

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
 Должность: директор  
 Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
 Уникальный программный ключ:  
 1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.ДВ.02.02 Коррозия металлов**

**Направление подготовки: 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**Профиль: Электрический транспорт железных дорог**

Объем дисциплины: 2 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью является формирование компетенций, указанных в п. 1.2. в части представленных в п. 1.3. результатов обучения (знаний, умений, навыков)
1.2	Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата химии, основных теоретических положений о свойствах конструкционных материалов, способах подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-12 владением методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	базовые положения о свойствах конструкционных материалов, способах подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава
<b>Уровень 2</b>	Основные положения о свойствах конструкционных материалов, способах подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные положения о свойствах конструкционных материалов, способах подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Собирать и обобщать базовые положения о свойствах конструкционных материалов, способах подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Систематизировать базовые положения о свойствах конструкционных материалов, способах подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Анализировать, выделять основные положения о свойствах конструкционных материалов, способах подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Информацией о базовых положениях. свойствах конструкционных материалов, способах подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Методами обоснования базовых положений о свойствах конструкционных материалов, способах подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками критической оценки основных положений о свойствах конструкционных материалов, способах 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

<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	особенности формулирования технического задания на проектирование приспособлений и оснастки для производства деталей подвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	требования к форме технического задания на проектирование приспособлений и оснастки для производства деталей подвижного состава
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	отличительные особенности содержания технического задания на выполнение и оснастки для производства деталей подвижного состава

<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	составлять техническое задание на проектирование приспособлений и оснастки для производства деталей подвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	использовать требования к форме и содержанию при составлении технического задания на проектирование приспособлений и оснастки для производства деталей подвижного состава
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Применять отличительные особенности содержания технического задания на выполнение и оснастки для производства деталей подвижного состава
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками выбора и применения материалов при изготовлении деталей для подвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Способами выбора материалов при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/
<b>Раздел 1</b>	
1.1	Экономические и экологические ущербы, наносимые коррозией. Причины коррозионных разрушений/Лек
1.2	Экономические и экологические ущербы, наносимые коррозией./Лаб
1.3	Типы кристаллических решеток. Физические и химические свойства металлов. Принципы выбора конструкционных материалов с учетом воздействия на них окружающей среды/Лек
1.4	Влияние кислот, щелочей и ингибиторов на скорость электрохимической коррозии металлов и сплавов/Лаб
1.5	Конструкционные металлы на основе железа/Ср
1.6	Основные методы испытания материалов. Качественный критерий оценки коррозионной стойкости/Ср
1.7	Виды и разновидности газовой коррозии. Термодинамика и кинетика газовой коррозии/Ср
1.8	Рельсовые стали для скоростного движения поездов. Защита рельсов от коррозии вентильным секционированием сети/Ср
1.9	Виды электрохимической коррозии и способы защиты от нее /Ср
<b>Раздел 2</b>	
2.1	Подготовка к лекционным занятиям
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям
2.3	Подготовка к зачету
2.4	Итого