

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Аксёнов Александр Викторович
 Должность: Декан химического факультета
 Дата подписания: 13.03.2024 10:31:27
 Уникальный программный ключ:
 0736357872740010710310548641

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Физические методы исследования
Краткое содержание	Общая характеристика физико-химических методов исследования. Классификация и теоретические основы спектральных методов Методы колебательной спектроскопии. ИК спектры. Методы электронной спектроскопии Анализ по отражённому и рассеянному световым потокам. Рентгеноструктурный анализ Метод ядерного магнитного резонанса Метод электронного парамагнитного резонанса Метод масс-спектрометрии
Результаты освоения дисциплины	Знает концепции основных разделов современной химической науки Знает основные понятия и методы исследования фундаментальной и прикладной химии Знает правовые, экономические и профессиональные нормы и обязанности Знает технологические требования и нормативы Знает математические основы методов анализа экспериментальных данных Знает информационные основы методов анализа экспериментальных данных Умеет работать с источниками научно-технической информации, научной литературы, баз данных в области фундаментальной и прикладной химии, составлять готовый информационный продукт в области профессиональной деятельности Умеет планировать научные исследования в профессиональной деятельности и обобщать полученные результаты Умеет пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для поиска и обработки информации, работы с базами данных, презентации результатов в избранной предметной области Умеет работать в команде Владеет основными методами исследований, применяемыми в различных областях химии Владеет навыками решения химических задач Владеет методами оформления результатов деятельности в избранной предметной области Владеет навыками научно-исследовательской работы в химических лабораториях Владеет навыками выступления на научных семинарах, участия в научных дискуссиях, подготовки научных текстов
Трудоемкость, з.е.	7
Форма отчетности	Экзамен в 7 семестре
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
Основная литература	Хребтова С.Б. Физические методы исследования вещества.

	Задания для самостоятельной работы студентов. Часть 1. Спектроскопия ЯМР и ЭПР [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хребтова С.Б., Телешев А.Т., Ярышев Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2015.— 20 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70160.html.— ЭБС «IPRbooks». 2. Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе [Электронный ресурс]: издание второе, переработанное и дополненное. Учебное пособие/ Н.Г. Ярышев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2015.— 196 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58227.html.— ЭБС «IPRbooks». 3. Луков В.В. Физические методы исследования в химии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Луков В.В., Щербаков И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016.— 216 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78713.html.— ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература	1. Лебедев А.Т. Масс-спектрометрия в органической химии [Электронный ресурс]/ Лебедев А.Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: Техносфера, 2015.— 702 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84686.html.— ЭБС «IPRbooks». 2. Зайцев Б.Е. Применение ИК-спектроскопии в химии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зайцев Б.Е., Ковальчукова О.В., Страшнова С.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2008.— 152 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11418.html.— ЭБС «IPRbooks»