

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.04 ТОНКИЙ ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы (144 часа, из них – 76,3 часа контактной работы: лекционных 24 часа, практических 48 часов, КСР - 4 часа, ИКР - 0,3 часа; 41 час самостоятельной работы; контроль - 26,7 часа)

Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Тонкий органический синтез» является изучение современных методов и подходов органического синтеза, а также формирование у студентов знаний и умений, позволяющих осуществлять как простые, так и сложные многостадийные синтезы различных органических соединений, в т. ч. красителей, биологически активных веществ, фармацевтических препаратов и т.п.

Задачи дисциплины

Задачи учебной дисциплины «Тонкий органический синтез» состоят в освоении профессиональных знаний и получении профессиональных умений и навыков в области химического синтеза органических веществ различного строения.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Тонкий органический синтез» относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

Освоению данной дисциплины предшествует изучение дисциплин «Органическая химия», «Препаративные методы разделения органических соединений», «Химия гетероциклических соединений», «Элементоорганическая химия». Данная дисциплина изучается параллельно с дисциплиной «Теоретические основы органической химии».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных/профессиональных компетенций (ОПК/ПК):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способностью использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач	механизмы и особенности протекания важнейших реакций, используемых в органическом синтезе	осуществлять ретросинтетический анализ структуры органических соединений сложного строения и подбирать наиболее успешные пути синтеза целевой молекулы	методологией современной органической химии и органического синтеза; навыками ретросинтетического анализа и синтетического планирования
2.	ОПК-2	Владением навыками проведения	базовые и специальные	анализировать результаты	навыками экспериментал

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	экспериментальные методы синтеза органических соединений различных классов	проведенных экспериментов и предлагать варианты модификации тех или иных стадий синтеза с целью увеличения выхода целевых продуктов	ной работы в области химического синтеза органических соединений различных классов
3.	ПК-1	Способностью выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам		осуществлять как простые, так и сложные многостадийные синтезы органических соединений различного строения, работая как самостоятельно, так и в составе группы	навыками выполнения базовых операций по синтезу и выделению органических веществ различного строения

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение	4	2			2
2.	Образование углерод-углеродных связей	34	6		18	10
3.	Реакции циклообразования	12	4		2	6
4.	Окислительно-восстановительные процессы в органическом синтезе	22	6		8	8
5.	Введение и взаимопревращения функциональных групп	32	4		18	10
6.	Защитные группы в органическом синтезе	9	2		2	5
Итого по дисциплине:			24		48	41

Курсовая работа: не предусмотрена учебным планом.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1 Смит, В.А. Основы современного органического синтеза [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Смит, А.Д. Дильман. - Электрон. дан. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 753 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66366>. - Загл. с экрана.

2 Реутов, О.А. Органическая химия [Текст]: учебник: в 4 ч. / О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин. - 2-е изд., испр. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010-2011. -2460 с.

Автор РПД



Беспалов А.В.

Ф.И.О.