

Наименование дисциплины	Химия и технология душистых веществ
Интерактивные формы обучения	Тренинги, мастер-классы, круглые столы, метод проектов, дискуссии и др.
Цели освоения дисциплины	
Привитие студентам теоретических и практических знаний по химии и технологии душистых веществ	
Место дисциплины в структуре ООП	
Дисциплина относится к вариативной части дисциплин профессионального цикла, базируется на результатах изучения дисциплин бакалавриата, в том числе органической, аналитической, общей и физической химии, а также дисциплин цикла профессиональной подготовки «Теория химико-технологических процессов органического синтеза», «Химическая технология органических веществ», «Основы проектирования и оборудование предприятий органического синтеза».	
Основное содержание	
<p>Модуль 1. Общие сведения о душистых веществах. Введение. Классификация и применение душистых веществ. Зависимость между строением органических соединений и их запахом.</p> <p>Модуль 2. Химия душистых веществ. Углеводороды и галогенпроизводные. Омицен, мирцен, лимонен, дифенилметан. β-Бромстирол. Спирты. Метанол, этанол, методы их получения, свойства. Спирты сивушных масел. Нониловый, дециловый спирты. Линалоол. Гераниол и нерол. Фарнезол. Бензиловый спирт. Фенилэтиловый спирт. Терпинеол. Простые эфиры. Общая характеристика, методы получения, свойства. Дифенилоксид. Эвгенол. β-Метоксинафтол. β-Этоксинафтол. Карбоновые кислоты. Фенилуксусная кислота. Сложные эфиры карбоновых кислот. Общая характеристика, методы синтеза, химические свойства. Формиаты. Ацетаты. Бензоаты. Фенилацетаты. Салицилаты. Циннаматы. Антранилаты. Лактоны. Общие сведения, методы получения. Кумарин. Ундекалактон. Макроциклические лактоны. Альдегиды и кетоны. Методы получения карбонильных соединений. Энантовый альдегид. Октиловый альдегид. Цитраль. Коричный альдегид. Цикламен-альдегид. Ванилин. Гелиотропин. Ацетофенон. Метил-<i>n</i>-кумилкетон. Метилнафтилкетон. Ионон. Ирон. Мускусы. Мускус-амбретт. Мускус-кетон. Индолы. Бензопиррол (индол). Скатол.</p> <p>Модуль 3. Основные технологические процессы в производстве душистых веществ. Особенности технологических процессов производств душистых веществ. Производственное оформление синтеза и типовая аппаратура. Примеры осуществления реакционных процессов в производстве. Оформление технологических процессов первичной обработки реакционных смесей. Процессы дистилляции, ректификации и кристаллизации в технологии душистых веществ.</p>	
Формируемые компетенции	
<ul style="list-style-type: none"> • способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук (ОК-5) • готовность к решению профессиональных производственных задач - контролю технологического процесса, разработке норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, к выбору оборудования и технологической оснастки (ПК-4) • способность оценивать эффективность новых технологий и внедрять их в производство (ПК-7) 	
Образовательные результаты	
<p>знания: основные принципы организации химического производства, его иерархическую структуру; методы оценки эффективности производства; общие закономерности химических процессов;</p> <p>умения: разрабатывать и оптимизировать методы синтеза органических душистых соединений, планировать выбор установок для проведения их синтеза, проводить синтез органических соединений; выбирать рациональную схему производства заданного продукта; оценивать технологическую эффективность производства; произвести расчет технологических параметров для заданного процесса;</p>	

владение: методами проведения синтеза, выделения и очистки органических душистых соединений, определения технологических показателей процесса, составления технологических схем, методами выбора химических реакторов.

Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника

Преподавание данного курса должно дать студенту понимание основ синтеза душистых веществ, а также принципиальных технологий и аппаратурного оформления их производств.

Ответственная кафедра

Кафедра технологии тонкого органического синтеза

Начальник УМУ _____



Н.Е. Гордина