей, мультимедійних презентацій
2.	Медико-біологічні аспекти використання бюгельних протезів	**12**	Підготовка доповідей, мультимедійних презентацій
3.	Моделювання кламерів системи Нея, №1 -Аккера. №2 - Роуча , №3 комбінований.	**12**	Самостійне виконання навички
4.	Моделювання кламерів системи Нея, №4 -зворотної дії, №5 - кільцевий кламер та багатоланковий кламер за Кеннеді.	**12**	Самостійне виконання навички
	Усього за семестр	**48**	
VI семестр			
6.	Отримання робочих та допоміжних моделей за еластичними відбитками. Вивчення робочих моделей в паралелометрі.	**6**	Підготовка доповідей, мультимедійних презентацій
7.	Дублювання робочих моделей	**6**	Самостійне виконання навички
8.	Засвоєння навичок моделювання каркаса бюгельних протезів із суцільнолитим каркасом на нижню щелепу із заданим дефектом зубного ряду: 321 І 123—6	**12**	Самостійне виконання навички
9.	Обробка каркасу бюгельного протеза	**6**	Підготовка доповідей, мультимедійних презентацій
10.	Виготовлення воскових базисів з прикусними валиками . Визначення центральної оклюзії. За гіпсування моделей в оклюдатор	**12**	Самостійне виконання навички
11.	Постановка штучних зубів. Попереднє та заключне моделювання.	**6**	Самостійне виконання навички

Усього за семестр	**22**	
Усього:	**70**	

VIII. Зміст програми

Тема 1. **Охорона праці та правила техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії при виготовленні бюгельних протезів. Види та конструктивні особливості бюгельних протезів**

ЛЕКЦІЯ

Охорона праці та правила техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії із зуботехнічними матеріалами при виготовленні бюгельних протезів. Короткий історичний нарис розвитку бюгельного протезування. Організація зуботехнічного виробництва з виготовлення бюгельних протезів.

Значення раціонального вибору конструкцій зубних протезів для заміщення різноманітних дефектів зубних рядів. Поняття про спираючі та занурювальні протези. Різновиди та особливості спираючих протезів. Конструктивні особливості бюгельних протезів. Функціональні характеристики та конструктивні особливості деталей бюгельного протеза. Функціональні характеристики та конструктивні особливості деталей каркаса бюгельного протеза. Види бюгельних протезів залежно від розмірів і топографії дефекту зубного ряду, стану твердих тканин опорних зубів та їх пародонта, стану слизової оболонки протезного ложа.

Порівняльна характеристика бюгельних, мостоподібних та знімних пластинкових протезів. Переваги й недоліки бюгельних протезів. Показання та протипоказання до їх застосування. Умови, які необхідні для поповнення дефекту зубного ряду бюгельними протезами.

Апарати й інструменти, які використовують для виготовлення бюгельних протезів. Оснащення робочого місця зубного техніка відповідно до основ ергономіки та наукової організації праці. Дотримання техніки безпеки в час роботи з токсичними матеріалами, кислотами та іншими хімічними речовинами. Техніка безпеки при роботі з електричним обладнанням, термічному обробленні сплавів металів, пластмас.

Матеріали, які використовують для виготовлення бюгельних протезів, їх фізичні властивості, механічні особливості та технологія використання. Матеріали, які використовуються для виготовлення каркасів бюгельних протезів, їх фізичні властивості, механічні особливості та технологія використання. Матеріали, які використовуються для виготовлення пластмасового базису бюгельних протезів, їх фізичні властивості, механічні особливості та технологія використання. Матеріали, які використовують для встановлення цілісності зубного ряду в бюгельному протезуванні, їх фізичні властивості, механічні особливості та технологія використання.

Тема 2. **Технології виготовлення бюгельних протезів. Основні поняття в паралелометрії**

ЛЕКЦІЯ

Етапи виготовлення бюгельних протезів з паяним каркасом, виготовлення із стандартних деталей, індивідуально відлитих деталей.

Етапи виготовлення бюгельних протезів із суцільнолитим каркасом, виготовленим без використання вогнетривкої моделі та на вогнетривкій моделі.

Виготовлення робочої та допоміжної моделей. Вимоги, висунуті до якості відбитка для робочої та допоміжної моделей. Технічні етапи виготовлення робочої та допоміжної моделі за відбитками, які отримані за допомогою різноманітних відбиткових матеріалів. Особливості виготовлення робочої комбінованої моделі, її переваги та недоліки. Особливості виготовлення робочої металізованої моделі, і переваги та недоліки. Допоміжна модель, необхідність використання, висунуті вимоги, техніка виготовлення. Послідовність помилок, допущених при виготовленні моделей, запобігання та їх усунення.

