

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
Коллоидная химия
основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 28.03.03 Наноматериалы

Направленность (профиль): Наноматериалы

1. Цели изучения дисциплины

Получение студентами знаний, умений и навыков по основным вопросам коллоидной химии

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части 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
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 понятия и законы коллоидной химии, их проявление в наносистемах
		Уметь: У1 применять полученные знания для решения практических задач, находить и анализировать необходимую информацию.
		Владеть: В1 основными методами инструментального исследования и теоретического расчета параметров реальных коллоидных систем, а также математического анализа условий их устойчивого состояния.
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования	ОПК-1.3. Использует экспериментальные методы определения физико-химических свойств неорганических и органических веществ	Знать 32 экспериментальные методы коллоидной химии, методы математического анализа и моделирования коллоидных систем
		Уметь У2 применять знания основных законов и методов коллоидной химии для решения практических задач
		Владеть В2 основами практической реализации полученных знаний и их дальнейшего совершенствования для решения задач профессиональной направленности.
ОПК-3.Способен проводить измерения и	ОПК-3.1. Составляет отчеты по учебно-исследовательской	Знать 33 экспериментальные методы коллоидной химии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	деятельности, включая анализ экспериментальных результатов, сопоставления их с известными аналогами	Уметь У3 проводить измерения и наблюдения с помощью специальных приборов и методов коллоидной химии, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
		Владеть В3 навыками работы с приборами и методами обработки данных
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-5.1. Определяет перечень оборудования на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное производство при синтезе и исследовании наноматериалов	Знать З4 физико-химическую природу процессов и явлений, изучаемых коллоидной химией, с целью оптимизации технических решений
		Уметь У4 принимать обоснованные решения при выборе оптимальных условий проведения эксперимента по коллоидной химии
		Владеть В4 способностью выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии на основе знаний законов и методов коллоидной химии

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 4 зачетных единицы, 144 часа

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен - 4 семестр.