

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННЫХ И
ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**по основной образовательной программе по направлению подготовки
22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» (уровень магистратуры)**

Направление (профиль): «Материаловедение и технологии материалов»

Трудоёмкость дисциплины – 6 ЗЕ (216 часов).

Форма обучения очная, семестр 2.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- | | |
|-------|--|
| ОПК-1 | Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области материаловедения и технологии материалов |
| ОПК-4 | Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности |
| ОПК-5 | Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях |

Цели освоения дисциплины: сформировать знания студентов о природе и свойствах современных конструкционных материалов, а также методов их обработки и переработки для наиболее эффективного применения в промышленности. Раскрыть физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации и их влияние на свойства современных материалов; установить взаимосвязь между составом, строением и свойствами материалов; изучить теорию и практику термического, химико-термического и других способов упрочнения материалов; изучить основные группы современных материалов, их свойства и области применения.

Содержание дисциплины:

Дисциплина включает следующие разделы:

1. Материаловедение современных и перспективных металлических материалов. Современные конструкционные металлические материалы, их виды и свойства. Общие тенденции совершенствования свойств конструкционных материалов.
2. Технология современных и перспективных материалов. Технологические процессы получения и переработки современных конструкционных материалов.

Разработал:

доцент кафедры ССМ

А. А. Бердыченко

Проверил:

декан ФСТ

С. В. Ананьин