Визначення центральної оклюзії. Клінічні та лабораторні етапи. Використовувані методики, їх переваги та недоліки. Послідовність помилок, допущених при визначенні центральної оклюзії, запобігання та їх усунення.

Планування конструкції бюгельних протезів — ключовий етап його виготовлення. Паралелометрія та паралелографія, основа планування конструкції бюгельних протезів. Роль паралелометрії та паралелографії в забезпеченні надійної стабілізації бюгельних протезів у порожнині рота. Апарати та інструменти, які використовуються для проведення паралелометрії та паралелографії. Призначення та прилад простого паралелометра. Свідомість про другі типи та конструкції паралелометрів.

Основні поняття в паралелометрії.

***Тема 3*. Етапи планування конструкції бюгельних протезів, їх послідовність та зміст. Визначення шляху введення протеза.**

ЛЕКЦІЯ

Визначення шляху введення протеза, використовувані методики та особливості їх застосування. Послідовність помилок, допущених при визначенні шляху введення протеза, запобігання та їх усунення.

Визначення оптимального положення клінічного екватора на природних зубах і нанесення його на поверхню робочої моделі, використання методики та особливості їх застосування. Послідовність помилок, допущених при визначенні положення клінічного екватора на природних зубах та нанесення його на поверхню робочої моделі, запобігання та їх усунення.

***Тема 4.* Кламерна система стабілізації бюгельних протезів. Кламерна система стабілізації Нея.**

ЛЕКЦІЯ

Вибір стабілізуючих елементів каркаса бюгельних протезів та нанесення їх креслення на поверхню робочої моделі. Види й особливості стабілізації бюгельних протезів в порожнині рота. Основні види стабілізуючих систем, їх конструктивні особливості та можливості використання в бюгельному протезуванні.

Кламерна система стабілізації бюгельних протезів. Конструктивні елементи литого опорно-утримувального кламера, правила їх розміщення на опорних зубах. Вимоги до кламерних елементів у бюгельному протезуванні.

Кламерна система стабілізації Нея. Основні типи кламерів, їх конструктивні особливості та застосування. Модифікації клакерів Нея залежно від розміру та топографії дефекту зубного ряду, пародонта природних зубів і слизової оболонки протезного ложа.

***Тема 5*. Кламерні системи стабілізації. Типи та особливості кламерів, які використовуються при атипічному положенні клінічного екватора на природних зубах**

ЛЕКЦІЯ

Кламерна система стабілізації Роуча. Особливості кламерної системи стабілізації Роуча, її конструктивних елементів та їх використання.

Основні поняття про атипічному положенні клінічного екватора на природних зубах. Типи та особливості кламерів, які використовуються при атипічному положенні клінічного екватора на природних зубах.

Група кламерів, які використовуються при дефектах зубного ряду, які важко протезуються. Особливості конструкції, розміщення на опорних зубах та використання багатоланкового кламера Кеннеді. Особливості конструкції, розміщення на опорних зубах та використання кламера Бонвіля. Особливості конструкції, розміщення на опорних зубах та використання кламера Рейхельмана. Особливості конструкції, розміщення на опорних зубах та використання кламера Джексона.

***Тема 6*. Замкова система стабілізації бюгельних протезів. Основні поняття про атачмени та шарніри. Переваги та недоліки замкових систем стабілізації. Штангова система стабілізації бюгельних протезів**

ЛЕКЦІЯ

Замкова система стабілізації бюгельних протезів. Основні поняття про атачмени та шарніри. Переваги й недоліки замкових систем стабілізації. Способи з'єднання стабілізуючих елементів з каркасом бюгельних протезів. Відомості про внутрішньо дентальні та екстрадентальні замки. Особливості конструкції та застосування нерегульованих замків ковзання та активованих фрикційних замків.

Можливості використання в бюгельному протезуванні шарнірів, комбінованих замків-шарнірів та кнопкових фіксаторів.

Технологія виготовлення іскроерозійних поворотних фіксаторів та можливості їх використання в бюгельному протезуванні.

Штангова система стабілізації бюгельних протезів. Переваги й недоліки, особливості використання та виготовлення штангових систем стабілізації бюгельних протезів. Конструктивні особливості штангових систем стабілізації Дольдера, Румпеля та Шредера.

Телескопічна система стабілізації бюгельних протезів. Конструктивні особливості телескопічних фіксаторів, які використовуються в бюгельному протезуванні, особливості їх застосування до виготовлення.

