

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кубанский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной
работе и инновациям

М.В. Шарафан

« 09 » 04 2021г.



Расписание

занятий для аспирантов по специальной дисциплине*
«Электрохимия»

Направления подготовки 04.06.01 «Химические науки»,
3 курс, профиль программы 02.00.05 – Электрохимия, ОФО
преподаватель – доктор химических наук, профессор В.И.Заболоцкий

Дата, пара, ауд.	Тема	Тип занятия	Кол-во часов
Среда 21.04.2021 2 пара Ауд.343С	Предмет и структура современной электрохимии. Области применения электрохимии. Современные электрохимические производства. Электромембранные технологии	лекция	2
Среда 21.04.2021 3 пара Ауд.343С	Термодинамика растворов электролитов. Энергия и энтропия сольватации ионов. Коэффициенты активности ионов, методы их определения.	лекция	2
Четверг 22.04.2021 2-3 пара Ауд.337С	Термодинамика растворов электролитов. Энергия и энтропия сольватации ионов. Коэффициенты активности ионов, методы их определения.	практическое занятие	4
Пятница 23.04.2021 2-4 пара Ауд.337С	Термодинамика растворов электролитов. Энергия и энтропия сольватации ионов. Коэффициенты активности ионов, методы их определения.	лабораторные занятия	6
Среда 28.04.2021 2 пара Ауд.343С	Классическая теория Дебая-Хюккеля. Современное состояние теории растворов электролитов. Методы исследования растворов электролитов.	лекция	2
Среда 28.04.2021 3 пара Ауд.343С	Электропроводность растворов электролитов. Числа переноса, подвижность отдельных ионов. Электрофоретический и релаксационный эффекты. (Эффекты Вина и Дебая-Фалькенгагена).	лекция	2

	Структура и электропроводность неводных растворов. Расплавов. Твердых и полимерных электролитов.		
Четверг 29.04.2021 2-4 пара Ауд.337С	Электропроводность растворов электролитов. Числа переноса, подвижность отдельных ионов. Электрофоретический и релаксационный эффекты. (Эффекты Вина и Дебая-Фалькенгагена). Структура и электропроводность неводных растворов. Расплавов. Твердых и полимерных электролитов.	лабораторные занятия	6
Пятница 30.04.2021 2 пара Ауд.343С	Термодинамика гальванического элемента. Уравнение Гиббса-Гельмгольца. Электрохимическое равновесие на границе двух несмешивающихся жидкостей, на мембранах и ион-селективных электродах. Электрохимические сенсоры и принципы их работы	лекция	2
Пятница 30.04.2021 3 пара Ауд.337С	Термодинамика гальванического элемента. Уравнение Гиббса-Гельмгольца. Электрохимическое равновесие на границе двух несмешивающихся жидкостей, на мембранах и ион-селективных электродах. Электрохимические сенсоры и принципы их работы	практическое занятие	2
Среда 05.05.2021 2 пара Ауд.343С	Двойной электрический слой, механизм его образования, импеданс электрода и эквивалентные электрохимические схемы. Классические и современные методы изучения границы раздела электрод-раствор. Двойной электрический слой на границе мембрана-раствор	лекция	2
Среда 05.05.2021 3 пара Ауд.343С	Кинетика электродных процессов. Основные положения теории замедленного разряда. Ток обмена. Кинетические и каталитические токи. Методы установления механизма электрохимических реакций	лекция	2
Среда 05.05.2021 4 пара Ауд.337С	Кинетика электродных процессов. Основные положения теории замедленного разряда. Ток обмена. Кинетические и каталитические токи. Методы установления механизма электрохимических реакций	практическое занятие	2

Четверг 06.05.2021 2-4 пара Ауд.337С	Кинетика электродных процессов. Основные положения теории замедленного разряда. Ток обмена. Кинетические и каталитические токи. Методы установления механизма электрохимических реакций	лабораторные занятия	6
Среда 12.05.2021 2 пара Ауд.343С	Фундаментальные аспекты электрохимии проводящих полимеров. Явления электрохимической интеркаляции. Проблемы биоэлектрохимии.	лекция	2
Среда 12.05.2021 3 пара Ауд.343С	Электрохимические производства. Первичные и вторичные источники тока (литиевые источники тока, суперконденсаторы). Топливные элементы.	лекция	2
Вторник 18.05.2021 10.00 Ауд.343С		Консультация	2
Среда 19.05.2021 10.00 Ауд.343С		Экзамен	0,6
ИТОГО			46,6
в том числе:			
лекции			18
практические			8
лабораторные			18

Зав. отделом аспирантуры и докторантуры

Зав. кафедрой физической химии



Н.Ю.Звягинцева

В.И. Заболоцкий