АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Строительные материалы» (Б1.Б.28)

Специальность – 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника – инженер-строитель

Специализация – «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Строительные материалы» (Б1.Б.28) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является освоение принципов формирования и изучения структуры, свойств, технологических принципов получения и применения строительных материалов, в том числе конструкционных.

Для достижения поставленной цели решается задача подготовки специалистов в области технологии и рационального применения эффективных материалов различного функционального назначения.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-9.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

- 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**:

- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;

- анализировать воздействия окружающей среды на материал и конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации.

**ВЛАДЕТЬ**:

- методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Строение и свойства строительных материалов. Понятие о композиционных строительных материалах.

Природные каменные материалы.

Неорганические вяжущие вещества. Воздушные вяжущие вещества. Гидравлические вяжущие вещества.

Битумные и дегтевые вяжущие вещества и бетоны на их основе.

Материалы и изделия из древесины.

Металлы и металлические сплавы.

Бетоны.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 8 зачетные единицы (288 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

лабораторные работы – 64 час.

практические занятия – 64 час.

самостоятельная работа – 47 час.

контроль – 81 час.

Форма контроля знаний – экзамен (2).