

Тематический план «Дистанционные курсы по химии. Олимпиадная группа»

№	Наименование раздела	Количество часов
1	Лекция 1. Современная модель строения атома. Дуализм электрона. Квантовые числа. Распределение электронов по энергетическим уровням в соответствии с принципом наименьшей энергии, правилом Хунда и принципом Паули.	3
2	Лекция 2. Межмолекулярные взаимодействия. Современные представления о строении твёрдых, жидких и газообразных веществ. Жидкие кристаллы. Характеристики ковалентной связи. Геометрическая структура молекул.	3
3	Лекция 3. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации. Титр раствора и титрование	3
4	Лекция 4. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Стандартный электродный потенциал системы.	3
5	Лекция 5. Методы электронно-ионного баланса для уравнивания ОВР.	3
6	Лекция 6. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.	3
7	Лекция 7. Наноструктуры. Мировые достижения в области создания наноматериалов.	3
8	Лекция 8. Механизмы органических реакций.	3