Поняття про непрямі фіксатори та дрібники навантаження. Необхідність використання цих елементів у бюгельному протезуванні при відповідних дефектах зубного ряду.

Наслідки помилок, які були допущені при виборі конструкції стабілізуючих елементів бюгельних протезів та нанесення їх креслення на поверхню робочої моделі, варіанти запобігання їм та усунення.

Тема 7. **Помилки, допущені на етапах виготовлення бюгельних протезів, варіанти запобігання їм та усунення. Підготовка робочої моделі до дублювання. Перелік маніпуляцій, які проводяться, їх послідовність та зміст**

ЛЕКЦІЯ

Вибір конструкції дуги та сідлоподібних елементів каркаса бюгельних протезів. Нанесення їх креслення на поверхню робочої моделі. Визначення меж пластмасового базису бюгельних протезів та нанесення їх на поверхню робочої моделі. Наслідки помилок, допущених на етапі виготовлення бюгельних протезів, варіанти запобігання та їх усунення.

Підготовка робочої моделі до дублювання. Перелік маніпуляцій, які проводяться, їх послідовність та зміст. Розміщення деталей каркаса бюгельних протезів стосовно слизової оболонки протезного ложа. Наслідок помилок, допущених під час підготовки робочої моделі до дублювання, варіанти запобігання та їх усунення.

Тема 8. **Дублювання робочої моделі. Матеріали та обладнання, які використовуються для дублювання робочої моделі. Виготовлення вогнетривкої моделі**

ЛЕКЦІЯ

Дублювання робочої моделі. Матеріали та обладнання, які використовуються для дублювання робочої моделі. Послідовність етапів дублювання, їх склад та особливості залежно від застосованих матеріалів. Послідовність помилок, які були допущені при дублюванні робочої моделі, варіанти запобігання та їх усунення.

Виготовлення вогнетривкої моделі. Матеріали, які використовуються для виготовлення вогнетривкої моделі. Наслідки помилок, допущених при виготовленні вогнетривкої моделі, варіанти запобігання та їх усунення.

Виготовлення репродукції каркаса бюгельних протезів. Особливості розміщення деталей каркаса бюгельних протезів залежно від розміру й топографії дефекту зубного ряду. Правила розміщення деталей каркаса бюгельних протезів відносно органів порожнини рота.

Особливості та техніка виготовлення воскової репродукції каркаса бюгельних протезів з використанням матриці "Формодент".

Особливості та техніка виготовлення репродукції каркаса бюгельних протезів з використанням технології пневмопресування, стандартних деталей з термопластмас.

Особливості та техніка вільного моделювання воскової репродукції каркаса бюгельних протезів з використанням стандартних та світло затверділих восків. Наслідки помилок,

допущених при виготовленні репродукції каркаса бюгельних протезів, варіанти запобігання та їх усунення.

Тема 9. **Лиття. Особливості виготовлення ливникової системи при литті каркасів бюгельних протезів**.

ЛЕКЦІЯ

Процес лиття каркаса бюгельних протезів. Особливості виготовлення ливникової системи при литті каркасів бюгельних протезів для верхньої та нижньої щелепи. Сучасні матеріали та пристрої, які використовуються для виготовлення ливникової системи.

Особливості підготовки та термічного оброблення ливникової форми під час відливки каркаса бюгельних протезів з легованої сталі, сплавів титану, дорогоцінних та напівдорогоцінних сплавів.

Методи плавлення та лиття сплавів металів, особливості їх використання в бюгельному протезуванні. Наслідки помилок, допущених у процесі лиття каркаса бюгельних протезів, варіанти запобігання та їх усунення.

Особливості механічного, хімічного, електрохімічного та іскроерозійного оброблення каркасів бюгельних протезів, відлитих з різних сплавів металів. Значення якості шліфування та полірування каркаса бюгельних протезів для дотримання гігієни порожнини рота пацієнта. Апарати, інструменти та матеріали, які використовуються для оброблення, шліфування та полірування каркаса бюгельних протезів.

Технологічні процеси, які використовуються для підвищення естетичних та гігієнічних властивостей бюгельних протезів. Показання до нанесення на поверхню металевого каркаса бюгельних протезів золотого покриття, особливості застосування, обладнання та матеріали, які використовуються. Нанесення на поверхню металевого каркаса бюгельних протезів покриття з нітрату титану, переваги та недоліки методики, яка застосовується.

