

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельная работа	текущей	промежуточной
4/7	7	90	54	контрольный опрос защита лабораторных, отчет о выполнении лабораторных работ курсовой проект	Экзамен

Краткое содержание дисциплины

Сравнительная характеристика способов формования листового стекла. Технология производства бесцветного листового стекла. Промышленная переработка листового стекла. Производство закаленного стекла. . Производство ламинированного стекла. Производство листовых стекол, характеризующихся избирательным поглощением электромагнитного излучения. Современные тенденции в производстве листового стекла и изделий из него. Производство прокатного стекла. Производство узорчатого и армированного стекла. Производство марблита. Технология производства тарного стекла. Классификация и ассортимент тарных стекол. Производство широкогорлой стеклянной тары. Производство производства узкогорлой стеклотары. Технология производства сортового стекла. Классификация и ассортимент сортовых стекол. Производство изделий из бесцветного сортового стекла. Производство сортовых изделий из цветного стекла. Производство изделий из хрусталя.

Пререквизиты

- «Химическая технология стекла и ситаллов»,
- «Теплотехнические установки и агрегаты предприятий стекла и ситаллов»,
- «Оборудование и проектирование предприятий подотрасли»

Компетенции

Выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства листового, полого и технического стекла.

Результаты обучения

Студент должен знать:

- современный уровень развития стекольной промышленности, перспективы развития производства листового, тарного и сортового стекла, достижения передовых предприятий в рассматриваемых подотраслях;
- химические составы и классификацию промышленных листовых, тарных и сортовых стекол;
- эксплуатационные характеристики основных видов стеклоизделий из листового, архитектурно-строительного, тарного и сортового стекла и области их применения;
- технологию производства изделий на основе рассматриваемых типов стекол;
- особенности варки, выработки и отжига изделий из листового, тарного и сортового стекла;
- преимущества и недостатки различных способов производства стеклянных изделий;
- устройство и принципы работы основного теплотехнического и технологического оборудования, уметь выполнять теплотехнические расчеты в производстве стеклянных изделий;
- методы контроля качества продукции, способы устранения пороков стекла и брака продукции.

Студент должен уметь:

- производить обоснованный выбор состава стекла и сырьевых материалов, расчет шихты для варки листовых и полых стекол;
- разрабатывать рациональную технологическую схему и выбрать основные технологические параметры производства изделий из листовых и полых стекол;
- производить анализ технологических процессов для выбора наиболее оптимальных решений при получении конкурентоспособной продукции с минимальными материальными и энергетическими затратами;

Студент должен иметь навыки:

- расчета шихты по заданному химическому составу;
- работы со справочной литературой, таблицами и расчетными диаграммами, предназначенными для обработки результатов расчетов, а также для решения технологических задач;
- разработки технологических схем производства изделий из листовых и полых стекол.