

АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1.В.07 «Электрохимическая кинетика»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 40,2 конт. часов: лекционных 12 часов, лабораторных 24 часа, 0,2 часа промежуточной аттестации (ИКТ), 4 часа контролируемой самостоятельной работы, 31,8 часа самостоятельной работы).

Цель дисциплины: получение студентами теоретических знаний в области электрохимической кинетики, навыков практического применения методов электрохимической кинетики.

Задачи дисциплины: формирование у студентов знаний теоретических основ электрохимической кинетики, навыков практического применения методов электрохимической кинетики.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Электрохимическая кинетика» относится к вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана направления 04.03.01 Химия.

Изучению дисциплины Б1.В.07 «Электрохимическая кинетика» должно предшествовать изучение дисциплин: Б1.Б.05 «Математика», Б1.Б.06 «Информатика», Б1.Б.07 «Физика», Б1.Б.08 «Введение в термодинамику», Б1.Б.09 «Кристаллография», Б1.Б.12 «Неорганическая химия», Б1.Б.13 «Аналитическая химия», Б1.Б.15 «Физическая химия». Знания, приобретенные при освоении дисциплины, могут быть использованы при изучении дисциплин: прохождении производственной, преддипломной практики, научно-исследовательской работы и выполнении выпускной квалификационной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-5.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способностью использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач	теоретические основы фундаментальных разделов химии	использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач	способностью использовать знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач
2	ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	основные законы естественнонаучных дисциплин	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
3	ОПК-5	способностью к поиску и первичной обработке научной	принципы проведения поиска и	проводить поиск и первичную обработку	способностью к поиску и первичной

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		и научно-технической информации	первичной обработки научной и научно-технической информации	научной и научно-технической информации	обработке научной и научно-технической информации
4	ПК-5	способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий	принципы получения и обработки результатов научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий	получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий	способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий

Основные разделы дисциплины:

Семестр 8

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Предмет и методы электрохимической кинетики. Основные понятия. Закономерности диффузионной кинетики, стадии разряда – ионизации, протекания около электрода замедленной химической реакции.	44	8		16	20
2	Использование закономерностей электрохимической кинетики в прикладной электрохимии	23,8	4		8	11,8
	Итого по дисциплине:		12		24	31,8

Курсовые работы: не предусмотрены учебным планом.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Основная литература:

1. Дамаскин, Б. Б. Электрохимия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Б. Дамаскин, О. А. Петрий, Г. А. Цирлина. - 3-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 672 с. - <https://e.lanbook.com/book/58166#authors>
2. Морачевский, А. Г. Электрохимия расплавленных солей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Г. Морачевский, Е. Г. Фирсова. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 176 с. - <https://e.lanbook.com/book/93700>

Автор РПД



д-р хим. наук, проф. Н.В.Шельдешов