

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

№ п/п	Тема практического занятия	Месяцы				
		2 месяц	3 месяц	4 месяц		
1 семестр 22 часа						
1.	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах.	2				
	Классификация органических веществ в зависимости от строения углеродной цепи. Понятие о функциональной группе.	2				
	Основы номенклатуры органических веществ.	2				
	Гибридизация атомных орбиталей. Типы гибридизации.		2			
	Понятия о типах и механизмах реакций в органической химии. Особенности окислительно-восстановительных реакций в органической химии.		2			
2.	Гомологический ряд алканов. Применение в медицине.		2			
	Решение расчетных задач на вывод молекулярной формулы вещества.		2			
3.	Гомологический ряд алкенов. Способы получения, применение полимеров в медицине.				2	
4.	Гомологический ряд алкинов.				2	
	Написание уравнений реакций, подтверждающих генетическую связь углеводов.				2	
					2	
2 семестр 38 часов						
№ п/п	Тема практического занятия	месяцы				
		5	6	7	8	9
5.	Ароматические углеводороды. Бензол. Особенности реакций присоединений и окисления бензола.	2				
	Гомологи аренов.	2				
	Генетическая связь разных классов углеводов..	2				
	Промежуточный контроль.		2			
6.	Кислородосодержащие органические соединения. Спирты. Классификация. Номенклатура. Изомерия. Особенности строения ОН-группы, влияние на		2			

	химические свойства.				
	Механизм реакций SN для спиртов, реакции замещения с разрывом О-Н, С-О связи. Реакции внутри-и межмолекулярной дегидратации спиртов.		2		
	Биологическое значение и медицинское применение одно- и многоатомных спиртов. Растворители и сахарозаменители.		2		
	Фенолы. Классификация. Биологическое влияние и медицинское применение фенолов.			2	
7	Металлы. Карбонильные соединения. Классификация, номенклатура. Изомерия.			2	
8.	Карбоновые кислоты. Классификация. Номенклатура. Изомерия. Особенности строения COOH-группы, влияние на химические свойства. Сложные эфиры. Жиры в природе.			2	
	Промежуточный контроль.			2	
9.	Углеводы. Классификация, номенклатура. Изомерия. Биологическая роль глюкозы, применение в медицине. Дисахариды. Применение сахарозы и лактозы в медицине.				2
10.	Аминокислоты. Классификация, номенклатура. Синтез пептидов. Белки. Биологические функции.				2
	Решение расчетных задач на вывод молекулярной формулы вещества.				2
11.	Нуклеиновые кислоты. Строение азотистых оснований, изомерия. Образование нуклеозидов				2
	Принцип комплементарности в построении двойной спирали ДНК. Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности клетки				2
12.	Биологически активные вещества. Ферменты как биокатализаторы. Витамины. Гормоны – биологические регуляторы жизненных процессов.				2
	Итоговое тестирование по курсу «Общая и неорганическая химия».				2
Итого за семестр				36	
Итого за год				60	

