

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 Строительство

профиль Проектирование зданий

Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительные материалы и изделия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зач. единицы, **144** часа, форма промежуточной аттестации - **зачеты**.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия **34** часа, лабораторные занятия **34** часа, самостоятельная работа обучающегося составляет **76** часов.

Предусмотрено выполнение *индивидуального задания*.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** технологические свойства материалов; взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении, а также методы оценки показателей их качества.

- **Уметь:** выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности и эффективности сооружений; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации.

- **Владеть:** навыками определения количественных и качественных характеристик материала, теоретическими основами дисциплины позволяющими применять строительный материал с заданными свойствами; информацией о современных строительных материалах, новых технологиях.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основные свойства строительных материалов и способы их определения (природные каменные материалы; металлические материалы; минеральные вяжущие вещества; строительные растворы; бетоны; строительная керамика, стекло и плавленные материалы; силикатные изделия автоклавного твердения; лесные материалы, материалы и изделия функционального назначения). Способы получения сырья. Технология производства строительных материалов. Современные зарубежные и отечественные материалы.