

Наименование дисциплины	Химия и технология органических красителей
Интерактивные формы обучения	Интерактивные лекции, демонстрационный эксперимент, исследовательский практикум, метод проектов и др.
Цели освоения дисциплины	
Целями освоения дисциплины (модуля) является привитие студентам теоретических знаний по химии основных классов органических красителей, обучение практическим навыкам их синтеза, выделения и основам технологии получения. Это одна из основных теоретических дисциплин направления, так как без знания теоретических основ синтеза красящих веществ невозможны сознательные и эффективные подходы к разработке и организации технологических процессов.	
Место дисциплины в структуре ООП	
Дисциплина относится к Блоку 1, базируется на результатах изучения естественно-научных дисциплин, в том числе органической, аналитической, общей и физической химии, а также профессиональных дисциплин «Теория химико-технологических процессов органического синтеза», «Химическая технология органических веществ».	
Основное содержание	
<p>Модуль 1. Арилметановые красители. Хромофорная система арилметановых красителей. Собственно арилметановые красители. Два типа красителей - диарилметановые и триарилметановые. Фталеиновые красители. Ксантоновые красители. Диаминоксантоновые красители.</p> <p>Модуль 2. Ариламиновые красители. Хромофорная система красителей и ее нарушение. Классификация красителей. Хинолиминовые красители как альтернантные системы, их цвет. Оксазиновые красители. Тиазиновые красители. Диазиновые красители. Красители производные хлористого фенилфеназона как устойчивые к щелочи. Кислотные диазиновые производные хлористого нафтофенилфеназона. Индулины как арилированные производные хлористого фенилфеназона. Нигрозины. Меховые красители, получаемые окислением ароматических аминов.</p> <p>Модуль 3. Антрахиноновые красители. Строение и свойства антрахинона. Влияние заместителей на цвет замещенных антрахинона. Классификация красителей; гидрокси- и аминокантрахиноновые красители. Гидроксиантрахиноновые красители. Дисперсные антрахиноновые красители. Аминокантрахиноновые красители. Катионные красители. Кислотные антрахиноновые красители. Активные красители. Кубовые красители. Кубовые антрахиноновые красители. Антримидные красители, их общая характеристика и как исходные продукты для синтеза карбазолированных (фталоилкарбазоловых) красителей.</p> <p>Модуль 4. Полициклохиноновые красители. Общая характеристика красителей, как не имеющих ЭД заместителей.</p> <p>Модуль 5. Периноновые красители. Пери-карбоимидные и ароиленимидазоловые красители.</p> <p>Модуль 6. Индигоидные красители Хромофорная система красителей. Классификация красителей: бис(индол) индигоиды, бис(тионафтен)индигоиды, индолтионафтениндигоиды, индол-арен- и тионафтенарениндигоиды.</p> <p>Модуль 7. Сернистые красители. Сернистые тиазиновые красители. Сернистые диазиновые красители. Тиозоли.</p>	
Формируемые компетенции	
<ul style="list-style-type: none"> - __ способность к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (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>знать: основные классы органических красителей и способы их получения.</p> <p>владеть: навыками и опытом синтеза, выделения и очистки органических красителей, проведения</p>	

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 18.04.01
ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ
ТОНКОГО ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА»
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ
СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 2 ГОДА

химического анализа.
уметь: использовать методы синтеза известных и разрабатывать принципиальные подходы для получения новых органических красителей, читать и составлять принципиальные технологические схемы производства.

Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника

Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо при выполнении квалификационной работы.

Ответственная кафедра

Кафедра технологии тонкого органического синтеза

Начальник УМУ _____



Н.Е. Гордина