

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.ДВ.02.01 «ИК и КР спектроскопия неорганических и координационных соединений»**

**Объем трудоемкости:** 5 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Научить обучающихся использованию методов колебательной спектроскопии для решения структурных задач исследования неорганических и координационных соединений.

**Задачи дисциплины:** Дать студентам основы теории и эксперимента колебательной спектроскопии, принципы работы серийных спектральных приборов и стратегию применения методов колебательной спектроскопии при идентификации и качественном анализе химических соединений.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «ИК и КР спектроскопия неорганических и координационных соединений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и является дисциплиной по выбору. Знания, приобретенные при освоении курса, могут быть использованы при решении структурных задач исследовательских химических дисциплин, выполнении курсовой и выпускной квалификационной работы.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 – Способен применять современную аппаратуру при проведении научных исследований, а также обрабатывать и анализировать полученные результаты	
ИПК-2.1. Осуществляет исследование химических соединений и материалов с использованием современного химического оборудования	знает базовые и специальные экспериментальные методы колебательной спектроскопии
	умеет выбирать оптимальные методы колебательной спектроскопии для исследования конкретных химических соединений
	владеет методологией колебательной спектроскопии
ИПК-2.2. Обрабатывает и анализирует экспериментальные данные, полученные с использованием современной химической аппаратуры	знает теорию и практику колебательной спектроскопии
	умеет обрабатывать и осуществлять анализ экспериментальных данных колебательной спектроскопии
	владеет методологией колебательной спектроскопии
ПК-3 – Способен использовать современные теоретические представления химической науки для анализа экспериментальных данных.	
ИПК-3.1. Использует современные теоретические представления химической науки в своей профессиональной деятельности	знает теорию колебательной спектроскопии
	умеет использовать полуэмпирические методы анализа данных колебательной спектроскопии для установления строения исследуемых соединений
	владеет методологией колебательной спектроскопии
ИПК-3.2. Интерпретирует результаты химического эксперимента на основе современных теоретических представлений	знает базовые и специальные экспериментальные и теоретические методы анализа данных колебательной спектроскопии
	умеет осуществлять расчет основных параметров исследуемых молекул по данным колебательной спектроскопии
	владеет методологией колебательной спектроскопии

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение.	3,8	2	-	-	1,8
2.	Спектроскопия колебательных переходов в молекулах.	90	16	-	28	46
3.	Применение колебательной спектроскопии в химии.	80	16	-	40	24
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	-	34	-	68	71,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	-	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	180	-	-	-	-

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

Автор            Н.Н. Буков