

УТВЕРЖДАЮ
Председатель НМСН
Кожухов А.А.



АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Металлургические технологии (часть II – Основы обработки металлов давлением)
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника
ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Промышленная теплоэнергетика
УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ Бакалавриат
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой

Цели освоения дисциплины: формирование представлений о системе технологий процессов обработки металлов давлением и формирование первичных навыков самостоятельного решения аналитических и экспериментальных задач для конкретных технологических процессов пластической деформации металлургического и машиностроительных циклов.

Результаты обучения:

Знать:

- классификацию процессов обработки металлов давлением (ОМД);
- металлы и сплавы, используемые для получения изделий методами ОМД;
- экономические показатели эффективности применения операций ОМД;
- технологические схемы производства изделий методами ОМД и применяемое оборудование;
- основы формирования качества продукции в ОМД;
- меры экологической безопасности.

Уметь:

- анализировать процессы обработки металлов давлением и выбирать оборудование для прокатки, прессования, волочения,ковки, объемной и листовой штамповки;
- давать характеристику обрабатываемому металлу (сплаву) и определять его свойства;
- описывать процессы обработки металлов давлением.

Владеть:

- навыками выполнения аналитических исследований процессов ОМД, оборудования и металлопродукции, литературного и патентного поиска с применением информационных средств и технологий;
- навыками формирования технологических схем производства изделий методами ОМД с учетом решения задач энерго- и ресурсосбережения, а также защиты окружающей среды от техногенных воздействий производства;
- навыками выбора материала и режима его обработки исходя из условий его эксплуатации и комплекса предъявляемых требований.

Компетенции: ПК-2, ПК-3.

Распределение по курсам и семестрам:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид промежуточной аттестации
2	4	17	17	17		зачет

Содержание дисциплины:

1. Основные виды обработки металлов давлением.

2. Сортамент и стандартизация продукции ОМД.
3. Основы пластической деформации металлов.
4. Прокатка металла.
5. Волочение и прессование.
6. Производство труб и гнутых профилей.
7. Свободная ковка и штамповка.
8. Дефекты металлопродукции. Техничко-экономические показатели производства.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 часов.