Направление подготовки – 18.03.01 «Химическая технология»
профиль «Технология электрохимических производств»

Аннотация дисциплины «Оборудование и основы проектирования цехов электрохимических покрытий»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час).

Цель дисциплины: ознакомить студентов с оборудованием и конструктивными особенностями электролизеров и типовым оборудованием цехов электрохимических покрытий.

Задачи изучения дисциплины: обучить студентов основным методам инженерных расчетов и проектирования цехов электрохимических покрытий.

Основные разделы дисциплины:

Общая классификация электролизеров. Конструкции электродов, диафрагмы и мембраны, их назначение, свойства и характеристики. Выбор электродных материалов.

Основные конструкции электролизеров для цехов электрохимических покрытий. Электрохимические реакторы для цехов электрохимических покрытий. Материалы для изготовления электролизеров.

Материальный расчет электролизеров, определение необходимого количества реакторов. Конструктивный расчет электролизеров. Энергетические расчеты. Размещение оборудования и планировка производственных помещений.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- общие закономерности конструкций электролизеров;
- основные электрохимические производства, применяемое там основное и вспомогательное оборудование;

уметь:

- рассчитать основные параметры электролизеров;
- использовать методы проектирования технологических процессов, обеспечивающих получение эффективных технологических и конструкторских решений;

владеть:

- навыками по разработке технической документации; технических заданий на проектирование и реконструкцию предприятий с учетом обеспечения экологической безопасности производства, его механизации и автоматизации.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.