

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНЗДРАВА РОССИИ
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)**



ФАКУЛЬТЕТ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

**РАВНОВЕСИЯ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ
ЭЛЕКТРОЛИТОВ**

Онлайн-курс по химии (20 часов)

Авторы-составители:

Выскубова Н.К., преподаватель химии, к.х.н.

Овчинникова С.А., преподаватель химии, к.х.н.

2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Он-лайн курс по теме «**Равновесия в водных растворах электролитов**» разработан с **целью** оказания помощи абитуриентам при дистанционной подготовке к сдаче Единого Государственного Экзамена (ЕГЭ) по предмету «Химия». Данный курс рассчитан на 20 часов и позволяет углубленно изучить следующие темы: Теория электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Свойства кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации. Реакции обмена в растворах электролитов. Гидролиз солей.

Актуальность выбора темы связана с тем, что проверка знаний по вышеуказанным темам широко представлена в заданиях КИМов ЕГЭ – это задания с кратким ответом повышенного уровня сложности (7 и 23) и задания с развернутым ответом высокого уровня сложности (31 и 32).

Важнейшая особенность этих заданий заключается в том, что каждое из них (7, 23) проверяет важнейшие предметные и общепредметные умения : химические свойства кислот, оснований, солей, амфотерных гидроксидов; признаки протекания реакций; гидролиз. Задания 31 и 32 проверяют усвоение важнейших элементов содержания - реакции ионного обмена, гидролиза, для успешного выполнения которых необходимо усвоение знаний о взаимосвязи неорганических соединений различных классов, сильных и слабых электролитов и т.д.

Несмотря на большое количество пособий, содержащих материал по данным темам, ни в одном из них нет полного и исчерпывающего изложения данного сложного материала, поэтому у абитуриентов возникает множество вопросов и ошибок при подготовке к ЕГЭ. Для оказания помощи абитуриентам в усвоении данного материала и разработан предлагаемый онлайн-курс.

Содержание онлайн-курса

Онлайн- курс « Равновесия в растворах электролитов»

состоит из:

- 1) теоретического материала, который представлен в виде презентаций-лекций;
- 2) практических занятий, на которых осуществляется разбор наиболее сложных заданий в формате ЕГЭ 2021 г.;
- 3) заданий для самостоятельной работы;
- 4) итоговой контрольной работы по изучаемому курсу.

Онлайн-курс содержит десять 2-х часовых занятий, тематика и содержание которых представлены в таблице.

№ занятия	Тема	Кол-во часов	Содержание
1	Электролиты и неэлектролиты. Теория электролитической диссоциации.	2	Презентация к лекции. Выполнение упражнений
2	Сильные и слабые электролиты. Степень и константа диссоциации.	2	Презентация к лекции. Выполнение упражнений
3	Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей.	2	Презентация к лекции. Выполнение упражнений
4	Практическое занятие №1. Теория электролитической диссоциации.	2	Разбор тестовых заданий по теме
5	Диссоциация воды. Водородный показатель. Среды растворов электролитов.	2	Презентация к лекции. Решение задач.
6	Реакции ионного обмена в растворах электролитов.	2	Презентация к лекции.
7	Практическое занятие №2. Реакции ионного обмена в растворах электролитов.	2	Решение и пояснение реальных заданий ЕГЭ. Самостоятельная работа.
8	Гидролиз солей.	2	Презентация к лекции
9	Практическое занятие №3. Реакции гидролиза.	2	Решение и пояснение реальных заданий ЕГЭ. Самостоятельная работа.
10	Практическое занятие №4. Итоговая контрольная работа по теме курса.	2	Решение и пояснение реальных заданий ЕГЭ. Самостоятельная работа.