

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.9.2 Основы теории защиты от коррозии

по специальности: 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий»

по специализации «Автоматизированное производство химических предприятий»

Квалификация выпускника: ИНЖЕНЕР

Выпускающая кафедра: ОХЗ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Оборудования химических заводов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Основы теории защиты от коррозии являются:

а) Подготовка дипломированных специалистов, имеющих знания о теоретических основах коррозии материалов и методах повышения эксплуатационно-технической надежности и долговечности химического оборудования для будущей работы в производственно-технических, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организациях;

б) Формирование умения разработки нового химического оборудования с применением новейших конструкционных материалов и способов защиты от коррозии.

2. Содержание дисциплины «Основы теории защиты от коррозии»

Классификация коррозионных процессов и химическая коррозия металлов.

Электрохимическая коррозия.

Коррозионная стойкость важнейших металлов и сплавов.

Методы защиты от коррозии.

Защита от коррозии в производстве энергонасыщенных материалов и изделий.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Профессиональные компетенции:

1. ПК-1 способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для контроля его основных параметров, свойств сырья и готовой продукции;

2. ПК-10 способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

3. ПК-12 способностью планировать и проводить необходимый эксперимент, корректно обрабатывать и анализировать полученные результаты;

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) знать:

- понятия – коррозия, классификация коррозии, десятибалльная шкала, термодинамика коррозии, пленки на металлах, жаростойкость, жаропрочность, защитные покрытия, равновесные и неравновесные потенциалы, поляризация, ингибиторы коррозии, пассивность металлов, контролирующие факторы коррозии, электрохимическая защита,

- основы теории коррозии материалов;

- влияние конструктивных факторов на развитие коррозионных разрушений машин и аппаратов;

- неметаллические материалы и защитные покрытия;

- коррозионная характеристика металлов и сплавов для химического машиностроения;

- методы защиты машин и аппаратов химических производств от коррозии.

2) уметь:

- определить количественные показатели скорости коррозии;

- зная характеристику среды, в которой находится химическое оборудование, выбрать устойчивый в данной среде материал, покрытие или способ защиты оборудования от коррозии;

- предотвратить возможное коррозионное разрушение химического оборудования на стадии конструирования машин и аппаратов.

3) владеть:

- способами защиты от коррозии оборудования

- способами покрытия оборудования

- подбором материала

Зав.каф. ОХЗ



А.Ф. Махоткин