

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата: 07.10.2024 17:44:17
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Аннотация рабочей программы дисциплины «Органическая химия»

Код и наименование научной специальности: 1.4.3 Органическая химия
Направленность: Органическая химия

1. Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Органическая химия» является:

- интерпретировать механизмы реакций с позиции современных представлений, исходя из небольшого числа важнейших элементарных актов с учетом разнообразных влияний различных факторов на реакционную способность химических соединений, которая находится в зависимости от строения и условий проведения реакции.
- перечислить основные современные методы количественной оценки реакционной способности органических соединений.
- разработать общие подходы к решению вопроса о планировании и выборе наиболее целесообразного пути синтеза, показать основные современные подходы к синтезу органических веществ, увидеть в эксперименте проявление наиболее важных химических свойств, характерных для функциональных групп, определяющих реакционную способность органических соединений.

2. Результат освоения дисциплины:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
- способность самостоятельно планировать многоступенчатый синтез сложных по структуре органических соединений с использованием эффективных прекурсоров и билдинг-блоков;
- умение грамотно выбирать и практически использовать современные приемы тонкого органического синтеза, химической технологии, экспериментального оборудования для достижения поставленной цели;
- умение комплексно использовать данные физико-химических исследований органических соединений и квантово-химических расчетов для выявления закономерностей типа «структура-свойства» и последующего моделирования структур с практически важными свойствами.

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1	Классификация и строение органических соединений
2	Кислоты и основания в органической химии
3	Изучение механизмов органических реакций. Кинетика химических реакций
4	Нуклеофильное замещение у насыщенного атома углерода
5	Электрофильное присоединение по кратной связи и элиминирование
6	Присоединение по карбонильной группе
7	Электрофильное и нуклеофильное замещение в ароматическом ряду
8	Радикальные реакции
9	Синхронные реакции