

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

### 2.1.4.2 Ресурсосберегающие технологии производства 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 получения ресурсосберегающих керамических материалов с заданными высокими эксплуатационными свойствами с учетом новейших отечественных и зарубежных достижений и современных проблем строительной науки, техники и технологии.

Задачей изучения дисциплины является: ознакомить обучающихся с:

- ознакомление с основными принципами ресурсосбережения при производстве керамических материалов и изделий различного назначения;
- рассмотрение принципов производства эффективных керамических материалов и способов активации сырья;
- рассмотрение технологических особенностей изготовления керамических материалов с использованием техногенного сырья;
- ознакомление с методами повышения стойкости керамических изделий в суровых условиях эксплуатации.

#### 2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц

##### 2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Ресурсосберегающие технологии, основные принципы ресурсосбережения при производстве керамических материалов.
- 2 – Физико-химические основы производства керамических материалов. Способы активации сырья.
- 3 – Способы управления физико-химическими процессами структурообразования керамического черепка.
- 4 – Проблемы и перспективы развития керамической промышленности.

#### 3. Планируемые результаты обучения

<b>знать:</b>	- моральные принципы, которых придерживаются ученые при создании технологий в области строительных материалов; - различные виды строительных керамических материалов, получаемых по ресурсосберегающим технологиям; их составы, свойства и факторы, определяющие эти свойства; - общие сведения о перспективных направлениях развития ресурсосберегающих технологий получения керамических материалов нового поколения;
<b>уметь:</b>	- оценивать научную новизну предлагаемых решений и их патентоспособность; - правильно выбирать технологические схемы изготовления различных керамических материалов в том числе с применением техногенного сырья; - применять техногенное сырье и экологически безопасные технологические процессы в производстве различных керамических материалов;
<b>владеть:</b>	- методами патентного поиска в области технологии строительных материалов; - методами энерго- и ресурсосбережения при производстве строительных керамических материалов; - методами контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности при производстве керамических материалов, получаемых по ресурсосберегающим технологиям.

#### 4. Вид промежуточной аттестации: Зачет