

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные материалы и технологии в строительстве»

Дисциплина «Современные материалы и технологии в строительстве» является частью программы магистратуры «Строительные материалы и изделия» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний о физико-химических принципах производства строительных материалов, основных правилах составления рецептур на стадии производства материалов, взаимосвязи состава и условий производства материала с его свойствами, а также определении рациональной области его применения в строительном производстве. Задачами изучения дисциплины является ознакомление с применением основных материалов в строительстве, проблемами качества, путями их решения, а также новыми технологиями строительства и их связи со свойствами материалов..

Изучаемые объекты дисциплины

- явления и процессы имеющие место при получении различных материалов, взаимосвязь состава, условий производства и свойств материалов; - проблемы логистики и их влияние на ассортимент применяемых в регионе строительных материалов; - новые технологии строительства и проблемы их широкого использования в практике.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)			12
- лабораторные работы (ЛР)			20
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)			18
- контроль самостоятельной работы (КСР)			4
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
Вяжущие в строительстве, сырье, технология производства, перспективы развития	4	8	6	30
Эволюция развития вяжущих веществ Технология производства различных вяжущих, механизмы твердения и области применения				
Строительные растворы и бетоны	4	4	6	30
Области применения, свойства, технология производства Принципы назначения составов, управление свойствами				
Общие сведения о строительном материаловедении	2	4	4	15
Основные свойства строительных материалов и их взаимосвязь Сырьевая база для производства основных строительных материалов Региональные особенности ассортимента строительных и влияние особенностей логистики на ассортимент				
Керамические строительные материалы	2	4	2	15
Разновидности сырья для производства керамики, свойства и технология производства керамических изделий Особенности режимов сушки и обжига различных видов керамики Ассортимент керамических материалов для строительства, свойства, особенности применения				
ИТОГО по 1-му семестру	12	20	18	90
ИТОГО по дисциплине	12	20	18	90