

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Строительные материалы»

Дисциплина «Строительные материалы» является частью программы бакалавриата «Цифровая архитектура» по направлению «07.03.01 Архитектура».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является приобретение знаний о составах, физико-химических основах, свойствах строительных материалов, технологии производства строительных материалов и изделий, области применения строительных материалов и конструкций. Задачи дисциплины: • изучение технологических процессов строительного производства; • освоение знаний по производству строительных материалов, изделий и конструкций; • изучение взаимосвязи состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов; • изучение способов формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении; • формирование навыков грамотного использования методов оценки показателей качества строительных материалов; • использование знаний научно-технической информации для применения инновационных методов в производстве строительных материалов..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

• здания, сооружения, инженерные системы, строительные материалы; • место, которое занимают строительные материалы, изделия и конструкции при возведении зданий и сооружений; • классификация, состав, структура и свойства строительных материалов; • физико-химические процессы, происходящие при формировании свойств строительных материалов; • технология производства отдельных видов строительных материалов; • методы испытаний показателей качества строительных материалов; • отечественная и зарубежная литература по основам строительного материаловедения..

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	63	63	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	27	27	
- лабораторные работы (ЛР)	32	32	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	81	81	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

### 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
3-й семестр				
Строение, состав и свойства строительных материалов. Неорганические вяжущие вещества. Бетон и строительные растворы	10	20	0	20
Строение, состав и основные свойства строительных материалов. Природные каменные минералы. Неорганические воздушные вяжущие вещества Неорганические гидравлические вяжущие вещества Бетон и железобетон Строительные растворы				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Строительные материалы специального назначения	8	2	0	31
Теплоизоляционные и акустические материалы Отделочные материалы Органические вяжущие вещества. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы.				
Строительные материалы для конструкций, зданий и сооружений	9	10	0	30
Металлы и сплавы Керамические материалы Стекло и другие плавленные неметаллические материалы Строительные материалы на основе древесины Полимерные материалы и конструкции				
ИТОГО по 3-му семестру	27	32	0	81
ИТОГО по дисциплине	27	32	0	81