

Аннотация

учебной дисциплины «Б1.Б.22 Современные IT-технологии в химии»
направления подготовки бакалавров 04.03.01 Химия

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 04.03.01 Химия (профиль «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»)

Цель освоения дисциплины - получение студентами необходимых знаний в области современных компьютерных технологий, применяемых при решении профессиональных задач: освоение студентами теоретических и практических основ использования современных прикладных программных средств общего и специального назначения; формирование и развитие у обучающихся профессиональных навыков владения компьютерными технологиями для решения широкого круга задач в области химии и химической технологии.

Задачей является формирование знаний о применении автоматизированных технологических комплексов в химических производствах, о построении и функционировании информационных и вычислительных сетей, их структуре, а также пакетов прикладных программ для совершенствования химических технологий и проектирования.

Основные блоки и темы дисциплины: Общие сведения об информационных технологиях. Статистический анализ данных на компьютере. Математическое планирование эксперимента. Имитационное моделирование на компьютере. Информационный процесс накопления данных.

Учебная дисциплина «Современные IT-технологии в химии» входит в перечень курсов базовой части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, состав технических и программных средств современных компьютерных систем;
- **уметь:** работать с программными средствами общего назначения;
- **владеть:** навыками применения современных компьютерных средств для решения технических задач.

Дисциплина изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается зачетом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часов, 2 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Разработчик: _____ С.К. Меретукова

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению _____ А.А. Попова

