

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Утверждаю
Проректор по учебной работе

И.Э.Вильданов

06

2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Методы повышения долговечности строительных материалов, изделий и конструкций на основе керамики и минеральных расплавов

Направление подготовки
08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)
Долговечность и эксплуатационная надежность строительных конструкций зданий и сооружений»

Квалификация выпускника
МАГИСТР

Форма обучения
Очная

Год набора 2017, 2018

Кафедра
Строительных материалов

г. Казань - 2018 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014 г. № 1419 и рабочим учебным планом КазГАСУ

Разработал:
доцент кафедры строительных материалов
доц. к.т.н. Шелихов Н.С.

Рассмотрена и одобрена на заседании
кафедры Строительных материалов
“13” _____ 2018 г.

Протокол № 4
Заведующий кафедрой
_____ Сулейманов А.М.

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии
ИСТИЭС

“20” _____ 2018 г.

Протокол № 5
Председатель комиссии
_____ Солдатов Д.А.

(подпись)

Руководитель ОПОП

_____ Сулейманов А.М.

(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

<p style="text-align: center;">Дисциплина «Методы повышения долговечности строительных материалов, изделий и конструкций на основе керамики и минеральных расплавов» <i>место дисциплины – вариативная часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.</i></p>	
Цель освоения дисциплины	является углубления уровня освоения у обучающихся компетенций в области керамики и минеральных расплавов, способов и методов повышения долговечности зданий и сооружений.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-6 умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	Знать: - основы анализа информации по долговечности строительных материалов, изделий и конструкций на основе керамики и минеральных расплавов. Уметь: - составлять научно-технические отчеты, обзоры публикаций по повышению долговечности строительных материалов, изделий и конструкций на основе керамики и минеральных расплавов. Владеть: - методами составления обзоров, публикаций по строительным материалам, изделиям и конструкциям на основе керамики и минеральных расплавов.
Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)	Раздел 1. Введение. Вклад отечественных и зарубежных ученых в науку о керамических материалах. Тема 1: Керамические материалы. Состав и структура. Минеральные расплавы. Основные понятия. Нормативная база. Раздел 2. Долговечности керамических материалов. Тема 2: Этапы долговечности. Долговечность в зависимости от прочности. Прочность керамических материалов. Температурные воздействия. Тема 3: Основные свойства материалов из минеральных расплавов Долговечность в зависимости от деформативности. Деформативность. Виды продельных состояний. Критерии разрушения. Раздел 3. Долговечность и среда. Тема 5: Воздействия газовой и водной среды, содержащей различные примеси. Высолы. Направления прогнозирования срока службы. Тема 6: Воздействия кислот, щелочей и солевых растворов на керамику и минеральные расплавы. Тема 7: Долговечность в зависимости от температуры среды. Температурные деформации. Тема 8: Климатические факторы солнечная радиация, ветер и влажность воздуха, продукты жизнедеятельности микроорганизмов. Тема 9 Долговечность в зависимости от влажности. Влажность. Виды состояний. Критерии разрушения.