АННОТАЦИЯ

Дисциплины «СОВРЕМЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**»** (Б1.В.ДВ.3.1)

Специальность – 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Современные защитные материалы**»** (Б1.В.ДВ.3.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Современные защитные материалы» является формирование у обучающихся целостного естественнонаучного мировоззрения, углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области современных защитных материалов для осуществления профессиональной деятельности.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

* приобретение обучающимися теоретических знаний по основным понятиям и законам коррозионной защиты и практических навыков по разработке и выбору наиболее эффективных методов защиты металлов от коррозии,
* обеспечение теоретической подготовки инженера железнодорожного транспорта для определения и предвидения особенностей коррозионного поведения металлов и сплавов в разных средах, для принятия обоснованных решений при проектировании металлоконструкций и эксплуатации различных видов новой техники, оборудования, отдельных производств и других объектов железнодорожного транспорта.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций: ПК-5, ПК-9.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

* классификации коррозии по различным признакам, методы защиты от коррозии;
* способы получения металлических и неметаллических неорганических покрытий;
* свойства лакокрасочных материалов и покрытий.

**УМЕТЬ:**

* анализировать и выбирать материалы и технологии, применяемые для защиты металлоконструкций на железнодорожном транспорте от коррозионного разрушения.

**ВЛАДЕТЬ:**

* основными методами антикоррозионных работ и технологиями получения разных покрытий.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Коррозия металлов

Антикоррозионные работы и требования к покрытиям

Методы нанесения покрытий

Металлические покрытия

Неметаллические неорганические покрытия

Лакокрасочные и смазочные защитные материалы

Пластмассовые защитные материалы

Органосиликатные и резиновые защитные материалы

Обзор экологических проблем коррозии металла

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

Лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа –72 час.

контроль – 0 час.

Форма контроля знаний – зачет

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 4 час.

Лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 96 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет, контрольная работа.