

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Прикладная химия в стоматологии»
для обучающихся 2025 года поступления
по образовательной программе
31.05.03 Стоматология,
направленность (профиль) Стоматология
(специалитет),
форма обучения очная
на 2025-2026 учебный год**

№	Тематические блоки	Практическая подготовка в рамках тематического блока ³	Часы (академ.) ⁴
2 семестр			
1.	Техника безопасности и правила работы в химической лаборатории. Общая характеристика полимеров. Классификация полимеров. Методы получения полимеров. ¹ <i>Лабораторный практикум «Методы получения полимеров».</i>	ПП	4
2.	Особенности свойств растворов высокомолекулярных соединений. ¹ Набухание и растворение ВМС. Термодинамика набухания и растворения полимеров. Вязкость, виды вязкости. Уравнение Штаудингера. Осмотическое давление, мембранное равновесие Доннана. Уравнение Галлера. ² <i>Лабораторный практикум «Определение молекулярной массы поливинилового спирта вискозиметрическим методом».</i>	ПП	4
3.	Особенности химии полимеров в стоматологии. ¹ Акриловая кислота, эфиры акриловой и метакриловой кислот, продукты их полимеризации, широко используемые в стоматологической практике. ² Ингредиенты полимерных материалов. ¹ <i>Лабораторный практикум «Особенности химии полимеров. Ингредиенты полимерных материалов».</i>	ПП	4
4.	Физико-химические свойства биополимеров. ¹ Пептиды и белки: роль гидроксипролина в стабилизации спирали коллагена дентина и эмали; кальций-связывающие белки дентина и эмали. Гетерополисахариды: влияние мукополисахаридов на стабилизацию структуры коллагена дентина и эмали. Липиды: влияние липидов на минерализацию дентина. ²	ПП	4
5.	Контроль знаний, умений, навыков по модульным единицам 1,2,3 ¹	ПП	4
6.	Коллоидно-дисперсные системы. ¹ Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Строение коллоидных частиц. Мицелла. Физико-химические основы получения коллоидных растворов. ² <i>Лабораторный практикум «Методы получения и очистки коллоидных растворов».</i>	ПП	4
7.	Методы очистки ВМС. ¹ Очистка белков от низкомолекулярных примесей методом диализа. ² <i>Лабораторный практикум «Очистка ВМС методом диализа».</i>	ПП	4

8.	Методы разделения и идентификации ВМС. ¹ Хроматографический метод анализа, сущность метода, его применение, преимущества. Виды хроматографии. Радиальная хроматография аминокислот. ² <i>Лабораторный практикум «Радиальная хроматография аминокислот».</i>	ПП	4
9.	Полимерные материалы в терапевтической стоматологии. ¹ Химическая основа декстранов и на их основе сефадексов. Теоретические основы получения геля кремниевой кислоты. ² <i>Лабораторный практикум «Получение геля кремниевой кислоты».</i>	ПП	4
10.	Контроль знаний, умений, навыков по модульной единице 4 ¹	ПП	4
11.	Пломбировочные материалы. ¹ Виды и состав пломбировочных материалов. Характеристика и применение в стоматологии. ²	ПП	4
12.	Стоматологические цементы. ¹ Состав, назначение стоматологических цемента. Преимущества и недостатки. ² <i>Лабораторный практикум «Стоматологические цементы».</i>	ПП	4
13.	Характеристика и свойства оттисковых стоматологических материалов. ¹ Классификация оттисковых материалов. Преимущества и недостатки. ² <i>Лабораторный практикум «Обнаружение маннуроносовой кислоты».</i>	ПП	4
14.	Эластичные базисные пластмассы (акриловые, поливинилхлоридные, силиконовые, фторкаучуки) и их свойства. ¹ Реферативная конференция. Часть 1.	ПП	4
15.	Стоматологические адгезивы. ¹ Классификация адгезионных соединений в стоматологии. Механизмы образования адгезивных соединений. Стоматологические герметики, их классификация и применение в качестве профилактических средств. ²	ПП	4
16.	Биополимеры, используемые для профилактики и лечения болезней полости рта. ¹ Антимикробные и противовирусные препараты. ² <i>Лабораторный практикум «Обнаружение белка в интерфероне, йода в «йоксе», продуктов гидролиза крахмала в прополисе».</i>	ПП	4
17.	Профилактические зубные пасты. ¹ Компоненты средств для чистки зубов. Профилактические средства, используемые для отбеливания зубной эмали. ² Реферативная конференция. Часть 2.	ПП	4
18.	Контроль знаний, умений, навыков по модульным единицам 5,6 ¹	ПП	4
	Итого		72

¹ – тема

² – сущностное содержание

³ – ПП (практическая подготовка)

⁴ – один тематический блок включает в себя несколько занятий, продолжительность одного занятия 45 минут, с перерывом между занятиями не менее 5 минут

Рассмотрено на заседании кафедры химии,
протокол от «30» мая 2025 г. № 10.

Заведующий кафедрой



А.К.Брель