

Наименование дисциплины	Функциональные производные углеводов
Цели освоения дисциплины	
<p>Получение знаний по дисциплине «Функциональные производные углеводов», обеспечивающей основу подготовки бакалавра, достаточную для решения производственно–технологических, организационно–управленческих, научно-исследовательских и проектных задач, в том числе по созданию веществ и материалов с заданными свойствами.</p>	
Место дисциплины в структуре ООП	
<p>Курс «Функциональные производные углеводов» относится к естественнонаучным дисциплинам и основывается на знаниях, полученных в результате освоения курса «Органическая химия» во 2-ом семестре учебного года. Успешному освоению дисциплины сопутствует изучение общей и неорганической химии, основ физики и математики как базовых естественнонаучных дисциплин. Для успешного освоения дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классы функциональных производных углеводов; - основные методы синтеза и химические свойства функциональных производных углеводов; - взаимные превращения функциональных производных углеводов; - механизмы основных органических реакций; - методы идентификации органических соединений; 	
Основное содержание	
<p>Модуль 1. Монофункциональные производные углеводов Модуль 2. Би- и полифункциональные производные углеводов Модуль 3. Природные и синтетические полимеры. Модуль 4. Ароматические гетероциклические соединения</p>	
Формируемые компетенции	
<ul style="list-style-type: none"> • Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК 7), • Готовность использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ОПК-3). 	
Образовательные результаты	
<p>Знания: предмета, целей и задач химии полифункциональных органических соединений; терминологии и номенклатуры важнейших классов органических соединений; а также современных представлений о важнейших способах получения и химических свойствах полифункциональных органических соединений; генетической связи между моно- и полифункциональными соединениями, закономерностей изменения химических свойств в зависимости от строения молекул; важнейших методов исследования структуры и свойств органических соединений; основных правил охраны труда и техники безопасности при работе в химической лаборатории; современных тенденций развития органической химии.</p> <p>Умения: использовать основные теоретические представления органической химии для предсказания строения и свойств соединений; анализировать физико-химические свойства простых и сложных веществ; проводить простейший учебно-исследовательский эксперимент на основе владения основными приемами техники работ в лаборатории; оформлять результаты работ и формулировать выводы; работать с химическими реактивами и лабораторным химическим оборудованием; использовать теоретические представления органической химии для предсказания строения и свойств соединений; анализировать физико-химические свойства простых и сложных веществ; проводить простейший учебно-</p>	

исследовательский эксперимент на основе владения основными приемами техники работ в лаборатории; оформлять результаты экспериментальных работ и формулировать выводы; работать с химическими реактивами и лабораторным химическим оборудованием.

Владение: теоретическими методами описания химических свойств простых и сложных веществ на основе электронного и геометрического строения молекул; основными методами синтеза органических соединений; анализировать физико-химические свойства простых и сложных веществ; проводить простейший учебно-исследовательский эксперимент на основе владения основными приемами техники работ в лаборатории; оформлять результаты работ и формулировать выводы; работать с химическими реактивами и лабораторным химическим оборудованием.

Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника

Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности (научно-исследовательской, производственно-технологической, педагогической), связанной с использованием химических явлений и процессов с участием органических веществ, в т.ч. с решением задач по созданию веществ и материалов с заданными свойствами.

Кафедра органической химии

Начальник УМУ _____ Н.Е. Гордина

