

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 13 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОХИМИИ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Основы электрохимии и электрохимических производств является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство (базовая подготовка, очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе рекомендаций социального партнера АО «Авиаавтоматика» им. В.В. Тарасова».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы (э.д.с.) гальванических элементов;
- находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений;
- определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;
- строить фазовые диаграммы;
- производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия;
- рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций;
- определять параметры каталитических реакций;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- закономерности протекания химических и физико-химических процессов;

- механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;

- основы химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;

- основные положения процесса электролиза;

- законы Фарадея;

- свойства растворов электролитов;

- физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы;

- физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 93 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 63 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 30 часов.