

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 13.04.2021 18:22:13

Уникальный программный ключ

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация «Электрический транспорт железных дорог»

Квалификация Инженер путей сообщения

Форма обучения: заочная

Дисциплина: Б1.В.ДВ.02.02 Коррозия металлов

Цели освоения дисциплины:

формирование у студентов системы знаний по обоснованию и реализации ресурсосберегающих решений при выборе конструкционных материалов и защите их от коррозии во всех сферах природной и производственной деятельности

Задачи дисциплины - приобретение углубленных знаний по основам теории коррозионных процессов для выбора конструкционных материалов с учетом техногенных и природных факторов.

Формируемые компетенции:

ОПК-12 владением методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава

ПК-7: способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

Основы теории коррозионных процессов для выбора конструкционных материалов с учетом техногенных и природных факторов.

Уметь:

Оценить коррозионные воздействия на конструкции и детали подвижного состава.

Владеть:

Системой знаний по обоснованию и реализации ресурсосберегающих решений при выборе конструкционных материалов для подвижного состава и защите их от коррозии природной и производственной деятельности.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Определение и классификация химических

Раздел 2. Структура металлов и влияние на нее коррозионных агентов

Раздел 3. Коррозионные характеристики металлов и сплавов для подвижного состава железных дорог под воздействием техногенных и природных факторов.

Раздел 4. Методы испытания материалов на стойкость против коррозии

Раздел 5. Газовая коррозия металлов

Раздел 6. Электрохимическая коррозия металлов

Раздел 7. Неметаллические материалы и защитные покрытия

Раздел 8. Способы защиты от коррозии

Раздел 9. Способы защиты от коррозии.

Раздел 10. Подготовка к занятиям.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, дискуссия, отчет по лабораторным работам, контрольная работа.

Формы промежуточной аттестации: зачет (2).

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕТ.