

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Тепловые процессы в технологии стекла и керамики»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен, дифференцированный зачет, курсовая проект.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (51 час), практические занятия (68 часов). Самостоятельная работа обучающегося составляет 241 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Общие сведения о значении тепловой обработки в производстве стекла и керамики
 - Физико-химические основы процесса горения топлива
 - Факельное сжигание топлива
 - Устройства для сжигания топлива
 - Физико-химические и тепловые процессы, протекающие в печах и сушилах
 - Теплотехнические процессы
 - Движение газов в печах и сушилах
 - Общие понятия о печах
 - Классификация печей для производства стекла
 - Характеристика процесса стекловарения в горшковых стекловаренных печах
 - Устройство пламенных и электрических ванн стекловаренных печей
 - Материалы для сооружения стекловаренных печей
 - Способы генерации тепла для отопления стекловаренных печей
 - Теплообмен в стекловаренных печах
 - Движение расплава стекла в бассейне стекловаренных печей
 - Движение газов в рабочей камере, теплообменных устройствах и дымовоздушных и дымовом каналах стекловаренной печи
 - Утилизация тепла отходящих дымовых газов
 - Организация работы стекловаренных печей
 - Практика эксплуатации стекловаренных печей
 - Источники теплогенерации
 - Сушка керамических материалов
 - Обжиг готовых керамических изделий
 - Обжиг сыпучих керамических материалов
 - Обжиг огнеупорных материалов
 - Тепловой обмен в пламенном пространстве печи