

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.10.2024 17:41:17
Уникальный программный ключ:
8df276ee95e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основы конструирования биологически-активных веществ»

Код и наименование научной специальности: 1.4.3 Органическая химия

Направленность: Органическая химия

1. Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Основы конструирования биологически-активных веществ» является:

- проводить целенаправленный поиск молекулярных структур - новых биологически-активных соединений с прогнозируемыми видами биологической активности, а также основных понятий химической токсикологии
- перечислять и интерпретировать основные методологические подходы и этапы компьютерного молекулярного моделирования и конструирования биологически-активных соединений;
- оценивать биохимические превращения токсичных веществ, происходящие при участии живых организмов;
- планировать синтезы различных классов соединений с заданными биологическими свойствами, прогнозировать их возможную биологическую (в том числе токсикологическую) активность
- перечислять основные пакеты прикладных компьютерных программ, в которых реализованы расчетные методы компьютерного моделирования и конструирования биологически-активных 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
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
- 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	Основы конструирования биологически-активных веществ
2	Количественные соотношения структура-активность
3	Основы токсикологической химии