

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.03.01 ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ ЭНЕРГЕТИКА»

Направление подготовки/специальность 04.03.01 Химия

Объем трудоемкости: 3 з.е.

Цель дисциплины: формирование знаний об основных видах электрохимических источников тока и процессах, протекающих в электрохимических накопителях энергии, включая топливные элементы.

Задачи дисциплины:

- ознакомить с основными видами электрохимических источников тока и с основными конструкционными частями ячейки топливного элемента;
- овладеть знанием процессов, протекающих при работе топливных элементов, электрохимических генераторов;
- научить проведению электрохимических измерений в электрохимических источниках тока с использованием современных технических средств.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Электрохимическая энергетика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" рабочего учебного плана программы бакалавриата профиль «Физическая химия» по направлению подготовки 04.03.01 Химия. В рамках данной дисциплины у студентов формируют знания, умения и навыки, которые будут закреплены в ходе прохождения производственной практики, что обеспечит формирование компетенций, необходимых для успешной научно-исследовательской деятельности выпускников.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: способен осуществлять поиск и первичную обработку научной и научно-технической информации по предложенной теме (ПК-5).

Основные разделы дисциплины:

Введение. От Вольтова столба к топливным элементам. Общие понятия об электрохимических генераторах, их классификация. Ионные проводники и их электрохимические характеристики. Термодинамика и кинетика электрохимических процессов в электрохимических генераторах. Требования, предъявляемые к основным конструкционным частям ячейки топливного элемента.

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор

С.А. Шкирская