

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.9.1 Методы и алгоритмы расчетов электрохимических систем

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Технология электрохимических производств»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТЭП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии электрохимических производств»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы и алгоритмы расчетов электрохимических систем» являются:

- а) формирование у студентов системы знаний, необходимых для анализа и расчета параметров электрохимических систем;
- б) освоение методов и алгоритмов расчета электрохимических систем;
- в) развитие у студентов навыков самостоятельного изучения и анализа литературных данных в области электрохимических технологий и защиты металлов от коррозии;
- г) освоение инженерных расчетов систем электрохимической защиты;
- д) подготовка к профессиональной исследовательской деятельности.

2. Содержание дисциплины «Методы и алгоритмы расчетов электрохимических систем»:

Введение

Методы расчета распределения потенциала и тока в электрохимических системах

Графические методы расчета параметров электрохимических систем

Аналитические методы расчета параметров электрохимических систем

Алгоритмы расчетов систем электрохимической защиты

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные параметры расчета электрохимических систем;
- б) методы и алгоритмы расчета распределения потенциала и тока в электрохимических системах;
- в) определение параметров проектируемых систем электрохимической защиты;
- г) аналитические и графические методы расчета многоэлектродных систем;
- д) применение методов и алгоритмов расчета для реальных электрохимических систем с учетом аналитического исследования полей в системах с заданной конфигурацией электродов.

2) Уметь:

- а) применять полученные знания для оценки состояния и определения параметров расчета электрохимических систем;
- б) использовать аналитический подход при работе с научно-технической литературой в области электрохимических технологий;
- в) самостоятельно применять методы для расчета параметров электрохимических систем с использованием стандартных алгоритмов и справочных величин, проводить расчеты электрохимических систем;
- г) проводить научные исследования с использованием современных методик и аппаратного оформления.

3) Владеть:

- а) терминологией в области электрохимических технологий;
- б) методами и алгоритмами расчета электрохимических систем;
- в) знаниями, умениями и навыками, которые позволят принимать планомерные решения в рамках профессиональной компетенции.

И.о. зав. кафедрой ТЭП



Ившин Я.В.