Тема 10. **Медико-біологічні аспекти використання бюгельних протезів**

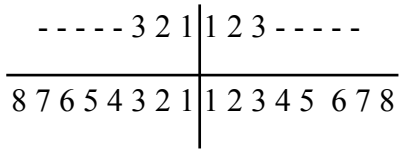
Діалектичні закономірні, що заперечують властивості бюгельного протеза як чужорідного тіла. Поняття про тимчасове (вплив) та постійно діючих (ускладнення) заперечувальних факторів бюгельних протезів.

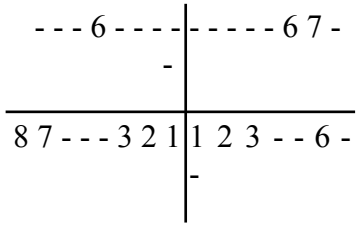
Можливості використання бюгельних протезів як лікувальних та профілактичних конструкцій при захворюваннях пародонта, стиранні твердих тканин зубів; як репонувальних та заміщувальних конструкцій у щелепно-лицевому протезуванні.

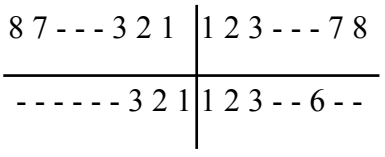
НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Змістовий модуль 2 Планування конструкції каркасів бюгельних протезів

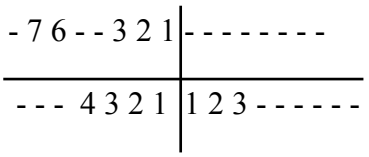
Робочі моделі:







Збільшення у масштабі 1:3 гіпсової моделі (фрагменти).



Забезпечення заняття: відбиткові ложки, еластичні моделі із заданим дефектом зубного ряду, паралелометри, зуботехнічний інструментарій та матеріали, еластичні форми для отримання збільшення моделей.

Практичні навички: дотримання правил техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії із зуботехнічними матеріалами та інструментами. Правила работи з паралелометром. Визначення шляху уведення та виведення протеза, визначення оптимального положення клінічного екватора на поверхні природних зубів, нанесення на поверхню моделі межевої лінії, визначення ширини ретенційної зони та нанесення її нижньої межі на поверхню робочої моделі, нанесення креслення деталей каркаса бюгельних протезів на поверхню робочої моделі, нанесення межі пластмасового базису майбутнього протеза (підготовлені моделі використовують для виконання наступних робіт).

Змістовий модуль 3. Моделювання опорно-утримувальних кламерів системи

Забезпечення заняття: робочі та збільшені моделі, моделювальний інструментарій, моделювальні матеріали.

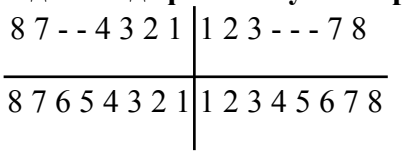
Практичні навички: дотримання правил техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії з зуботехнічними матеріалами та інструментами. Оволодіння технікою моделювання воскових репродукцій кламерних елементів на опорних зубах, отримання воскових репродукцій каркаса бюгельних протезів з використанням матриці "Формодент".

Змістовий модуль 4. Дублювання.робочих моделей

Забезпечення заняття: кювета до дублювання та матеріал до дублювання, робоча модель підготовлена до дублювання, допоміжна модель, вогнетривкі маси, зуботехнічний інструментарій та матеріали.

Практичні навички: дотримання правил техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії із зуботехнічними матеріалами та інструментами. Оволодіння навичками підготовки моделі до дублювання. Підготовка кювети та матеріалу до роботи. Отримання відбитка з робочої моделі. Виготовлення вогнетривкої моделі. Оформлення вогнетривкої робочої моделі.

Змістовий модуль 5 Виготовлення бюгельних протезів із суцільнолитим каркасом на верхню щелепу із заданим дефектом зубного ряду:



кламерними елементами, які розташовані на вказаних зубах:

7 7 Кламер № 1 системи Нея

3 3 Кламер № 3 системи Нея

Забезпечення заняття: гіпсові моделі щелеп із заданим дефектом зубного ряду, які підготовлені до роботи у процесі виконання завдань з розділу 2.1. Основні та допоміжні матеріали, моделювальний інструмент, апарати та інструментарій для оброблення, шліфування та полірування, плавильна та ливарна апаратура.

Практичні навички: дотримання правил техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії із зуботехнічними матеріалами та інструментами. Оволодіння технікою розміщення та укріплення ізоляційного шару, моделювання каркаса бюгельних протезів з використанням матриці "Формодент", виготовлення ливникової системи, підготовка каркаса протеза до лиття, лиття каркаса бюгельних протезів, оброблення,

шліфування та полірування металевого каркаса бюгельних протезів, виготовлення воскових базисів і встановлення штучних зубів, заміна воску на пластмасу, оброблення, шліфування та полірування бюгельних протезів.

