

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 18:40:27

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.