

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины Б1.В.ДВ.1.1 «Химия f-элементов»

**Объём трудоёмкости:** 3 зачётные единицы (108 часов, из них 44 часов аудиторной нагрузки, 64 часов самостоятельной работы)

**Цель дисциплины:**

ознакомление обучающихся с основными достижениями в области химии лантаноидов.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомление аспирантов с современными достижениями в фундаментальной и прикладной химии лантаноидов;
- установление областей практического применения соединений лантаноидов и материалов на их основе.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Химия f-элементов» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

**Требование к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОПК-2, ПК-1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	актуальные научные проблемы в области неорганической химии и пути их решения исходя из современного уровня химии и смежных дисциплин	выявлять наиболее актуальные темы научно-исследовательской работы в профессиональной области	навыками выявления и постановки актуальных научных проблем в области химии и смежных наук
2.	ПК-1	готовность использовать на практике основные принципы, теории и концепции современной неорганической химии	основные принципы, теории и концепции современной неорганической химии	интерпретировать результаты прямых и косвенных методов определения структуры веществ с точки зрения современных химических теорий	навыками использования современных достижений в области неорганической химии, а также смежных дисциплин

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 3 году обучения (очная форма).

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоя-тельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Строение атомов f-элементов и химическая связь	17	1	4	-	12
2.	Электронная спектроскопия координационных соединений ионов f-элементов	21	1	4	4	12
3.	Колебательные спектры координационных соединений f-элементов	24	2	4	4	14
4.	Спектры ЯМР координационных соединений f-элементов	24	2	4	4	14
5.	Исследование структуры комплексов f-элементов в растворах	22	2	2	6	12
	Итого:	108	8	18	18	64

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет.***Основная литература**

1. Неорганическая химия: в 3 т.: учебник для студентов вузов / под ред. Ю.Д. Третьякова. - М. : Академия, 2004.

Автор РПД д-р хим. наук, профессор В.Т. Панюшкин