Проведення поетапного аналізу та оцінювання результатів роботи з виявленням помилок та їх наслідків.

Змістовий модуль 6. Виготовлення бюгельних протезів із суцільнолитим каркасом на нижню щелепу із заданим дефектом зубного ряду:

8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8
- - - - - 3 2 1	1 2 3 - - 6 - -

кламерними елементами, які розташовані на вказаних зубах:

3 3 6 Кламер № 1 системи Нея

21 I 12 Багатоланковий кламер Кеннеді

Забезпечення заняття: гіпсові моделі щелеп із заданим дефектом зубного ряду, які підготовлені до роботи у процесі виконання завдань з розділу 2.1. Основні та допоміжні матеріали, моделювальний інструмент, апарати та інструментарій для оброблення, шліфування та полірування, плавильна та ливарна апаратура.

Практичні навички: дотримання правил техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії із зуботехнічними матеріалами та інструментами. Оволодіння технікою розміщення та укріплення ізоляційного шару, моделювання каркаса бюгельних протезів з використанням матриці “Формодент”, виготовлення ливникової системи, підготовка каркаса протеза до лиття, лиття каркаса бюгельних протезів, оброблення, шліфування та полірування металевого каркаса бюгельних протезів, виготовлення воскових базисів і встановлення штучних зубів, заміна воску на пластмасу, оброблення, шліфування та полірування бюгельних протезів.

Проведення поетапного аналізу та оцінювання результатів роботи з виявленням помилок та їх наслідків.

Змістовий модуль 7. Виготовлення бюгельних протезів із суцільнолитим каркасом на верхню щелепу із заданим дефектом зубного ряду:

- - - - - 3 2 1	1 2 3 - - - - -
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8

кламерними елементами, які розташовані на вказаних зубах:

3 I 3 Кламер № 1 системи Нея

21 I 12 Багатоланковий кламер Кеннеді

Забезпечення заняття: гіпсові моделі щелеп із заданим дефектом зубного ряду, які підготовлені до роботи у процесі виконання завдань з розділу 2.1. Основні та допоміжні матеріали, моделювальний інструмент, апарати й інструментарій для оброблення, шліфування та полірування, плавильна та ливарна апаратура.

Практичні навички: дотримання правил техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії із зуботехнічними матеріалами та інструментами. Оволодіння технікою розміщення й укріплення ізоляційного шару, моделювання каркаса бюгельних протезів з використанням матриці “Формодент”, виготовлення ливникової системи, підготовка каркаса протеза до лиття, лиття каркаса бюгельних протезів, оброблення, шліфування та полірування металевого каркаса бюгельних протезів, виготовлення воскових базисів і встановлення штучних зубів, заміна воску на пластмасу, оброблення, шліфування й полірування бюгельних протезів.

Проведення поетапного аналізу та оцінювання результатів роботи з виявленням помилок та їх наслідків.

Змістовий модуль 8. Виготовлення бюгельних протезів із суцільнолитим каркасом на нижню щелепу із заданим дефектом зубного ряду:

- - 6 5 - - - -	- - - - - 6 - -
- - - - - 3 2 1	1 2 3 - - 6 -

кламерними елементами, які розташовані на вказаних зубах:

6 7 Кламер Бонвіля

6- -Кламер № 5 системи Нея

Забезпечення заняття: гіпсові моделі щелеп із заданим дефектом зубного ряду, які підготовлені до роботи у процесі виконання завдань з розділу 2.1. Основні та допоміжні матеріали, моделювальний інструмент, апарати й інструментарій для оброблення, шліфування та полірування, плавильна та ливарна апаратура.

Практичні навички: дотримання правил техніки безпеки під час роботи в зуботехнічній лабораторії із зуботехнічними матеріалами та інструментами. Оволодіння технікою розміщення й укріплення ізоляційного шару, моделювання каркаса бюгельних протезів з використанням матриці “Формодент”, виготовлення ливникової системи, підготовка каркасу протеза до лиття, лиття каркаса бюгельних протезів, оброблення, шліфування й полірування металевого каркаса бюгельних протезів, виготовлення воскових базисів і встановлення штучних зубів, заміна воску на пластмасу, оброблення, шліфування та полірування бюгельних протезів.

Проведення поетапного аналізу та оцінювання результатів роботи з виявленням помилок та їх наслідків.

