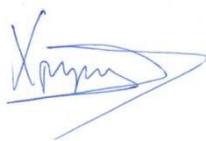


ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
по медицинской химии для студентов 1-го курса на
2024-2025 уч. год

Стоматологический факультет

№	Тема занятия (3 часа)
1.	Предмет и задачи медицинской химии. Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории. Способы выражения состава раствора. Химия биогенных элементов. <i>Приобретение навыков работы с мерной химической посудой</i>
2.	Введение в координационную химию. <i>Получение комплексных соединений</i>
3.	Законы термодинамики. <i>Определение теплового эффекта реакции нейтрализации. Молекулярный докинг.</i>
4.	Основы химической кинетики. <i>Изучение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ</i>
5.	Коллигативные свойства растворов. <i>Гемолиз эритроцитов в гипотоническом растворе</i>
6.	Теории кислот и оснований. Кислотно-основное равновесие. Ионное произведение воды. рН. <i>Определение активной кислотности биологических жидкостей</i>
7.	Буферные растворы и системы. <i>Приготовление буферных растворов и изучение механизма буферного действия</i>
8.	Титриметрические методы анализа. <i>Стандартизация титранта (раствора HCl) по раствору первичного стандарта</i>
9.	Потенциометрия. Электродные и окислительно-восстановительные потенциалы. Потенциометрия. Гальванические элементы. Метод полуреакций. <i>Определение константы диссоциации слабого электролита</i>
10.	Кондуктометрия. <i>Кондуктометрическое определение константы и степени диссоциации слабого электролита</i>
11.	Гетерогенные равновесия в полости рта. <i>Получение гетерогенных систем «осадок-раствор» и смещение равновесия в гетерогенных системах «осадок-раствор»</i>
12.	Теории адсорбции. <i>Зависимость поверхностного натяжения растворов от длины углеродной цепи ПАВ</i>
13.	Хроматографические методы анализа. <i>Анализ хроматограмм и масс-спектров</i>
14.	Дисперсные системы: введение в коллоидную химию. <i>Получение коллоидных растворов методом конденсации и изучение их оптических свойств</i>
15.	Дисперсные системы: коллоидные и грубодисперсные системы в медицине. <i>Устойчивость коллоидных растворов</i>
16.	Физическая химия биополимеров и их растворов. <i>Определение степени набухания желатина при различных значениях рН. Высаливание.</i>
17.	Строение эмали зуба, процессы минерализации, деминерализации и реминерализации. Химическое строение материалов, используемых в стоматологии.
18.	Коллоквиум / Зачёт

Зав. каф. общей химии



Хрусталёв В.В.