

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.06 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них – 72,5 часа контактной работы: лекционных 36 часов, практических 36 часов, ИКР - 0,5 часа; 80,8 часа самостоятельной работы; контроль – 26,7 часа)

Цель дисциплины

Цель дисциплины «Теоретическая органическая химия» заключается в рассмотрении общих законов химического поведения органических соединений в зависимости от их строения. Знание этих законов позволяет предвидеть заранее, исходя из строения исходных веществ, возможные пути химической реакции, характер и строение конечных продуктов реакции и их свойства. Электронная теория стала основой, на которой строится изучение всего фактического материала органической химии. В результате появилась возможность на основе понимания строения веществ и механизма реакций не только систематизировать и объяснить огромное количество уже известных фактов, но и предсказывать условия успешного проведения новых важных реакций. Использование электронной теории освобождает студента от необходимости заучивания большого числа, на первый взгляд, не связанных между собой реакций.

Задачи дисциплины

Задачи учебной дисциплины «Теоретическая органическая химия» состоят в овладении студентами системой фундаментальных химических понятий, особенностей химического поведения органических веществ в зависимости от их химического строения, наличия определенных функциональных групп, их пространственного расположения, электронных эффектов в молекуле, взаимодействия с молекулами растворителей и условий проведения реакций; в формировании способности использовать полученные теоретические знания для решения профессиональных задач.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теоретическая органическая химия» относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

Изучение данной дисциплины идет параллельно с изучением дисциплины «Сtereoхимия органических соединений».

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

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		устанавливать взаимосвязь химического строения органических веществ с их свойствами и реакционной способностью	навыками оценки реакционной способности органических соединений исходя из их химического строения

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	ОПК-1	Способностью использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	современное состояние теории химического строения	применять полученные знания для решения многоцелевых практических или теоретических задач	базовым и специализированным понятийным аппаратом в области теоретической органической химии
3.	ПК-1	Способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты	основные положения и принципы теоретической базы исследований в области современной органической химии	самостоятельно выполнять необходимый объем экспериментальных исследований в области органической химии	навыками самостоятельной работы в области современной органической химии

Основные разделы дисциплины:

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Химические связи в органических соединениях	22,8	6			16,8
2.	Интермедиаты в органической химии	18	4			14
3.	Органические реакции	112	26		36	50
	Итого по дисциплине:		36		36	80,8

Курсовая работа: не предусмотрена учебным планом.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет, экзамен

Основная литература:

1 Травень, В.Ф. Органическая химия. В 3 т. [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Травень. - Электрон. дан. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 1273 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84108> (84109, 84110). - Загл. с экрана.

2 Реутов, О.А. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник: в 4 ч. / О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин. - 3-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016-2017. -

2472 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94166> (94167, 94168, 84139). - Загл. с экрана.

Автор РПД  Беспалов А.В.
Ф.И.О.