IX. Форми та методи контролю

Форми контролю знань здобувачів освіти:

- поточний;
- оцінювання практичних навичок;
- підсумковий модульний;
- семестровий підсумковий (залік, екзамен)
- оцінювання самостійної роботи

Поточний контроль проводиться на кожному занятті за результатами виконання завдань. Він передбачає оцінювання теоретичної та практичної підготовки із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу та набутих практичних навичок)**.**

X. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК

1. Дотримання правил техніки безпеки при роботі з зуботехнічним обладнанням, інструментами та специфічними матеріалами (вогнетривкі маси, метали, пластмаси).
2. Проведення поетапного аналізу та оцінювання результатів власної роботи.
3. Виявлення технологічних помилок на різних етапах та прогнозування їх наслідків.
4. Робота з паралелометром: встановлення моделі та вибір методу паралелометрії.
5. Визначення шляху введення та виведення протеза.
6. Визначення оптимального положення клінічного екватора на опорних зубах.
7. Нанесення межової (розподільчої) лінії на поверхню моделі.
8. Визначення ширини ретенційної зони за допомогою калібрів.
9. Нанесення графічного креслення деталей каркаса бюгельного протеза на модель.

10. Нанесення меж пластмасового базису.
11. Техніка моделювання воскових репродукцій кламерних елементів.
12. Використання матриці «Формодент» для отримання стандартних заготовок каркаса.
13. Розміщення та укріплення ізоляційного шару на робочій моделі.
14. Моделювання воскової репродукції всього каркаса бюгельного протеза.
15. Підготовка робочої моделі до процесу дублювання.
16. Робота з дублювальною кюветою та підготовка дублювальної маси (гелю).
17. Отримання негативного відбитка з робочої моделі.
18. Виготовлення (відливання) вогнетривкої моделі зі спеціальних мас.
19. Термічне та хімічне оформлення (закріплення) вогнетривкої моделі.
20. Виготовлення та встановлення ливникової системи (каналів).
21. Підготовка каркаса до лиття (шпаклювання, пакування у вогнетривку масу).
22. Лиття каркаса бюгельного протеза з металевих сплавів.
23. Механічне оброблення каркаса після лиття: обрізання ливників, припасування.
24. Шліфування та полірування металевих поверхонь каркаса.
25. Виготовлення воскових базисів на металевому каркасі.
26. Встановлення штучних зубів у бюгельному протезі.
27. Заміна воскового базису на пластмасу (пакування, варка, пресування).
28. Фінішне оброблення, шліфування та полірування готового бюгельного протеза.

XI. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ

1. «Восколіт-03».
2. Будова паралелометра. Межова лінія.
3. «Формадент» литтєвий.
4. Варіанти розміщення межової лінії на зубах.
5. «Формадент» твердий.
6. Вибір опорних зубів для кламерної лінії.
7. «Формаліт». Його склад і використання.
8. Виготовлення бюгельних протезів з телескопічною фіксацією.
9. Вогнетривка маса «Кристасіл».
10. Виготовлення суцільнолитого каркасу бюгельного протезу.
11. Вогнетривка маса «ОЛ-бюгеліт».
12. Вимоги до плеча опорно – утримуючого кламера.
13. Вогнетривка маса «Силамін».
14. Вимоги, щодо литва бюгельних протезів.
15. Віск бюгельний.
16. З’єднання кламера з протезом. Види з’єднання, їх характеристика.
17. Гідроколоїдні відтискні маси, їх використання в бюгельному протезуванні.
18. Закономірність розміщення дуги бюгельного протезу.
19. Догляд за порожниною рота при користуванні бюгельним протезом та пластинковим.
20. Заповнення форми металом різними апаратами і їх характеристика.
21. Загальна характеристика бюгельних восків. Матриця «Формадент».
22. Кламер V типу системи Нея.
23. Загальна характеристика відтискних мас. Подвійний комбінований відтиск.
24. Кламер Акера, Роуча. Їх характеристика.
25. Загальна характеристика зуботехнічних восків.
26. Кламер Бонвіля, багатоланковий кламер за Кеннеді, їх будова і призначення.
27. Загальна характеристика основних та допоміжних матеріалів, що використовуються в бюгельному протезуванні.

