

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:  
 1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02  
 Коррозия металлов**

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

Объем дисциплины: 2 ЗЕТ

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
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).

<b>2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-12</b> 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
<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</b>	Систематизировать базовые положения о свойствах конструкционных материалов, способах подбора
<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
<b>ПК-7</b> способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте 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</b>	особенности формулирования технического задания на проектирование приспособлений и оснастки для производства деталей подвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинут)</b>	требования к форме технического задания на проектирование приспособлений и оснастки для производства деталей подвижного состава
<b>Уровень 3</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 (продвинутый)</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</b>	Навыками выбора и применения материалов при изготовлении деталей для подвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинут)</b>	Способами выбора материалов при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	составлять техническое задание на проектирование приспособлений и оснастки для производства деталей подвижного состава

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

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

	Подготовка к лекционным занятиям
	Подготовка к лабораторным занятиям
	Подготовка к зачету
	Итого