|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование****дисциплины** | **ПРАКТИЧЕСКОЕ КОЛОРИРОВАНИЕ** |
| **Курс** | **4** | **Семестр** | **8** | **Трудоемкость** | **4ЗЕ, 144 ч, 56 ч ауд. зан.)** |
| **Виды занятий** | **ЛК, ЛР**  | **Формы аттестации** | **Зачет**  |
| **Интерактивные формы обучения** | Интерактивные лекции, деловые игры, дискуссии и др. |
| **Цели освоения дисциплины** |
| Ознакомление студентов с цветовыми системами, применяемыми в международной практике колорирования; измерением цветовых характеристик и применением результатов измерений для оценки качества окраски; с современными методами воспроизведения цвета и расчета рецептур двух- и трехкомпонентных красильных растворов; с основами композиции текстильных рисунков; закономерностями зрительного восприятия цветов; приемами создания гармоничных сочетаний цветов; техническими приемами создания текстильного рисунка. |
| **Место дисциплины в структуре ООП** |
| Дисциплина относится к базовым дисциплинам профиля, базируется на результатах изучения дисциплин естественнонаучного цикла, в том числе математики, физики, химических дисциплин, информатики, а так же дисциплин профиля: Оборудование отделочного производства, Химическая технология текстильных материалов, Основы проектирования предприятий отрасли, Моделирование химико-технологических процессов, Общая химическая технология, Информационные технологии в ХТТМ, Организация и планирование производства. |
| **Основное содержание**  |
| **Модуль 1. Практическая колориметрия** Инструментальные методы оценки колористических показателей окрасок. Визуальные методы оценки цвета. Атласы цветов, визуальный колориметр ГОИ (системы Демкиной). Фотоэлектрические колориметры, компараторы цвета, спектроколориметры. Устройство и принцип работы колориметрических приборов.Методы расчета рецептур крашения (печатания) под эталон (в том числе при использовании триады красителей).Оценка колористических возможностей триад красителей и совместимости красителей в смесях, цветовой охват триад красителей.Понятие явления метамеризма получаемых окрасок. Определение белизны текстильных материалов (в том числе и обработанных оптическими отбеливающими веществами), методы оценки белизны. **Модуль 2. Колористика текстильных материалов** Художественное оформление тканей (гладкокрашеных, меланжированных, набивных) Создание текстильного рисунка. Роль колориста на текстильном предприятии.Проведение занятия в форме деловой игры (см. примечании к лекционному курсу в рабочей программе)Текстильный орнамент. Виды текстильного орнамента. Основы композиции текстильного орнамента.Закономерности зрительного восприятия цветов. Освещение, явление иррадиации. Виды контрастов. Пространственное смешение. Пространственные свойства цвета. Влияние фактуры ткани на восприятие цвета. Гармоничное сочетание цветов. Психофизиологическое  воздействие цвета на человека Приемы улучшения художественного оформления тканей. Выбор красителей. Использование комбинаций красителей различных классов. Смешение печатных красок. Разбавление и усиление печатных красок. Технические приемы обогащения расцветки. Обогащение расцветки путем технологических приемов. Особенности колорирования тканей различных ассортиментных групп. Характерные особенности тканей различной природы. Характерные рисунки на хлопчатобумажных тканях. Оформление льняных тканей. Особенности оформления шелковых тканей. Особенности оформления синтетических тканей. Оформление шерстяных тканей. Оформление трикотажных полотен. Оформление декоративных и мебельных тканей. **Модуль 3. Техника нанесения печатного рисунка** Ручные методы печатания тканей.Машинные способы печатания тканей. Печатание с помощью гравированных валов. Печатание с помощью сетчатых шаблонов. Методы печати по готовым изделиям. Термопереводная печать. Современные цифровые технологии печати. Цифровая печать на текстильных материалах. Цифровая печать по готовым текстильным изделиям. Построение технологии будущего – цифровой печати на ткани.  |
| **Формируемые компетенции** |
| * способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-7)

умение проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК-22);способность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-23);* способность использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления (ПК-24);
* готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-25)
 |
| **Образовательные результаты** |
| **Знания:** цветовые системы, методы оценки колористических и качественных характеристик колорированных материалов, методы определения концентраций красителей в растворах, состоящих из их смеси, методы измерения цветовых различий между сравниваемыми окрасками; роль колориста-технолога отделочного производства, приемы создания гармоничных цветовых сочетаний и обогащения художественного оформления тканей различного ассортимента и назначения **Умения:**  применять полученные знания при теоретическом анализе, компьютерном моделировании и экспериментальном исследовании процессов колорирования текстильных материалов; применять результаты колориметрических измерений для оценки качества окраски и для воспроизведения цвета и расчета рецептур двух- и трехкомпонентных красильных и печатных систем; использовать технические приемы создания текстильного рисунка и гармоничных сочетаний цветов в узорчатых расцветках **Владения**: информацией о перспективах развития и совершенствования приемов художественного колорирования текстильных материалов различных ассортиментных групп, навыками самостоятельного планирования и проведения научных экспериментов в области совершенствования приемов колорирования, оценки качественных показателей окраски, использования современных колориметрических приборов и измерительных центров |
| **Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника** |
| Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности (научно-исследовательской, производственно-технологической, педагогической), позволяет подготовить выпускников химиков-колористов к самостоятельному ведению на современном научно-техническом уровне деятельности в области химической технологии волокнистых материалов, дизайна текстиля, кожи и меха. |
| **Ответственная кафедра** |
| Кафедра химической технологии волокнистых материалов |
| Составители | **Подписи** |
| к.т.н., доцент **Козлова О.В.** |  |
| Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор **Одинцова О.И.** |  |
| **Дата** | 15.01.2015 г. |