28. Кламер І типу системи Нея.
29. Кламерна лінія.
30. Формувальні маси, їх характеристика.
31. Класифікація дефектів зубного ряду за Кеннеді.
32. Організація зуботехнічного виробництва по виготовленню бюгельних протезів.
33. Класифікація слизової оболонки за Супле, їх значення при виборі конструкції бюгельного протезу.
34. Фактори, які впливають на якість литва каркасів бюгельних протезів.
35. Клінічні етапи виготовлення бюгельних протезів.
36. Складові частині бюгельного протезу, їх характеристика.
37. Лабораторні етапи виготовлення бюгельних протезів.
38. Послідовність виготовлення суцільнолитого каркасу бюгельного протезу із КХС, відливання його на вогнетривкій моделі.
39. Мета використання паралелометрії. Шляхи введення бюгельного протезу.
40. Особливості виготовлення робочої і допоміжної моделі в бюгельному протезуванні.
41. Метали, які використовуються для лиття бюгельних каркасів, Їх характеристика.
42. Особливості створення ливникової системи бюгельних протезів.
43. Методи виявлення шляху введення протезу.
44. Отримання вогнетривкої моделі.
45. Механічна обробка каркасів бюгельних протезів. Полірувальні засоби.
46. Піднутрення. Його визначення і характеристика.
47. Моделювання каркасу бюгельного протезу. Характеристика восків, які при цьому використовуються.
48. Порівняльна характеристика бюгельних мостоподібних, знімних протезів.
49. Оклюзійна накладка. Варіанти розміщення її на зубах в залежності від клінічної ситуації.
50. Проблема кінцевого сідла. 4 типи альвеолярного відростку по Оксману.
51. Опорно – утримуючий кламер. Порівняльна характеристика з іншими видами кламерів.
52. Постановка штучних зубів і виготовлення базисів бюгельного протезу. Його особливості.
53. Організація зуботехнічного виробництва по виготовленню бюгельних протезів.
54. Різновидності бюгельних протезів, їх характеристика.
55. Ортогнатичний прикус, його характеристика.
56. Фактори, які впливають на якість литва каркасів бюгельних протезів.
57. Ортопедичне лікування захворювань пародонту. Бюгельний протез – шина.
58. Формування воскових деталей в опоку.
59. Характеристика бюгельного протезу.
60. Характеристика самотвердіючих пластмас.

XII. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Оцінювання навчальних досягнень проводиться відповідно до чинного «Положення про критерії та порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти КЗ СОР “Сумський фаховий медичний коледж”, за 4-х бальною системою оцінювання.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів освіти

Оцінка «відмінно» ставиться, коли здобувач освіти виявляє глибокі і міцні знання навчального матеріалу в обсязі робочої програми дисципліни, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію. Використовує набуті знання і вміння для прийняття рішень у стандартних і нестандартних ситуаціях. Переконливо аргументує відповіді, відстоює власну позицію щодо питань, які розглядаються. Здобувач освіти добре знайомий із основною, а також додатковою літературою з навчальної дисципліни. Володіє уміннями та компетенціями - загальними та фаховими, передбаченими освітньо- професійною програмою. Здатний демонструвати практичні навички та вміння розв'язувати різнорівневі завдання професійної діяльності. При виконанні практичних навичок повністю і без помилок

виконує всі етапи алгоритму дій в повному обсязі, застосовує навички спілкування з пацієнтом на всіх етапах алгоритму, володіння навичками з охорони праці та інфекційної безпеки. Уміє оцінювати емоційний стан та соціальну поведінку. При тестовому контролі дає правильні відповіді на 90 - 100% від загальної кількості тестових завдань.

Оцінка «добре» ставиться, якщо здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу. Вміє застосовувати набуті знання та вміння для розв'язання практичних завдань, але допускає окремі неточності. У відповіді простежується порушення принципу систематичності і логічності викладу навчального матеріалу. Самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких є незначною. Здобувач виявляє ґрунтовне знання основної бібліографії, однак лише поверхово орієнтується у допоміжній літературі. При виконанні практичних навичок може допускати помилки в підготовчому етапі. Алгоритми дій виконуються у правильній послідовності. Допущені помилки не впливають на кінцевий результат процедури та стан здоров'я. При тестовому контролі дає правильні відповіді на 75 - 89% від загальної кількості тестових завдань.

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача. У своїх міркуваннях спирається на повторення думок викладача або автора, не вміє навести власні приклади, не може відповісти на додаткові запитання. Відповіді не відображають самостійного розуміння теми. Не завжди робить правильні логічні висновки й узагальнення. Намагається оволодіти уміннями та компетенціями - загальними та фаховими, передбаченими освітньо-професійною програмою. Недостатньо володіє навичками з охорони праці, інфекційної безпеки, знаннями нормативної бази в галузі охорони здоров'я і фармації. Здатний виконувати практичні навички й уміння типових завдань діяльності, відповідно до теми. При виконанні практичних навичок досягає бажаного результату, але може порушувати послідовність виконання процедур, не може чітко вказати покази і протипоказання для здійснення процедури, не чітко виконуються підготовчий і завершальний етапи алгоритму практичної навички. При тестовому контролі дає правильні відповіді на 55 - 74 % від загальної кількості тестових завдань.

