

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Б1.О.07 «Электронная и колебательная спектроскопия»

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц.

Цели и задачи изучения дисциплины

Преподавание курса «Электронная и колебательная спектроскопия» имеет целью дать студенту понимание принципиальных основ, практических возможностей и ограничений, важнейших для химиков оптических спектральных методов исследования химических соединений, знакомство с их аппаратным оснащением и условиями проведения эксперимента, умение интерпретировать и грамотно оценивать экспериментальные данные, в том числе публикуемые в научной литературе.

В курсе основное внимание уделяется классическим методам электронной и колебательной спектроскопии, позволяющих извлекать уникальную и принципиально важную информацию о строении и свойствах химических соединений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электронная и колебательная спектроскопия» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Знания, приобретенные при освоении данного курса, будут использованы при решении структурных задач выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций).

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей компетенции:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения.	
ИОПК-1.1. Приобретает систематические теоретические и практические знания в избранной области химии или смежных наук, анализирует возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных теорий, осмысливает и делает обоснованные выводы из научной и учебной литературы.	знает теорию оптической спектроскопии
	умеет анализировать возникающие в процессе научного исследования строения и свойств химических соединений методами оптической спектроскопии
	владеет навыками выполнения базовых операций по исследованию строения и свойств химических соединений методами оптической спектроскопии
ИОПК-1.2. Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач в избранной области химии или смежных наук.	знает методики исследования строения и свойств химических соединений методами оптической спектроскопии
	умеет использовать существующие и разрабатывает новые методики характеристики химических соединений методами оптической спектроскопии
	владеет навыками выполнения базовых операций по исследованию строения и свойств химических соединений методами оптической спектроскопии
ИОПК-1.3. Использует современное оборудование, программное обеспечение, профессиональные базы данных и расчетно-теоретические методы химии для решения профессиональных задач.	знает современное оборудование, программное обеспечение, профессиональные базы данных оптической спектроскопии
	умеет использовать современное оборудование, программное обеспечение, профессиональные базы данных оптической спектроскопии
	владеет навыками выполнения базовых операций по исследованию строения и свойств химических соединений методами оптической спектроскопии

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауди торная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Введение.	9	2	-	2	5
2.	Электронная спектроскопия.	50	6	-	16	28
3.	Колебательная спектроскопия.	50	6	--	16	28
4.	Совместное применение спектральных методов.	44	2	-	18	24
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		16	-	52	85
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.3	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	26.7	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	180	-	-	-	-

Курсовая работа: не предусмотрена**Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен**

Автор РПД

Буков Н.Н.