

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины «Б1.В.ДВ.14.01 Информационные технологии в научно-производственной сфере» направления подготовки бакалавров 18.03.01 Химическая технология

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 18.03.01 Химическая технология (профиль «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств»)

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 «Информационные технологии в научно-производственной сфере» входит в перечень курсов вариативной части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-4);
- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);
- способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-16).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** теоретические и практические основы современных информационных технологий;
- **уметь:** применять методы математического моделирования для решения технических и исследовательских задач; использовать современные прикладные программные средства общего и специального назначения;
- **владеть:** навыками применения современного инструментария для решения задач в своей предметной области; методикой построения и анализа математических моделей для оценки состояния и прогноза развития химических явлений и процессов.

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

