

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.12.1 Прогнозирование коррозионных процессов

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Технология защиты от коррозии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТЭП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии электрохимических производств»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Прогнозирование коррозионных процессов» являются:

- а) формирование у студентов системы знаний, необходимых для правильной оценки условий эксплуатации оборудования и определения средств защиты за счет проведения его своевременной диагностики и прогнозирования процессов коррозии;
- б) освоение систем оценки коррозионной стойкости металлов и неметаллических материалов, параметров выбора конструкционных материалов и факторов коррозии;
- в) развитие у студентов навыков самостоятельного изучения и анализа литературных данных в области мониторинга коррозионного состояния и защиты металлов от коррозии;
- г) формирование теоретических представлений о ранжировании экспертных оценок по выявлению значимости факторов коррозии, позволяющих контролировать процессы коррозии и совершенствовать методы защиты;
- д) освоение методов прогнозирования коррозионного состояния изучаемых объектов и систем;
- е) подготовка к профессиональной исследовательской деятельности.

2. Содержание дисциплины «Прогнозирование коррозионных процессов»:

Прогнозирование как метод исследования развития коррозионных процессов

Основные задачи прогнозирования и диагностирования коррозионного состояния

Факторы коррозии и системы оценки коррозионной стойкости

Методы прогнозирования коррозионных процессов

Применение прогнозирования коррозионного состояния для реальных объектов

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные термины и определения, математические модели коррозионных процессов;
- б) методы прогнозирования коррозионных процессов, их сущность, назначение, алгоритмы расчетов;
- в) программные комплексы, позволяющие оценить коррозионное состояние и развитие коррозионных процессов для исследуемых систем.

2) Уметь:

- а) применять полученные знания для оценки коррозионного состояния исследуемых систем;
- б) использовать аналитический подход при работе с научно-технической литературой в области мониторинга коррозионного состояния и защиты металлов от коррозии;
- в) самостоятельно применять методы прогнозирования коррозионных процессов с использованием программных комплексов и систем оценок коррозионного состояния исследуемых объектов;
- г) проводить анализ и сбор данных с использованием современных методик и средств прогнозирования.

3) Владеть:

- а) терминологией в области мониторинга коррозионного состояния и защиты металлов от коррозии;
- б) методами исследования коррозионных процессов и методами их прогнозирования;
- в) знаниями, умениями и навыками, которые позволят принимать планомерные решения в рамках профессиональной компетенции.

И.о. зав. кафедрой ТЭП



Ившин Я.В.