

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 Оборудование и основы проектирования 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: «Технология электрохимических производств»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Оборудование и основы проектирования электрохимических систем» являются:

- а) формирование целостной системы знаний по технологическим аспектам и проектированию электрохимических производств;
- б) формирование навыков самостоятельного анализа и целенаправленного выбора оборудования для решения прикладных электрохимических задач;
- в) изучение нормативной документации на проектирование электрохимических систем и оценка основных тенденций развития электрохимического оборудования.

2. Содержание дисциплины «Оборудование и основы проектирования электрохимических систем»:

Классификация и показатели электрохимических аппаратов. Конструкции элементов электрохимических аппаратов (назначение, требования).

Оборудование цехов металлопокрытий. Полуавтоматические и автоматические линии.

Оборудование для электролиза водных растворов без выделения металлов.

Оборудование для гидроэлектрометаллургических процессов.

Электрическое оборудование. Принципы выбора источника постоянного тока.

Материальный расчет и баланс электрохимического аппарата.

Энергетические расчеты электрохимического аппарата. Баланс напряжения.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные электрохимические объекты и системы;
- б) теоретические основы реализации электрохимических технологий;
- в) устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования;
- г) формы и виды технологической документации в электрохимических производствах.

2) Уметь:

- а) формулировать задание на проектирование и реконструкцию основного технологического оборудования;
- б) грамотно и рационально выбирать существующее отечественное и зарубежное оборудование с применением средств автоматизации;
- в) проводить типовые технологические и конструкционные расчеты электрохимических аппаратов.

3) Владеть:

- а) методиками расчета технических объектов и систем, элементов оборудования электрохимических производств;
- б) практическими навыками использования нормативной и технологической документации;
- в) навыками поиска и обработки информации по отдельным объектам исследования.

Зав. кафедрой ТЭП



Дресвянников А.Ф.