

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**

2.1.5.2 Поверхностно-активные и минеральные добавки в технологии керамических материалов

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является: углубленная подготовка аспирантов и соискателей по научной специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия в области научных основ обеспечения заданных высокотехнологических эксплуатационных свойств керамических материалов путем применения добавок с учетом новейших отечественных и зарубежных достижений и современных проблем строительной науки, техники и технологии.

Задачами изучения дисциплины является:

- ознакомление с классификацией добавок по основным функциям и назначению, принципами регулирования структуры керамических материалов при корректировании добавками;
- рассмотрение вопросов энерго- и ресурсосбережения при использовании техногенных отходов в качестве добавок в производстве керамических материалов;
- рассмотрение технологических особенностей изготовления керамических материалов с использованием добавок на основе техногенных отходов;
- рассмотрение технико-экономической эффективности применения добавок в керамические массы.

**2. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц

**2.2 Основные разделы дисциплины:**

- 1 – Классификация добавок по основным функциям и назначению. Влияние добавок на технологические свойства и качество продукции. Способы подготовки добавок и масс на их основе.
- 2 – Использование техногенных отходов и побочных продуктов в керамическом производстве. Разработки научных школ БрГУ в области корректирования состава керамических масс.

**3. Планируемые результаты обучения**

<b>знать:</b>	- общие сведения о перспективных направлениях развития ресурсосберегающих технологий керамических материалов нового поколения с применением добавок; - взаимосвязь состава, структуры и свойств керамических материалов с применением добавок; - различные виды строительных материалов на основе керамических материалов, получаемых с добавками; их составы, свойства и факторы, определяющие эти свойства;
<b>уметь:</b>	- применять техногенное сырье в качестве добавок в керамические массы; - выбирать рациональные технологические схемы изготовления добавок и керамических материалов с добавками; - выявлять и анализировать проблемы предприятий по производству керамических материалов;
<b>владеть:</b>	- навыками управления технологией, обеспечивающей высокие эксплуатационные свойства керамических изделий при механическом нагружении и воздействии окружающей среды; - навыками управления физико-химическими процессами структурообразования керамического черепка; - навыками управления технологией, обеспечивающей высокие эксплуатационные свойства керамических изделий при механическом нагружении и воздействии окружающей среды.

**4. Вид промежуточной аттестации:** Зачет