

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

2.1.4.1 Ресурсосберегающие технологии строительных материалов на основе минеральных вяжущих

1. Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является углубленная подготовка аспирантов и соискателей по научной специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия с фундаментальными знаниями в области научных основ получения ресурсосберегающих строительных материалов на основе вяжущих веществ 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 ресурсосберегающими технологиями строительных материалов на основе минеральных вяжущих, принципами создания их структуры и ее взаимосвязи с условиями эксплуатации и предъявляемыми требованиями;
- рассмотрение вопросов энерго- и ресурсосбережения при использовании техногенных отходов в производстве строительных материалов на основе минеральных вяжущих;
- обращение внимания на изменение закономерностей и свойств строительных материалов на основе минеральных вяжущих на различных этапах изготовления;
- рассмотрение особенностей технологических схем изготовления различных строительных материалов на основе минеральных вяжущих с использованием техногенных отходов.

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Прогрессивные технологии, оптимизирующие детерминанты и практика в строительном материаловедении.
- 2 – Искусственные строительные материалы – минеральные вяжущие вещества, получаемые по ресурсосберегающим технологиям.
- 3 – Бетонные, силикатные и асбесто-цементные материалы, строительные растворы и сухие смеси, получаемые по ресурсосберегающим технологиям.
- 4 – Строительные конгломераты на основе комплексных вяжущих веществ, получаемые по ресурсосберегающим технологиям

3. Планируемые результаты обучения

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

4. Вид промежуточной аттестации: Зачет