АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.04 «Актуальные задачи современной химии»

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 36 ч.; ИКР 0,3 ч; СРС 99 ч; 26,7 ч контроль)

Цель дисциплины

Формирование у студентов профессиональных компетенций в соответствии с Цель учебной дисциплины Б1.Б.04 «Актуальные задачи современной химии» состоит в обучении теоретическим знаниям о направлениях развития современной химии, повышении химической компетентности студентов, развитии умений применять эти знания в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

Познакомить слушателей с наиболее актуальными проблемами теоретической и экспериментальной химии.

Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина Б1.Б.04 «Актуальные задачи современной химии» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки 04.04.01 Химия, магистерской программы Аналитическая химия.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.Б.04 «Актуальные задачи современной химии» направлен на формирование следующих общекультурных и общепрофессиональных компетенций: ОК-3, ОПК-1, ОПК-3.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	принципы самостоятельной работы, основы поиска научной информации в реферативных базах данных	саморазвиваться и самореализовываться	готовностью к использованию творческого потенциала
2.	ОПК-1	способностью использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	наиболее актуальные направления исследований современной теоретической и экспериментальной химии	использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	способностью развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии
3.	ОПК-3	способностью реализовывать нормы техники безопасности в лабораторных и технологических	нормы и правила техники безопасности в лабораторных и технологических условиях, и	может соотнести физические и химические свойства различных веществ и	основными навыками безопасного обращения с химическими веществами и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		условиях	существенное влияния основных физических и химических свойств веществ и материалов, используемых при изучении дисциплины на безопасность обращения с ними	материалов с возможными влияниями на безопасность обращения с ними и соблюдение норм и правил техники безопасности в лабораторных условиях	материалами и дать собственную критическую оценку нормам и правилам техники безопасности в лабораторных условиях

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (*для студентов ОФО)*:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Место химии в «критических», «высоких» и «нанотехноло-гиях».	25	3	6		16
2.	Современные методы исследования поверхности и многокомпонентных сред.	26	3	6		17
3.	Влияние микро- и наноструктуры и химической природы поверхности на макрохарактеристики новых материалов.	26	3	6		17
4.	Способы получения и области приложения наноматериалов.	26	3	6		17
5.	Новые катализаторы и каталитические процессы.	25	3	6		16
6.	Роль химии в создании альтернативных источников энергии.	25	3	6		16
	Итого по дисциплине:		18	36		99

Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен
Основная литература:

1. Другов, Ю.С. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов [Электронный ресурс] / Ю. С. Другов, А. А. Родин. - 4-е изд. (эл.). - Москва : Лаборатория знаний, 2015. - 472 с. - https://e.lanbook.com/book/70699.
2. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований. М.: Дашков и К, 2014. 244 с. https://e.lanbook.com/reader/book/56263/#4