

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
**«Материаловедение»**

**Направление подготовки** 15.03.01 – Машиностроение

**Профиль** Технологии, оборудование и автоматизация  
машиностроительных производств

**Квалификация выпускника** Бакалавр

**Нормативный период обучения** - / 4 г. и 11 м.

**Форма обучения** Очная / -

**Год начала подготовки** 2021 г.

**Цели дисциплины**

- дать студентам знания о составе, строении и свойствах основных металлических и неметаллических материалов, методах упрочнения металлов и сплавов, рациональных областях применения тех или иных конструкционных и инструментальных материалов.

**Задачи освоения дисциплины**

- изучение закономерностей, определяющих строение и свойства металлических и неметаллических материалов в зависимости от их состава, способов получения и условий обработки;

- развитие навыков выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности изделий; использования методов структурного анализа и определения физико-механических свойств материалов.

**Перечень формируемых компетенций: ОПК-4.**

ОПК-4 – Умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении.

**Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 5.**

**Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен.**