

УДК 691(075)
ББК 38.327
Т38

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

*Рецензенты:
д-р техн. наук Е. Ю. Разумов
канд. техн. наук Л. И. Аминов*

Т38 **Авторы: А. Ф. Гараева, Р. Р. Сафин, П. А. Кайнов, А. И. Шагеева**
Технология природных строительных материалов и изделий на их основе : учебное пособие / А. Ф. Гараева [и др.]; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2019. – 100 с.

ISBN 978-5-7882-2682-8

Рассматриваются вопросы технологии производства основных природно-строительных материалов, их физико-механические характеристики, а также методы защиты от разрушений.

Предназначено для бакалавров направления подготовки 08.03.01 «Строительство».

Подготовлено на кафедре архитектуры и дизайна изделий из древесины.

УДК 691(075)
ББК 38.327

ISBN 978-5-7882-2682-8 © Гараева А. Ф., Сафин Р. Р., Кайнов П. А., Шагеева А. И., 2019
© Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ПРИРОДНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ПОНЯТИЯ И РОЛЬ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	4
Физические свойства	5
Гидрофизические свойства	6
Теплофизические свойства	7
Механические свойства	8
ПРИРОДНЫЕ КАМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ НА ИХ ОСНОВЕ	10
Классификация горных пород	10
Естественные строительные камни	12
Породообразующие минералы	17
Изверженные горные породы	24
Осадочные горные породы	29
Метаморфические горные породы	32
Разработка и обработка природных каменных материалов	33
Материалы и изделия из природного камня	36
Методы защиты природных каменных материалов от разрушения	43
ДРЕВЕСИНА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	45
Пороки древесины	45
Дефекты древесины	50
Важнейшие свойства древесины как строительного материала	50
Основные древесные породы, применяемые в строительстве	57
Лесоматериалы и изделия из древесины	59
Безобжиговые строительные материалы	66
Кирпич-сырец	66

Саман	67
Грунтоблоки	69
Бамбук.....	69
Строительные изделия из камыша и соломы.....	72
Производство керамического пустотелого гравия.	76
Производство воздушной извести	79
Изготовление виброцемента.....	86
Обжиг гипса	89
Хранение гипса	91
Изготовление шлакобетонных блоков.....	91
Производство известково-шлаковых блоков	95
Библиографический список	97