

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Информационные технологии в химии» является частью математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 020201 «Фундаментальная и прикладная химия» по профилям 020201.03 «Органическая химия» и 020201.19 «Фармацевтическая химия». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» кафедрой органической химии.

Цели и задачи дисциплины: Основная цель изучения дисциплины «Информационные технологии в химии» – обеспечить объём знаний, отвечающих фундаментальной дисциплине в системе химического образования и формирования научного мировоззрения, а также формирование общекультурных компетенций ОК-6, ОК-8, ОК-10, профессиональных компетенций ПК-4, ПК-11, ПК-12, ПК-18 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением методов исследования компьютерных технологий в химии и приобретения навыков практической деятельности, изучение структурно-графических химических редакторов, их применения для работы с химическими текстами, расчетными программами и базами данных; изучение общедоступных и специальных ресурсов Интернета для поиска химической информации и основных химических баз данных, доступных через Интернет. Особое внимание уделено изучению методов расчета электронной структуры и геометрии органических молекул и методов поиска свойств органических соединений с помощью средств сети Интернет.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы, рубежный контроль в форме контрольной работы и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (54 часа) занятия и 72 часа самостоятельной работы студента.