

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 «Механизмы реакций в органической химии»

Направление подготовки/специальность 04.04.01 Химия

Объем трудоемкости: 4 зач.ед.

Цель дисциплины: рассмотрение 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.

Задачи дисциплины:

1. Обобщение и систематизирование знаний студента по теоретической органической химии и механизмам органических реакций.
2. Формирование у студента способности прогнозировать возможное течение химической реакции исходя из знания строения соединения, наличия у него функциональных групп, их пространственного расположения, взаимодействия с молекулами растворителя и т.п.
3. Развитие у студента навыков поиска и анализа научной информации, работы с печатными и электронными источниками, сетью Интернет.
4. Формирование у студента способности самостоятельно планировать этапы работы, выбирать методы решения поставленных задач, грамотно и аргументировано доказывать свою точку зрения.
5. Развитие у студента способности грамотно составлять отчеты и презентации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина «Механизмы реакций в органической химии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и является дисциплиной по выбору.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен использовать современные методы и подходы синтетической органической и координационной химии для получения соединений и материалов с заданными свойствами.	методы и подходы синтетической органической и координационной химии для получения соединений и материалов с заданными свойствами.
ИПК-1.1. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи, используя достижения современной химической науки, и исходя из имеющихся, материальных, информационных и временных ресурсов.	знает современное состояние теории химического строения
	умеет применять полученные знания для решения многоцелевых практических или теоретических задач
	владеет базовым и специализированным понятийным аппаратом в области теоретической органической химии
ИПК-1.2. Использует современное физико-химическое оборудование для получения и интерпретации достоверных результатов исследования в выбранной области химии.	знает основные положения и принципы теоретической базы исследований в области современной органической химии
	умеет самостоятельно выполнять необходимый объем экспериментальных исследований в области органической химии
	владеет навыками самостоятельной работы в области современной органической химии

Основные разделы дисциплины:

Структура реакционной способности органических молекул, Типы механизмов реакций, Методы установления механизмов реакций, Классификация реакций и реагентов, Реакции радикального присоединения, Реакции элиминирования, Электроциклические реакции. Реакции циклоприсоединения, Сигматропные перегруппировки, Миграции групп к электроно-дефицитным атомам углерода, азота, кислорода, Реакции конденсации карбонильных соединений.

Курсовая работа: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор Бурый Д.С.