

Код, специальность	6-05-0722-04 «Производство и переработка полимерных материалов» профилизация «Технология лакокрасочных материалов и покрытий»
Модуль	Технология лакокрасочных материалов и покрытий
Дисциплина	Рецептуростроение лакокрасочных материалов

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
4/7	5	90	90	контрольные работы, опросы	дифференциальный зачет

Краткое содержание дисциплины (модуля*): научно-теоретические и химико-технологические основы создания лакокрасочных материалов различной химической природы для получения покрытий с требуемыми свойствами; параметры, учитываемые при составлении рецептур лакокрасочных материалов; теоретические знания об основных компонентах органорастворимых, водоразбавляемых, водорастворимых, порошковых лакокрасочных материалов; способы расчета рецептур лакокрасочных материалов и важнейших параметров, применяемых в лакокрасочной технологии (степень пигментирования, объемная концентрация пигментов, требуемое количество отвердителей, сухой остаток и т.д.).

Пререквизиты: теоретические основы химии; органическая химия; физическая и коллоидная химия, химия и физика пленкообразующих веществ, химия и технология пленкообразующих веществ и композиций; технология лакокрасочных материалов и покрытий; пигменты для современных лакокрасочных материалов; пигментирование лакокрасочных материалов; химия и технология лакокрасочных материалов и покрытий; оборудование и основы проектирования предприятий подотрасли.

Компетенции: составлять рецептуры лакокрасочных материалов для получения покрытий с требуемыми свойствами.

Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)

Знать: требования, предъявляемые к основным классам современных лакокрасочных материалов, и их определяющее влияние на состав красок; принципы расчета основных параметров, учитываемых при разработке рецептур лакокрасочных материалов; основы рецептуростроения органорастворимых, водоразбавляемых и безрастворительных лакокрасочных материалов, расчет типовых рецептур, порядок составления лакокрасочных композиций, взаимовлияние компонентов рецептур;

Уметь: рассчитывать основные параметры наполненных лакокрасочных материалов и количества специальных добавок, практически определять оптимальный состав пигментных паст; грамотно использовать нормативно-справочную литературу и техническую документацию на полуфабрикатные продукты, специальные добавки, пигменты и наполнители; выбрать лакокрасочный материал для получения покрытий на различных подложках и в заданных производственных условиях;

Иметь навык: расчетов важнейших параметров, применяемых в лакокрасочной технологии (степень пигментирования, объемная концентрация пигментов, коэффициент лакокрасочной системы и т.д.); выбора природы отвердителей и расчета их количеств для пленкообразователей с различной функциональностью; расчета загрузочных рецептур при производстве органо- и водорастворимых, водоразбавляемых, порошковых лакокрасочных материалов; расчета рецептур одно- и двухупаковочных лакокрасочных материалов.