

АННОТАЦИЯ

дисциплины ФТД.В.02 «Современный катализ и химическая кинетика»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы (72 часа, из них – 18 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч.; 53,8 ч. СРС; 0,2 ч промежуточная аттестация).

Цель освоения дисциплины состоит в формировании у слушателей знаний по современному состоянию теоретических исследований в области гетерогенного катализа и практическим областям его применения.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания о современных теоретических аспектах гетерогенного катализа;
- формирование представлений о применении гетерогенного катализа для решения прикладных задач, в том числе в химической технологии;
- сформировать умения рассчитывать параметры катализатора и кинетические характеристики процесса на основании экспериментальных.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина ФТД.В.02 «Современный катализ и химическая кинетика» относится к блоку "Факультативы" учебного плана и является дисциплиной по выбору, не обязательной к освоению.

Изучению дисциплины «Современный катализ и химическая кинетика» должно предшествовать изучение таких обязательных дисциплин как «Актуальные задачи современной химии».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной (ОПК) и профессиональной (ПК) компетенций:

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	способностью использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	Теоретические основы катализа, требования к гетерогенным катализаторам и основные практические области применения гетерогенного катализа		
2.	ПК-1	способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты		Выполнить расчет параметров катализатора и кинетических характеристик реакции на основании экспериментальных данных	

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в семестре А

№ разде ла	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в катализ	12	2	-	-	10
2.	Современные состояние теоретических исследований в области катализа	28	6	-	-	20
3.	Практика гетерогенного катализа	31,8	10	-	-	23,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>	71,8	18	-	-	53,8

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

1. Сибаров, Д. А. Катализ, каталитические процессы и реакторы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.А. Сибаров, Д.А. Смирнова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 200 с. - https://e.lanbook.com/book/102250#book_name.

Автор РПД:

канд. хим. наук, доцент

_____ И.В. Фалина