

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Строительное материаловедение

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 акад. часов).

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся комплексное представление о связи состава и строения материалов с их свойствами и закономерности изменения свойств под воздействием различных факторов.

Задачи освоения дисциплины:

- показать взаимосвязь состава и строения материалов с их свойствами;
- проанализировать закономерности изменения свойств под воздействием различных факторов.

Краткое содержание дисциплины

Основные свойства строительных материалов: параметры состояния и структурные характеристики, физические и механические свойства. Природные каменные материалы: классификация по генезису, свойства. Керамические изделия: сырьё, свойства, изделия. Неорганические вяжущие вещества, их свойства: известь, гипс, цементы. Материалы на основе минеральных вяжущих: разновидности и их основные свойства. Изделия из стекла. Материалы из древесины. Органические вяжущие и изделия на их основе. Металлы. Лакокрасочные материалы. Теплоизоляционные материалы. Полимеры.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- знает основы пожарной опасности объектов, технологий основных производственных процессов, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации, продукции организации, материально-технических ресурсов, используемые при производстве продукции, отдельных опасных видов работ, противопожарных требований строительных норм, правил и стандартов (ПК-6).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- связь состава и строения материалов с их свойствами и закономерностями изменения под воздействием различных факторов; влияние структуры материалов на их свойства; повышение надежности, долговечности (ПК-6);
- основные свойства строительных материалов: механические свойства металлов и сплавов, композитов, бетонов, неорганических и органических

вяжущих материалов; теплоизоляционных и акустических материалов, деревянных, полимерных и отделочных материалов (ПК-6);

- методы повышения эффективности использования материалов (ПК-6).

Уметь:

- определять основные свойства материалов в соответствии с современной нормативной литературой (ПК-6).

Владеть:

- навыками определения свойств строительных материалов (ПК-6);

- новыми знаниями по строительным материалам, в том числе с использованием информационных технологий (ПК-6).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.