

АННОТАЦИЯ
специальной дисциплины профиля (кандидатский экзамен)
Б1.В.01 Неорганическая химия

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 44 часа – контактная работа: лекционных 18 часов, лабораторных 18 часов, практических 8 часов; 32 часа – самостоятельная работа студентов, 32 часа – контроль).

Цель дисциплины:

Обеспечение профессиональной подготовки аспирантов в области неорганической химии.

Задачи дисциплины:

- Формирование готовности
- формулировать общие, специфические и частные задачи в области неорганической химии;
 - осуществлять отбор и реализацию содержания учебного материала в области неорганической химии в соответствии с целями и задачами подготовки специалистов по специальности «Неорганическая химия»;
 - выбрать оптимальный для выполнения конкретной научной или научно-технической задачи метод исследования;
 - представлять результаты научных исследований в области неорганической химии в научно-популярном виде и транслировать их посредством средств массовой информации.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Неорганическая химия (кандидатский экзамен)» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Изучению дисциплины «Неорганическая химия (кандидатский экзамен)» должно предшествовать изучение таких дисциплин, как «Современные методы исследования неорганических веществ», «Химия f-элементов».

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	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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	ПК-1	Готовность использовать на практике основные принципы, теории и концепции современной неорганической химии	основные принципы, теории и концепции современной неорганической химии	использовать на практике основные принципы, теории и концепции современной неорганической химии	навыками использования современных достижений в области неорганической химии, а также смежных дисциплин

Основные разделы дисциплины: Очная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Периодический закон Д.И. Менделеева и строение атома. Химическая связь и строение молекул	10	2	4		4
2.	Комплексные (координационные) соединения	12	2	2	4	4
3.	Общие закономерности протекания химических реакций	8	2		4	2
4.	Растворы и электролиты	8	2		4	2
5.	Основы и методы неорганического синтеза	6	2		2	4
6.	Химия s- и p-элементов	6	2			4
7.	Химия d-элементов	6	2			4
8.	Химия f-элементов	6	2			4
9.	Общие представления о физических методах исследования в неорганической химии	10	2	2	4	4
	Контроль	36				
	Итого:	108	18	8	18	32

Форма проведения аттестации по дисциплине: кандидатский экзамен.

Основная литература

1. Неорганическая химия: в 3 т.: учебник для студентов вузов / под ред. Ю.Д. Третьякова. - М. : Академия, 2004.
2. Хаханина Т.И. Неорганическая химия. М., Юрайт, 2010, 288с.
3. Угай Я.А. Общая и неорганическая химия. - М.: Высшая школа, 2004. - 527 с.
4. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. - М.: Высшая школа, 2003. - 743 с.
5. Киселев Ю.М., Добрынина Н.А. Химия координационных соединений. М.: "Академия", 2007. - 352 с.

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