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну його частину. Він спроможний висвітлити лише окремі питання, не вміючи їх аргументувати чи пояснити. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни відсутня. Його участь у освітньому процесі є пасивною, відповіді в більшості є неправильними або дуже поверховими, не здатний відтворювати практичні навички або допускає помилки, які завдають шкоди здоров'ю пацієнта. При тестовому контролі дає правильні відповіді менше ніж на 55 % від загальної кількості тестових завдань.

Підсумковий семестровий контроль

Підсумковий семестровий контроль – це підсумкове оцінювання результатів навчання, здійснюється у формі диференційованого заліку та екзамену.

Диф.залік оцінюється за поточними оцінками за кожне практичне заняття.

Підсумковий семестровий контроль оцінюється: «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно».

Критерії оцінювання екзамену

Відповідь здобувача освіти має бути зв’язним, логічно послідовним повідомленням на певну тему, виявляти його вміння застосовувати вивчене у конкретних випадках

Оцінка «5» ставиться, якщо здобувач освіти грунтовно і повно викладає вивчений матеріал, виявляє повне розуміння матеріалу, обгрунтовує свої думки, застосовує знання на практиці, наводить необхідні приклади не тільки за підручником а й самостійно складені, викладає матеріал послідовно і правильно.

Оцінка «4» ставиться, якщо здобувач освіти дає відповідь, що задовільняє ті ж вимоги, що й оцінка «5», але допускає деякі неточності та поодинокі недоліки в послідовності викладу матеріалу, мало проявляє самостійності у доборі прикладів.

Оцінка «3» ставиться, якщо здобувач освіти виявляє знання і розуміння основних положень даної теми, але викладає матеріал не досить повно, не вміє установити різницю між фактами і наслідками, глибоко і переконливо обгрунтовувати свої думки, відчуває труднощі під час добору прикладів.

Оцінка «2» ставиться, якщо здобувач освіти виявляє незнання більшої частини відповідного розділу вивченого матеріалу, допускає у формулюванні визначень і правил помилки, що спотворюють їх зміст, непослідовно і неповно викладає матеріал.

Оцінювання самостійної роботи здобувачів освіти

Матеріал для самостійної роботи здобувачів освіти, який передбачений в темі практичного заняття одночасно із аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті.

Оцінювання тем, які виносяться на самостійне опрацювання і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюються під час підсумкового контролю.

В процесі проведення контрольних заходів викладач оцінює:

- рівень засвоєння здобувачем освіти навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання;
- вміння використовувати теоретичні знання при виконанні практичних навичок;
- обґрунтованість та логічність викладення самостійно вивченого матеріалу.

XIII. Рекомендована література:

Основна:

1. «Посібник з бюгельного протезування» Є. М. Гітлана та М. К. Кротя (Київ: «Здоров'я», 2001, 140 с.)

2. Ортопедична стоматологія: підручник / М.М. Рожко, В.П. Неспрядько, І.В. Палійчук та ін. ; за ред. М.М. Рожка, В.П. Неспрядька. — К. : ВСВ «Медицина», 2020. — 720 с. : кольор. вид.

3. Пропедевтика ортопедичної стоматології: підручник / П.С. Фліс, Г.П. Леоненко, І.А. Шинчуковський та ін. — 2-е видання— К. : ВСВ «Медицина», 2020. — 328 с. : кольор. вид.

Допоміжна:

1. Король Д.М., Коробейніков Л.С., Король М.Д., Козак Р.В., Коробейнікова Ю.Л. Основні технології виготовлення зубних протезів. – Полтава: ФОП-Мирон І.А., 2013. - с

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора
з навчальної роботи
_____ Людмила ЛЯШЕНКО
«01» вересня 2026 р.

Доповнення та зміни до робочої програми навчальної дисципліни «Техніка виготовлення бюгельних протезів» на 2026/2027 навчальний рік

У зв'язку із змінами до навчального плану обсяг дисципліни зменшено на 1 кредит ЄКТС (30 год), відповідно зменшено кількість годин самостійної роботи до 22 год. у 6 навчальному семестрі.

Викладач Віра МЕЛЬНИК

Робочу програму розглянуто та схвалено
на засіданні ЦК ОКЗСК
протокол № 1 від 01 вересня 2026 р.
Голова ЦК _____ Марина КІСІЛЬОВА