

## Аннотация

учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01. Материаловедение

направления подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство  
(шифр, направление подготовки)

по профилю подготовки Промышленное и гражданское строительство

**Целью** освоения дисциплины приобретение студентами знаний в области теоретических и технологических основ материаловедения.

### Задачи курса:

- ◆ Дать теоретические основы материаловедения;
- ◆ Ознакомить с основными свойствами материалов и взаимосвязи строения материалов с их свойствами;
- ◆ Ознакомить с методами получения и обработки материалов, применяемых в современном строительстве;
- ◆ Ознакомить с методиками оптимального выбора марок и сортов материалов;
- ◆ Сформировать навыки научно-технического мышления и творческого применения полученных знаний в инженерной деятельности.

### Основные блоки и темы дисциплины:

Строение и свойства строительных материалов. Управление структурой материалов для получения заданных свойств, повышение надежности, долговечности. Природные строительные материалы. Вяжущие вещества. Искусственные строительные конгломераты на основе неорганических и органических вяжущих веществ. Материалы специального назначения. Металлические материалы и изделия. Композиционные материалы.

**Учебная дисциплина** изучается посредством чтения лекций и выполнения лабораторного практикума.

**Учебная дисциплина** входит в перечень дисциплин по выбору цикла ОП.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКУВ-2);

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** историю развития науки материаловедение, основные связи между составом, структурой и свойствами материалов и сплавов, а также закономерности изменения этих свойств под действием термического, химического или механического воздействия;

**уметь:** ориентироваться в ассортименте строительных материалов, выбирать марку материала в соответствии с условиями его эксплуатации;

**владеть** – методами определения свойств материалов, приемами маркировки.

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часа).

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

Разработчик  
доцент:

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению:

 Хадыкина Е.А.



Меретуков З.А.