

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:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины
Физические основы сварочного производства
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
28.03.03 Наноматериалы

Направленность (профиль): Наноматериалы

1. Цели изучения дисциплины

формирование у обучающихся знаний, навыков и умений в области физических основ сварочного производства.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к блоку элективных дисциплин учебного плана.

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 (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: 31 Основные теоретические положения о тепловых процессах при сварке.
		Уметь: У1 Исследовать характеристики основных сварочных процессов.
		Владеть: В1 Приемами обработки экспериментальных данных.
ПКС-2. Выбирать основные типы наноматериалов и наносистем различной природы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности и долговечности	ПКС-2.1 Управляет структурой и свойствами металлических и неметаллических материалов путем выбора оптимальных условий	Знать: 32 Механизмы образования сварного соединения при различных способах сварки. Основные теоретические положения, касающиеся источников энергии при сварке.
		Уметь: У2 Рассчитывать параметры сварочных процессов. Оценивать технологическую прочность сварных соединений и свариваемость различных металлов и сплавов.
		Владеть: В2 Терминологией понятийного аппарата из физических основ сварочного производства. Приемами обработки экспериментальных данных.
ПКС-3. Определять механические физические, химические и другие свойства наноматериалов и наносистем, оценивать их структуру и фазовый состав, включая стандартные и сертификационные испытания	ПКС-3.2. Оценивает структуру и фазовый состав наноматериалов и наносистем, включая стандартные и сертификационные испытания	Знать: 33 Особенности формирования структуры и свойств металла соединений под влиянием процесса сварки. Особенности металлургических процессов при сварке.
		Уметь: У3 Вести самостоятельную деятельность по проектированию технологических процессов сварки различных металлов и сплавов. Вести самостоятельную деятельность по изучению свойств сварных соединений
		Владеть: В3 Приемами работы с измерительной аппаратурой. Методами оценки свариваемости металлов и сплавов.

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

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен – 8 семестр.