

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Общая теория ОМД

НАПРАВЛЕНИЕ 22.03.02 - Metallургия

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Обработка металлов и сплавов давлением

КВАЛИФИКАЦИЯ прикладной бакалавр

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра металлургии и металловедения им С.П. Угаровой

*Цели освоения дисциплины:* усвоение основных знаний в теории пластической деформации (дефекты реальных металлов, теория дислокаций, упрочнение и разупрочнение металлов и др.), а также в области макроскопической деформации (теория напряжений, основные законы теории упругости и пластичности, применение теории пластичности для решения практических задач и др.).

*Место дисциплины в структуре ООП подготовки специалистов:* дисциплина относится к вариативной части ООП дисциплин цикла Б1.В.ОД.

*Результаты обучения:*

**знать:**

- строение металлов, их механические свойства;
- основы пластической деформации металлов;
- напряженное и деформированное состояния металла при обработке давлением;
- основы теории пластичности;
- теоретические и экспериментальные методы исследования процессов ОМД;
- виды трения в процессах ОМД.

**уметь:**

- определять основные технологические параметры процессов обработки металлов давлением;
- применять основные законы пластической деформации на практике;
- осуществлять расчет усилия деформирования;
- количественно оценить связь местных деформаций по трем главным осям;
- количественно оценивать силы и коэффициент внешнего трения;
- выбирать технические средства воздействия на внешнее трение;
- подбирать необходимый метод исследования процессов ОМД;

**владеть:**

- навыками анализа технологических процессов обработки металлов давлением,
- методиками расчета параметров технологических процессов ОМД,
- методиками исследования процессов ОМД.

*Компетенции:* ОК-5; ОПК-2, 3, 4, 5; ПК-2, 3, 4, 5, 10, 11, 13, 16.

*Распределение по курсам и семестрам:*

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
3	5	17	17	17	36	зачет

*Содержание дисциплины:*

1. Физические основы пластической деформации металлов.
2. Основные законы пластической деформации.
3. Теория пластичности
4. Инженерные аспекты в теории ОМД

*Общая трудоемкость дисциплины: 7 зачетные единицы, 252 часа.*