

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.09.2021 15:37:59
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa07b206d480271b3c1a979e0f

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.06 «Коррозия и защита металлов»
направления подготовки бакалавров 18.03.01 Химическая технология
профиль подготовки «Химическая технология синтетических биологически
активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических
средств»

Цель изучения дисциплины состоит в формировании системы знаний, определяющих профессиональное мировоззрение выпускников, на основе современного фундаментального образования, эрудированности, умения предвидеть возможные потери от коррозионных повреждений и применить современные методы защиты, обеспечить экономное расходование природных ресурсов страны.

Задачи изучения дисциплины включают:

1. Ознакомление с теоретическими основами дисциплины.
2. Получение базовых лабораторных умений для организации лабораторных и полевых исследований коррозионных процессов.
3. Овладение необходимыми навыками простейших коррозионных расчетов.

Основные разделы дисциплины:

В *разделе 1 «Коррозия. Основные понятия и определения»* вводится понятие потерь от коррозии и их классификация, характеризуется глобальный характер проблемы коррозии. Даются основные определения курса.

Раздел 2 «Коррозионные среды» посвящен анализу коррозионной активности основных сред: вод, почв, атмосферы. Обсуждаются принципы эксплуатации конструкций в коррозионно-активных средах.

Раздел 3 «Коррозия основных конструкционных материалов» посвящен анализу коррозионного поведения основных конструкционных материалов: металлов, бетонов, полимеров и композиционных материалов. Приводятся основные способы оценки коррозионной стойкости материалов и ее критерии.

В *разделе 4 «Основные методы защиты от коррозии»* рассматриваются основные способы борьбы с коррозией, включая традиционные и современные технологии антикоррозионной защиты.

Учебная дисциплина «Коррозия и защита металлов» входит в перечень дисциплин вариативной части ОП.

В результате изучения курса у обучающихся должны быть сформированы компетенции:

ОПК-1 способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

знать: основные электрохимические законы, определяющие процессы в современных конструкционных материалах, механизмы коррозионных процессов, способы эффективной борьбы с коррозией, условия их применения, механизмы действия защитных средств на механические и электрохимические характеристики конструкций, возможности и сроки действия специальных методов защиты от коррозии;

уметь: практически использовать знания о закономерностях коррозионных процессов в профессиональной деятельности;

владеть: методами теоретических и экспериментальных исследований коррозионных процессов, навыками расчетов и прогнозирования коррозионного поведения конструкций в эксплуатационных условиях.

Дисциплина «Коррозия и методы защиты» изучается с применением лекций, практическими занятиями, с выполнением контрольных работ и самостоятельной работы и завершением экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: 7 семестр – экзамен.

Разработчик:

проф., д-р хим. наук, д-р хим. наук

А.А. Попова

Зав. выпускающей кафедрой

А.А. Попова

