

## «Высокомолекулярные соединения»

Дисциплина «Высокомолекулярные соединения» относится к базовой части учебного цикла общих профессиональных дисциплин и реализуется на 4 курсе в 8 учебном семестре. Курс «Высокомолекулярные соединения» знакомит студентов с основами науки о полимерах и дает представления о ее важнейших практических приложениях, которые необходимы каждому современному химику-универсалу, независимо от его последующей узкой специализации.

**Целью** данной дисциплины является подготовка квалифицированного специалиста. В соответствии с этим бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями: знать основы химии высокомолекулярных соединений, иметь представление о классификации полимеров и их важнейших представителей, о строении макромолекул и их поведении в растворах; иметь представление о структуре и основных физических свойствах полимерных тел, о химических реакциях, приводящих и не приводящих к изменению степени полимеризации макромолекул, а также реакций макромолекул для химического и структурно-химического модифицирования полимерных материалов и изделий; владеть основами синтеза полимеров.

Для успешного овладения курсом «Высокомолекулярные соединения» студенты должны знать основы физики, физических методов исследования, органической, физической и коллоидной химии.

Знания и навыки, полученные студентами по курсу «Высокомолекулярные соединения»: являются основой для успешного усвоения программы дисциплины «Методика преподавания химии» и прохождения студентами педагогической практики в связи с включением науки о полимерах в школьный курс обучения;

будут полезны при изучении таких спецдисциплин, как «Химические основы жизни», «Химия порфиринов и родственных соединений», имеющих в качестве объекта исследования природные полимерные вещества благодаря их огромному значению в медицине;

будут нецелимы при выполнении студентами дипломных работ, поскольку научно-исследовательские темы химических кафедр связаны с получением различных полимерных тел, материалов и лекарственных препаратов.

При реализации дисциплины «Высокомолекулярные соединения» используются классические формы и средства организации образовательного процесса, направленные на теоретическую и экспериментальную подготовку: лекции, лабораторные работы, а также самостоятельная внеаудиторная работа.