

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Химия»
для обучающихся 2025 года поступления
по образовательной программе
31.05.02 Педиатрия,
направленность (профиль) Педиатрия
(специалитет),
форма обучения очная
на 2025-2026 учебный год**

№	Тематические блоки	Практическая подготовка в рамках тематического блока ³	Часы (академ.) ⁴
1 семестр			
1.	Правила ТБ при работе в химической лаборатории ¹ . Способы выражения состава раствора. Объемные методы анализа ² .	-	1
	Лабораторная работа №1: «Стандартизация раствора соляной кислоты».	-	1
2.	Основные закономерности протекания химических реакций ¹ . Химическая термодинамика ² .	ПП	1
	Лабораторная работа № 2: «Определение теплового эффекта химической реакции».	ПП	1
3.	Коллигативные свойства растворов ¹ . Основные типы химических равновесий и процессов в функционировании живых систем ² .	ПП	1
	Лабораторная работа № 3: «Изучение коллигативных свойств растворов».	ПП	1
4.	Протолитические реакции ¹ . Буферные растворы ² .	ПП	1
	Лабораторная работа № 4: «Свойства буферных растворов».	ПП	1
5.	Контроль знаний, умений, навыков по тематическому блоку «Модульные единицы 1,2,3»	ПП	2
6.	Химическая кинетика ¹ . Катализ ² .	ПП	1
	Лабораторная работа № 5: «Скорость химической реакции. Катализ».	ПП	1
7.	Окислительно-восстановительные реакции ¹ . Электродный потенциал. Уравнение Нернста-Петерса ² .	ПП	1
	Лабораторная работа № 6: «Измерение ЭДС гальванических элементов».	ПП	1
8.	Гетерогенные равновесия ¹ . Основные типы химических равновесий и процессов в функционировании живых систем ² .	ПП	1
	Лабораторная работа № 7: «Изучение условия растворения и образования осадков»	ПП	1
9.	Комплексные соединения ¹ . Устойчивость комплексных соединений. Комплексные соединения в современной медицине и клиническом анализе. Химические основы хелатотерапии ² .	ПП	1
	Лабораторная работа № 8: «Комплексные соединения и их свойства».	ПП	1
10.	Физико-химия поверхностных явлений ¹ . Адсорбция на подвижной границе раздела фаз. Адсорбция на неподвижной	ПП	1

	границе раздела фаз ²		
	Лабораторная работа № 9: «Адсорбция уксусной кислоты на угле».	ПП	1
11.	Физико-химия дисперсных систем ¹ . Функционировании дисперсных систем в живых организмах ² .	ПП	1
	Лабораторная работа № 10: «Определение порога коагуляции».	ПП	1
12.	Контроль знаний, умений, навыков по тематическому блоку «Модульные единицы 4,5,6»	ПП	2
13.	Гетерофункциональные органические соединения ¹ . Аминокислоты, пептиды, белки. Биологически активные органические вещества (строение, свойства, участие в функционировании живых систем) ² .	ПП	1
	Лабораторная работа № 11: «Качественные реакции гетерофункциональных органических соединений».	ПП	1
14.	Метаболиты и родоначальники групп лекарств ¹ . Гетероциклические соединения: производные пиррола, пиридина, пиразола, имидазола, тиазола, пиримидина, пурина ² .	ПП	1
	Лабораторная работа № 12: «Качественные реакции гетероциклических соединений».	ПП	1
15.	Углеводы: моносахариды ¹ . Строение, свойства, участие в метаболизме. Углеводы: дисахариды, полисахариды. Строение, свойства, участие в метаболизме. Биологически активные высокомолекулярные соединения ² .	ПП	1
	Лабораторная работа № 13: «Качественные реакции углеводов».	ПП	1
16.	Нуклеотиды, нуклеиновые кислоты ¹ . Участие в биохимических процессах, значение для медицины ² .	ПП	1
	Нуклеотиды, нуклеиновые кислоты ¹ . Биологически активные высокомолекулярные соединения ² .	ПП	1
17.	Контроль знаний, умений, навыков по тематическому блоку «Модульные единицы 7,8,9,10»	ПП	2
18.	Итоговое тестирование	ПП	1
	Отчет по лабораторным работам. Подведение итогов.	ПП	1
Итого			36

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 химии

А.К. Брель