

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
**ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ**

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий ПО,

\_\_\_\_\_ И.В. Пролыгина

« 25 » января 2022 г.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**Дисциплина: Химия**

Программа 3-месячного обучения, 2021-2022 уч. г.

65 академических часов, 13 занятий

<b>№</b>	<b>Календарная неделя</b>	<b>Тема лекций</b>	<b>Темы практических занятий и семинаров</b>	<b>Темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Форма контроля</b>
1.	1–7 марта	Структура и содержание ЕГЭ по химии. Строение атома. Правила распределения электронов в атоме. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Периодический закон.	Составление электронных формул атомов химических элементов. Изменение свойств химических элементов по периодам и группам. Решение заданий ЕГЭ №1, №2, №3.	Основные понятия и основные законы химии. Решение задач на нахождение относительной молекулярной массы и молярной массы вещества, определение количества вещества по известной его массе или объему, определение массовой доли	Входной контроль, тематические тесты ЕГЭ.

				химического элемента в соединении.	
2.	8–14 марта	Химическая связь. Типы химических связей, механизм образования. Типы гибридизации атомов.	Решение задач по УХР. Решение заданий ЕГЭ №4, №11, №28.	Строение вещества. Типы кристаллических решеток. Выполнение тематических тестов.	Тематические тесты ЕГЭ
3.	15–21 марта	Классификация неорганических веществ: оксиды, кислоты, основания, соли.	Химические свойства оксидов, пероксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов, солей. Взаимосвязь между классами неорганических веществ. Решение заданий ЕГЭ №5, №7, №8, №9.	Способы получения оксидов, кислот, оснований и солей. Комплексные соли. Условия образования и разрушения комплексных солей. Выполнение тематических тестов.	Контрольная работа № 1 «Строение и свойства химических веществ»
4.	22–28 марта	Классификация химических реакций. Термохимия. Скорость химической реакции. Химическое равновесие.	Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения. Факторы, от которых зависит скорость химической реакции. Правила смещения химического равновесия. Принцип Ле-Шателье. Решение заданий ЕГЭ №17, №18, №22, №27.	Решение задач на закон объемных отношений. Решение задач по термохимическим уравнениям. Выполнение тематических тестов.	Тематические тесты ЕГЭ
5.	29 марта – 4 апреля	Растворы. Теория электролитической диссоциации. Среда раствора. Гидролиз.	Способы выражения концентраций растворов: массовая доля растворенного вещества ( $\omega$ ), молярная концентрация (С). Электролиты и неэлектролиты. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.	Решение задач. Кислоты, основания, соли с точки зрения теории электролитической диссоциации. Водородный показатель среды раствора рН. Гидролиз бинарных	Тематические тесты ЕГЭ

			Индикаторы. Гидролиз солей. Решение заданий ЕГЭ №6, №21, №23, №26, №30.	соединений неметаллов. Выполнение тематических тестов.	
6.	5–11 апреля	Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз солей.	Степень окисления. Правила определения степеней окисления атомов в соединениях. Окислитель, восстановитель. Составление уравнения реакции методом электронного баланса. Составление уравнений электролиза расплавов и растворов солей. Решение заданий ЕГЭ №2, №3, №9, №19, №20, №29.	Типы ОВР. Окислительно-восстановительные свойства кислот-окислителей ( $H_2SO_{4\text{концентрированная}}$ , $HNO_3$ ), соединений марганца, хрома, железа. Восстановители: свойства $H_2S$ , сульфидов, $HCl$ , $HBr$ , $HI$ . Электролиз растворов кислот, расплавов и растворов оснований, расплавов оксидов. Выполнение тематических тестов.	Контрольная работа № 2 «Химическая реакция»
7.	12–18 апреля	Химия элементов. Неметаллы. Общая характеристика, положение в ПСХЭ.	Особенности физических и химических свойств некоторых неметаллов: водород, галогены, кислород, сера, азот, фосфор, углерод, кремний (обзорно). Решение заданий ЕГЭ №7, №8, №31.	Применение неметаллов и их соединений. Получение $H_2SO_4$ . Получение $HNO_3$ . Минеральные удобрения, получение удобрений. Стекло, получение стекла. Выполнение тематических тестов.	Тематические тесты ЕГЭ

8.	19–25 апреля	<p>Металлы. Общая характеристика положения металлов в периодической таблице. Физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов. Способы получения металлов.</p>	<p>Металлы IA, IIA и IIIA групп. Получение и свойства щелочных и щелочноземельных металлов. Получение и свойства алюминия. Химические свойства соединений Zn, Cu и Ag. Качественные реакции в неорганической химии. Решение заданий ЕГЭ №7, №8, №24, №31, №33.</p>	<p>Химические свойства соединений железа. Химические свойства соединений марганца и хрома. Выполнение тематических тестов.</p>	<p>Контрольная работа № 3 «Химия элементов»</p>
9.	26 апреля – 2 мая	<p>Органическая химия. Углеводороды. Алканы. Гомология, изомерия. Получение и свойства алканов. Циклоалканы. Получение и свойства.</p>	<p>Непредельные углеводороды. Алкены, алкины, алкадиены. Получение и свойства алкенов и алкинов. Ароматические углеводороды. Бензол. Получение и свойства бензола. Качественные реакции на наличие кратной связи. Решение заданий ЕГЭ №10, №11, №12, №14, №16.</p>	<p>Теория строения органических веществ А.М.Бутлерова. Применение углеводородов. Классификация и номенклатура органических веществ. Каучуки. Особенность физических и химических свойств. Виды каучуков. Гомологи бензола. Выполнение тематических тестов.</p>	<p>Тематические тесты ЕГЭ</p>
10.	3 мая – 9 мая	<p>Кислородсодержащие органические соединения. Спирты: одноатомные и многоатомные. Фенолы. Получение и свойства.</p>	<p>Альдегиды, кетоны. Получение и свойства альдегидов и кетонов. Карбоновые кислоты. Классификация карбоновых кислот. Получение и свойства карбоновых кислот. Решение заданий ЕГЭ №12, №15, №16.</p>	<p>Сложные эфиры. Мыла. Жиры. Свойства жиров. Применение кислородсодержащих органических веществ.</p>	<p>Тематические тесты ЕГЭ</p>

11.	10 мая – 16 мая	Азотсодержащие органические вещества. Амины. Классификация аминов. Получение и свойства предельных аминов и анилина. Аминокислоты. Получение и свойства аминокислот. Образование пептидной связи.	Углеводы. Классификация углеводов. Моносахариды. Строение, химические свойства глюкозы и фруктозы. Олигосахариды. Полисахариды. Качественные реакции в органической химии. Решение заданий ЕГЭ №13, №16, №24, №25, №32.	Белки. Строение белков. Полимеры. Волокна. Реакции полимеризации, поликонденсации. Генетическая связь между органическими соединениями. Выполнение тематических тестов.	Контрольная работа №4. «Органическая химия».
12.	17 мая – 23 мая	Решение заданий высокого уровня сложности.	Решение расчетных задач высокого уровня сложности. Решение задач на вывод формулы вещества (по известным массовым долям, входящих в него элементов; по известным продуктам сгорания). Решение заданий ЕГЭ №33, №34.	Решение задач. Правила работы в лаборатории. Химическая посуда и оборудование. Повторение изученного. Подготовка к зачетной работе. Выполнение тематических тестов.	Тематические тесты ЕГЭ
13.	24 мая – 30 мая		Зачетная работа в формате ЕГЭ Обсуждение и разбор заданий зачетной работы.		Зачетная работа в формате ЕГЭ

Заведующий учебной частью ПО

Л.В. Безменова