

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
Взаимодействие излучения с материалами
основной профессиональной образовательной
программы по направлению подготовки
28.03.03 Наноматериалы

Направленность (профиль) Наноматериалы

1. Цель дисциплины: изучить законы и свойства взаимодействия излучения с наноматериалами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным 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-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: З1 классификацию видов излучений
		Уметь: У1 применять системный подход при оценке физико-химических свойств различных наноструктурированных материалов по взаимодействию с излучением
		Владеть: В1 навыками поиска и систематизации современной информации о свойствах наноматериалов
ПКС-1 Прогнозировать влияние микро- и наномасштаба на механические, физические, химические и другие свойства веществ и материалов	ПКС-1.1 Прогнозирует вклад микро- и наномасштаба на механические, физические, химические и электротехнические свойства материалов	Знать: З2 явление сопровождающие взаимодействие излучения с материалами
		Уметь: У2 оценивать проявление размерных эффектов при взаимодействии излучения с веществом
		Владеть: В2 навыками моделирования явлений взаимодействия излучения с веществом
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: З3 область применимости знаний в области наноматериалов Уметь: У3 выбирать типы излучений для исследования или модификации наноматериалов Владеть: В3 навыками анализа характера влияния на материал

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F

Владелец: Ефремова Вероника Васильевна

5. Форма промежуточной аттестации

Очная форма обучения: экзамен - 7 семестр.