

УДК 666.651.2(07)
ББК 34.41я7
М61

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:

*д-р хим. наук, проф. Е. В. Сагадеев
д-р техн. наук, проф. А. В. Корнилов*

Мингазова Г. Г.

М61 Производство керамических материалов: теория и аналитический контроль : учебно-методическое пособие / Г. Г. Мингазова, С. В. Водопьянова, А. З. Сулейманова; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2019. – 112 с.

ISBN 978-5-7882-2648-4

Содержит сведения о сырье, используемом для получения керамических материалов, в частности керамического кирпича. Описаны основные технологические стадии получения керамических материалов. Приведены стандартные методы определения основных свойств сырья и материалов, а также представлены лабораторные работы.

Предназначено для бакалавров, обучающихся по направлению 18.03.01 «Химическая технология», профиль «Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов», а также для магистрантов, обучающихся по направлению 18.04.01 «Химическая технология», программы «Химия и технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов» и «Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов».

Подготовлено на кафедре технологии неорганических веществ и материалов.

**УДК 666.651.2(07)
ББК 34.41я7**

ISBN 978-5-7882-2648-4 © Мингазова Г. Г., Водопьянова С. В.,
Сулейманова А. З., 2019
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2019

ВВЕДЕНИЕ

Керамическая технология относится к одной из наиболее древних областей знания, в которых накоплен опыт многих тысячелетий. Уникальность сырья, многообразие методов формования и декорирования, многостадийность керамической технологии делают ее весьма сложным предметом для изучения. «Керамика» происходит от греческих слов *keramike* – гончарное искусство и *keramos* – глина; поэтому под технологией керамических изделий подразумевают производство материалов и изделий из глинистого сырья, хотя сегодня используется и другое минеральное сырье. Появились такие термины, как «новая керамика», «металлокерамика», «тонкая техническая керамика».

Основной целью пособия является закрепление знаний по основным теоретическим положениям лекционного курса и получение практических навыков исследования глинистого сырья, оценки пригодности его для технологии керамических материалов и исследования физико-механических свойств глин с применением стандартизованных и современных методов испытаний.

Отчет по лабораторным работам составляется каждым студентом индивидуально в последовательности, приведенной в данном учебном пособии с обязательным представлением и обсуждением результатов выполнения лабораторной работы в обработанном виде (таблицы, графики, рисунки, схемы и т. д.) и выводов. Затем отчеты по каждой лабораторной работе собираются в общий отчет в соответствии с перечнем лабораторных работ.

Общий отчет включает:

- титульный лист;
- содержание;
- описание лабораторных работ с кратким изложением теоретических положений и результатами экспериментальных данных;
- общие выводы и заключение по теме;
- список используемой литературы.