

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 Химия f-элементов

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 20 часов – контактная работа: лекционных 8 часов, лабораторных 12 часов, 97 часов – самостоятельная работа студентов, 27 часов – контроль).

#### 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 компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	готовность 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: Очная форма обучения**

№ 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	21	1	-	-	20
2.	Электронная спектроскопия координационных соединений ионов f-элементов	25	1	-	4	20
3.	Колебательные спектры координационных соединений f-элементов	24	2	-	4	18
4.	Спектры ЯМР координационных соединений f-элементов	21	2	-		19
5.	Исследование структуры комплексов f-элементов в растворах	26	2	-	4	20
	Контроль	27	-	-	-	27
	Итого:	144	8		12	124

**Заочная форма обучения**

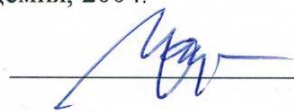
№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоя-тельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Строение атомов f-элементов и химическая связь	21	1	-	-	20
2.	Электронная спектроскопия координационных соединений ионов f-элементов	25	1	-	4	20
3.	Спектры ЯМР координационных соединений f-элементов	26	2	-		24
4.	Колебательные спектры координационных соединений f-элементов	22	2	-	4	16
5.	Исследование структуры комплексов f-элементов в растворах	23	2	-	4	17
	Контроль	27	-	-	-	27
	Итого:	144	8		12	124

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен.*

**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 Н.Н. Буков