

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волкова Валентина Ивановна
Должность: декан Физико-технического факультета
Дата подписания: 16.04.2024 09:31:47
Уникальный идентификатор:
c973b0192bb96e0e4a132bd03e033754508b4c0

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Физические методы исследования микро- и наносистем
Содержание	Физико-химические методы исследования структуры органических и неорганических соединений. Электронная спектроскопия. Инфракрасная спектроскопия. Спектроскопия ультрафиолетового и видимого диапазона. Ядерный магнитный резонанс. Рентгенофлюорисцентная спектроскопия. Применение спектроскопических методов исследования для решения практических задач.
Результаты освоения дисциплины	ПК-1 Имеет опыт экологических рисков при внедрении технологических решений при производстве изделий из наноматериалов. Имеет опыт проведения профилактических мероприятий травматизма и профессиональных заболеваний. Готов выбирать технические средства для решения профессиональных задач. Имеет опыт в разработке и использования графической технической документации в профессиональной сфере. Может обосновать выбор технологии получения материалов и анализировать условия эксплуатации материалов, в том числе с учетом экологических последствий. Может оценивать результаты воздействия излучения на разные виды материалов, в том числе с учетом экологического риска.
Трудоемкость, з.е.	4
Формы отчетности	Экзамен (7 семестр)
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Звеков, А.А. Спектральные методы исследования в химии: учебное пособие / А.А. Звеков, В.А. Невоструев, А.В. Каленский; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. 124 с.: схем., табл. Библиогр. в кн. ISBN 978-5-8353-1823-0; [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437497 2. Гармаш, А.В. Введение в спектроскопические методы анализа / А.В. Гармаш Оптические методы анализа. М.: ВХКРАН, 1995. 38 с.
Дополнительная литература	1. Фарус, О.А. Физические и физико-химические методы анализа: лабораторный практикум: учебно-методическое пособие / О.А. Фарус, Г.И. Якушева. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. 78 с.: ил. Библиогр.: с. 60 – 62. ISBN 978-5-4475-5682-2; [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375309 2. Каныгина, О.Н. Физические методы исследования веществ / О.Н. Каныгина, А.Г. Четверикова, В.Л. Бердинский; Министерство образования и науки Российской Федерации, Кафедра общей физики. Оренбург: ОГУ, 2014. 141 с.: схем., табл., ил. Библиогр. в кн.; URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330539

