

**Тематический план самостоятельной работы обучающегося
по дисциплине «Химия»
для обучающихся по образовательной программе
специалитета
по специальности 31.05.02 Педиатрия,
направленность (профиль) Педиатрия,
форма обучения очная
на 2023- 2024 учебный год**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1.	<p>Теоретические основы катализа¹. Темы докладов: 1. Катализ основаниями: общий основной катализ, специфический основной катализ, нуклеофильный катализ (особенности, примеры и биологическое значение). 2. Катализ кислотами: общий кислотный катализ, специфический кислотный катализ, электрофильный катализ (особенности, примеры и биологическое значение). 3. Фотохимические реакции: первичные и вторичные процессы. Квантовый выход реакции. Фотохимические реакции, протекающие в атмосфере. Физико-химические основы фотосинтеза, механизма зрения, биолюминесценции. 4. Физика-химия аэрозолей².</p>	4
2.	<p>Теоретические основы биоорганической химии¹. Темы докладов: 1. Азосоединения, индикаторные свойства. 2. Биологически активные гетероциклические соединения². 3. Химические свойства кислородных соединений марганца¹. Биологическая роль соединений марганца. Их применения в медицине². 4. Вода как важнейшее соединение водорода, её физические и химические свойства. Дистиллированная и апирогенная вода, их получение и применение в медицине. Природные и минеральные воды.</p>	4
3.	<p>Низкомолекулярные биоорганические соединения – природные метаболиты, лекарственные препараты, токсические факторы окружающей среды (ксенобиотики)¹. Темы докладов: 1. Некоторые свойства омыляемых липидов и их структурных компонентов². 2. Растворимость газов в жидкостях и ее зависимость от различных факторов. Законы Генри и Дальтона. Влияние электролитов на растворимость газов. Закон Сеченова. 3. Медико-биологическое значение соединений меди, серебра, золота.</p>	4
4.	<p>Биоорганические соединения – лекарственные препараты, нейромедиаторы¹. Темы докладов: 1. Антибиотики. 2. Сердечные гликозиды, строение, биороль². 3. Поли- и гетерофункциональность¹ как один из характерных признаков органических соединений, участвующих в процессах жизнедеятельности и используемых в качестве лекарственных веществ². 4. Тетрапиррольные соединения¹ (порфин, гем и др.). Производные пиридина, изоникотиновой кислоты, пиразола, имидазола, пиримидина, пурина, тиазола². 5. Гетерофункциональные производные бензольного ряда как лекарственные средства (салициловая, аминобензойная, сульфаниловая кислоты и их производные).</p>	4
5.	Высокомолекулярные биоорганические вещества и их компоненты:	4

	аминокислоты, углеводы, нуклеиновые кислоты ¹ . Темы докладов: 1. Роль комплементарных взаимодействий в осуществлении биологической функции ДНК. 2. Биологически активные высоко молекулярные соединения ² .	
	Итого	20

1 - тема

2 - сущностное содержание

Рассмотрено на заседании кафедры химии «26» мая 2023 г., протокол №10

Заведующий кафедрой химии, профессор



А. К. Брель