**ПЛАН ЛЕКЦИЙ по ОБЩЕЙ ХИМИИ**

**1 семестр 2021 - 2022 учебного года**

ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Продолжительность лекции - 2 часа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ДАТЫ** | **СОДЕРЖАНИЕ** | |
| ЛЕКЦИЯ № 1  СДО Moodle | Коллигативные свойства растворов. Осмос и осмотическое давление. Закон Вант-Гоффа. Изо-, гипо-, гипертонические растворы. Осмолярность. Плазмолиз, цитолиз, гемолиз. Законы Рауля. Газовые законы. | |
| ЛЕКЦИЯ № 2  СДО Moodle | Основы химической термодинамики. Первый и второй законы термодинамики. Закон Гесса. | |
| ЛЕКЦИЯ № 3  СДО Moodle | Основные понятия химической кинетики. Закон действующих масс. Катализ. Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье. | |
| ЛЕКЦИЯ № 4  очная  23.09 | Протолитическая теория кислот и оснований. Буферные системы, их классификация, механизм действия. Буферные системы крови. Уравнение Гендерсона-Гассельбаха. Кислотно-щелочное равновесие в жизнедеятельности организмов. | |
| ЛЕКЦИЯ № 5  СДО Moodle | Основные положения координационной теории. Классификация комплексных соединений. ЭДТА в качестве лиганда. Тетацин. Применение в медицине. | |
| ЛЕКЦИЯ № 6  очная  07.10 | Электролиты в организме взрослого человека и в детском возрасте. Электропроводность растворов электролитов: основные понятия. Электропроводность тканей и биожидкостей. Электродные потенциалы. Уравнение Нернста. Гальванические элементы. Биопотенциалы. | |
| ЛЕКЦИЯ № 7  очная  21.10 | |  | | --- | | Гетерогенные равновесия в биосредах. Поверхностные явления. Поверхностное натяжение. Адсорбция. Уравнения Гиббса, Лэнгмюра. Уравнение Фрейндлиха. Молекулярная адсорбция. Гемосорбция. Ионная адсорбция. Применение в медицине. Хроматография, ее сущность и применение в биологии и медицине. | |  | | |
| ЛЕКЦИЯ № 8  очная  11.11 | Классификация дисперсных систем. Методы получения и методы очистки коллоидных растворов. Молекулярно-кинетические и оптические свойства дисперсных систем. Строение коллоидной частицы. Агрегативная и кинетическая устойчивость дисперсных систем. Коагуляция. Коллоидная защита. | |
| Зав. кафедрой химии, профессор | | Г.М. Зубарева |