

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Строительные материалы»

Дисциплина «Строительные материалы» является частью программы бакалавриата «Строительство (общий профиль, СУОС)» по направлению «08.03.01 Строительство».

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 | | | | |
| Строительные материалы для конструкций, зданий и сооружений | 9 | 10 | 0 | 30 |
| Металлы и сплавы Керамические материалы Стекло и другие плавные неметаллические материалы Строительные материалы на основе древесины Полимерные материалы и конструкции | | | | |
| Строительные материалы специального назначения | 8 | 2 | 0 | 31 |
| Теплоизоляционные и акустические материалы Отделочные материалы Органические вяжущие вещества. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы. | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| 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 | | | | |
| ИТОГО по 3-му семестру | 27 | 32 | 0 | 81 |
| ИТОГО по дисциплине | 27 | 32 | 0 | 81 |