

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа по специальности 31.05.03«Стоматология» (уровень специалитет)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ В СТОМАТОЛОГИИ»

Тематический план занятий семинарского типа по дисциплине «Прикладная химия в стоматологии» для обучающихся по специальности «Стоматология» на 2020-2021 учебный год

$N_{\underline{0}}$	Тематические блоки	Объем,
		ак. часы
1	Техника безопасности и правила работы в химической лаборатории.	1
	Общая характеристика полимеров. Классификация полимеров. Методы получения полимеров.	1
	Лабораторный практикум «Методы получения полимеров».	1
2	Особенности свойств растворов высокомолекулярных соединений. Набухание и растворение ВМС. Термодинамика набухания и растворения полимеров.	1
	Вязкость, виды вязкости. Уравнение Штаудингера. Осмотическое давление, мембранное равновесие Доннана. Уравнение Галлера.	1
	Лабораторный практикум «Определение молекулярной массы поливинилового спирта вискозиметрическим методом».	1
3	Особенности химии полимеров. Наполнители, стабилизаторы, красители, антимикробные агенты.	1
	Понятие о полимерах медицинского (стоматологического) назначения.	1
	Лабораторный практикум «Особенности химии полимеров. Ингредиенты полимерных материалов».	1
4	Стоматологические цементы.	1
	Состав, назначение стоматологических цементов.	1
	Лабораторный практикум	1
	«Стоматологические цементы».	
5	Итоговая работа №1.	2
	Отчет по лабораторному практикуму.	1
6	Коллоидно-дисперсные системы. Строение коллоидных частиц. Мицелла.	1
	Физико-химические основы получения коллоидных растворов.	1
	Лабораторный практикум	1
	«Методы получения и очистки коллоидных растворов».	
7	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.	1
	Лабораторный практикум «Физико-химические свойства биополимеров».	1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа направления подготовки 31.05.03«Стоматология» (уровень специалитет)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ В СТОМАТОЛОГИИ»

8 Методы очистки ВМС.	1
Очистка белков от низкомолекулярных примесей методом диализа.	1
Лабораторный практикум	1
«Очистка ВМС методом диализа».	
9 Методы разделения и идентификации ВМС.	1
Хроматографический метод анализа, сущность метода, его примене преимущества. Виды хроматографии. Радиальная хроматография аминокисло	*
Лабораторный практикум	1
«Радиальная хроматография аминокислот».	
10 Итоговая работа №2.	2
Отчет по лабораторному практикуму.	1
11 Полимерные материалы в терапевтической стоматологии.	1
Основные пломбировочные материалы. Теоретические основы получения	геля 1
кремниевой кислоты.	
Лабораторный практикум	1
«Получение геля кремниевой кислоты».	
12 Характеристика и свойства некоторых оттискных стоматологичес материалов. Классификация оттискных материалов.	ских 1
- цинкоксидэвгеноловые пасты;	1
- силиконовые, альгинатные, тиоколовые, полиэфирные оттискные материа	алы.
Преимущества и недостатки.	
Лабораторный практикум	1
«Обнаружение маннуроновой кислоты».	
13 Полимеры в стоматологии, использование их в лечебных целях.	1
Лабораторный практикум	2
«Обнаружение белка в интерфероне, йода в «йоксе», продуктов гидролиза	a
крахмала в прополисе».	
14 Полимеры и сополимеры в стоматологии. Профилактические зубные пасты.	1
Реферативная конференция.	2
15 Итоговая работа №3.	2
Отчет по лабораторному практикуму.	1
16 Итоговое тестирование.	2
Подведение итогов.	1
Итого	48

Обсуждено на заседании кафедры химии, протокол №11.1 от «15» июня 2020 г.

Заведующий кафедрой химии, д.х.н., профессор

А.К. Брель