

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 25.04.2024 16:40:55
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины
Химическое сопротивление и защита от коррозии материалов
основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 28.03.03 Наноматериалы

Направленность (профиль): Наноматериалы

1. Цель изучения дисциплины

Теоретическое и практическое освоение основных вопросов по коррозии материалов и методам защиты.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать 3.1 пути поиска информационных источников
		Уметь У.1 применять полученную и обработанную информацию для решения химических задач
		Владеть В.1 методиками системного подхода для решения задач химического сопротивления материалов
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать 3.2 каким образом систематизировать информацию полученную из разных источников
		Уметь У.2 критически анализировать информацию, полученную из разных источников
		Владеть В.2 навыками применения информации в соответствии с требованиями и условиями задач защиты от коррозии различных объектов и систем
ПКС-1. Прогнозировать влияние микро- и нано- масштаба на механические, физические, химические и другие свойства веществ и материалов	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать 3.3 различные методики системного подхода при решении задачи защиты от коррозии
		Уметь У.3 применять методики системного подхода при решении задач
		Владеть В.3 методиками системного подхода к решению коррозионных задач
	ПКС-1.1. Прогнозирует вклад микро- и нано-масштаба на механические, физические, химические и электротехнические свойства материалов	Знать 3.4 механические, физические, химические и электротехнические свойства материалов
		Уметь У.4 оценить вклад микро- и нано-частиц в изменение механических, физических, химических и электротехнических свойства материалов
		Владеть В.4 навыками создания различных дисперсных и нано- размерных коррозионностойких систем
	ПКС-1.2. Прогнозировать структуры и свойства наноматериалов, основываясь на современных представлениях о размерно-зависимых эффектах	Знать 3.5 современные представления, описывающие размерно-зависимые эффекты.
		Уметь У.5 использовать размерно-зависимые эффекты для прогнозирования структуры и свойств коррозионностойких наноматериалов
		Владеть В.5 навыками прогнозирования структуры и свойств коррозионностойких наноматериалов,

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

		основываясь на современных представлениях о размерно-зависимых эффектах
ПКС-2. Выбирать основные типы наноматериалов и наносистем различной природы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности	ПКС-2.1. Управляет структурой и свойствами металлических и неметаллических материалов путем выбора оптимальных условий эксплуатации	Знать 3.6 методы управления структурой и свойствами металлических и неметаллических материалов путем выбора оптимальных условий эксплуатации
		Уметь У.6 использовать особенности структуры и свойств металлических и неметаллических материалов путем выбора оптимальных условий эксплуатации
		Владеть В.6 навыками создания коррозионностойких металлических и неметаллических материалов путем выбора оптимальных условий эксплуатации
	ПКС-2.2. Выбирает основные типы наноматериалов и наносистем с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности	Знать 3.7 основные типы наноматериалов и наносистем с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности
		Уметь У.7 синтезировать различные виды наноматериалов и наносистем с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности
		Владеть В.7 навыками создания различных наноматериалов и наносистем с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 5 зачетных единицы, 180 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: Экзамен, курсовая работа - 7 семестр.