

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

«Основы выбора материалов»

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
28.03.03 Наноматериалы

Направленность (профиль): Наноматериалы

1. Цели изучения дисциплины

освоение общих принципов и методов рационального выбора основных промышленных материалов и эффективных методов их обработки для повышения надежности и долговечности изготавливаемых из них изделий в зависимости от наиболее типичных условий их службы.

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	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 так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: 31 методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации
		Уметь: У1 рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		Владеть: В1 механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий
	УК-1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: 32 основные принципы и методы систематизации и анализа информации
		Уметь: У2 решать поставленную задачу на основе системного подхода
		Владеть: В2 навыками поиска, анализа и синтеза необходимой информации
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-1.3 Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: 33 методики принятия решений на основе системного подхода
		Уметь: У3 отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач
		Владеть: В3 навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих ограничений
	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: 34 основы анализа поставленной цели и формулировки Совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо
		Уметь: У4 формулировать совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для достижения поставленных профессиональных целей
		Владеть: В4 методами анализа сформулированной совокупности взаимосвязанных задач для решения поставленных профессиональных целей
ПКС-3. Определять	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 35 классификацию металлических и неметаллических материалов
		Уметь: У5 выявлять факторы и анализировать условия эксплуатации, влияющие на надежность и экономичность материалов
		Владеть: В5 навыками рационального выбора материалов в зависимости от заданных условий эксплуатации изделия
ПКС-3.1. Определяет механические свойства материалов и наносистем	ПКС-3.1. Определяет механические свойства материалов и наносистем	Знать: 36 основные свойства наноматериалов и наносистем

Сертификат: 008e7d19e88b5c2e900788075c728e94c3f
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

механические физические, химические и другие свойства наноматериалов и наносистем, оценивать их структуру и фазовый состав, включая стандартные и сертификационные испытания	свойства наноматериалов и наносистем, учитывая влияние на экологию	Уметь: У6 выбирать методы определения свойств наноматериалов и наносистем, учитывая экологические аспекты
		Владеть: В6 навыками определения и расчёта показателей свойств наноматериалов и наносистем

4. Общая трудоёмкость дисциплины
составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачёт – 5 семестр.