

применения высокоэффективных и энергосберегающих процессов. Рассмотрены передовые инновационные технологии производства ряда органических веществ.

Рукопись отличается от имеющихся изданий по органическому синтезу тем, что знакомит магистрантов с «зелеными» процессами и технологиями в органическом синтезе. Пособие также выгодно наличием практикума по синтезу конкретных веществ с помощью «зеленых» реагентов, в том числе, методик, разработанных автором. Работа имеет высокую степень преемственности с курсами «Органическая химия», «Стереохимия и стереоселективный синтез», «Стратегия органического синтеза» и др.

190 страниц машинописного текста, схем 144, рисунков 40, таблиц 15, литературных источников 42.

ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ (учебное пособие)

Великородов А.В.

*Астраханский государственный университет,
Астрахань, e-mail: avelikorodov@mail.ru*

Учебное пособие «Органический синтез» предназначено для бакалавров, обучающихся по направлению 020100.62 – химия, дисциплина «Органическая химия». В работе обобщены и систематизированы литературные данные по основным реакциям в органическом синтезе, общим методам работы в лаборатории органической химии, методам получения органических соединений, а также их идентификации. Пособие «Органический синтез» по своему содержанию полностью соответствует требованиям квалификационной характеристики бакалавра химии согласно ГОС ВПО по данной образовательной программе.

Пособие включает следующие разделы: программу изучения дисциплины и список рекомендуемой литературы, теоретическую часть, тематику семинаров, тестовые задания, лабораторный практикум, приложение, список использованных литературных источников.

Во введении рассмотрены вопросы планирования синтеза органических соединений, при этом основное внимание уделено ретросинтетическому планированию сложно построенных органических соединений. В первой главе приведены данные по основным реакциям, применяемым в органическом синтезе. Во второй главе рассмотрены общие методы работы в лаборатории органической химии, включая вопросы техники безопасности, методы выделения, очистки и идентификации продуктов реакций, включая спектральные методы идентификации. В главе 3 приводятся методики синтеза конкретных веществ, при этом уделяется внимание основным факторам опасности.

Рукопись отличается от имеющихся изданий по органическому синтезу тем, что в ней

представлены авторские методики синтеза органических веществ. Пособие выгодно наличием значительного справочного материала, представленного в приложении, которое может быть полезно не только в учебном процессе, но и при выполнении научно-исследовательских работ. Пособие имеет высокую степень преемственности с курсами «Спектральные методы анализа органических соединений», «Физическая химия» и др.

С учетом тематики исследовательских работ, проводимых на химическом факультете АГУ, в учебное пособие наряду с известными методиками включены разработанные автором методики синтеза органических соединений; при рассмотрении методов спектральной идентификации приводятся спектры веществ, которые получены автором книги.

В пособии большое внимание уделено вопросам ретросинтетического анализа органических соединений. Варианты теоретических синтезов, а также задания для самоконтроля, приведенные в пособии, направлены именно на усвоение студентами ретросинтетического подхода в планировании органических соединений.

Содержащийся в учебном пособии справочный материал может быть использован в курсах «Органическая химия», «Спектральные методы идентификации органических соединений», «Фармацевтическая химия», в спецпрактикумах, а также при выполнении научно-исследовательских работ.

Рукопись отличается высокой степенью освещения практических вопросов, которые имеют большое значение в подготовке химиков.

326 страниц машинописного текста, рисунков 30, таблиц 50, литературных источников 58.

БИООРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ (лабораторный практикум)

Тырков А.Г.

ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный университет», Астрахань, e-mail: tyrkov@rambler.ru

Лабораторный практикум «Биоорганическая химия» отражает многолетний опыт преподавания курса «Химические основы жизни» студентам очного и очно-заочного отделения направления «Химия» Астраханского государственного университета. Пособие включает 20 лабораторных работ, в которых отражены вопросы, связанные с выделением, изучением свойств и состава белков, ферментов, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и низкомолекулярных биорегуляторов. По сравнению с предыдущим изданием в него вошли две новые лабораторные работы «Медицинские аспекты биоорганической химии» и «Экстрактивные вещества мышц», углубляющие изучение раздела «Низкомолекулярные биорегуляторы».