

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Материаловедение и технология материалов»

**Специальность** 20.05.01 Пожарная безопасность

**Профиль** Пожарная безопасность

**Квалификация выпускника** специалист

**Нормативный период обучения** 5 лет / 5 лет и 11 м.

**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2021

**Цель изучения дисциплины:** Основная цель изучения дисциплины – получение студентами знаний о структуре и основных физико-механических свойствах металлических и неметаллических материалов, областях их применения, технологических основах производства, особенностях поведения конструкционных материалов в различных условиях и способах изучения их свойств.

**Задачи изучения дисциплины:**

- формирование у будущих специалистов по пожарной безопасности системы знаний основных свойств материалов и методов их обработки;
- изучение взаимосвязи между составом, структурой и свойствами металлов и сплавов;
- изучение классификации и маркировок металлических сплавов и композиционных материалов и областей их применения;
- ознакомление с современными технологиями термической обработки, литья, обработки давлением, механической обработки, сварки, с применяемым оборудованием, инструментом, оснасткой;
- ознакомление с методами исследования металлических и неметаллических материалов;
- приобретение практических навыков по рациональному выбору материалов для деталей систем пожаротушения, видов и режимов упрочняющих технологий и сварки, методов контроля качества сварных соединений.

**Перечень формируемых компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-3 - Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук;

**Общая трудоемкость дисциплины:** 5 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен**