АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Металлургические технологии (часть II – Основы обработки металлов давлением)
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 22.03.02 Металлургия
ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ) Металлургия черных металлов
Теплотехника металлургических процессов
Обработка металлов и сплавов давлением
УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ бакалавриат
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра металлургии и металловедения

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.

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:

– выполнять аналитические исследования процессов ОМД, оборудования и металлопродукции, литературный и патентный поиск с применением информационных средств и технологий;

– формировать технологические схемы производства изделий методами ОМД с учетом решения задач энерго- и ресурсосбережения, а также защиты окружающей среды от техногенных воздействий производства;

– выбирать материал и режим его обработки исходя из условий его эксплуатации и комплекса предъявляемых требований.

Компетенции: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-10, ПК-18, ПК-19, ПК-20.

Распределение по курсам и семестрам:

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

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. Технико–экономические показатели производства.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы, 144 часа.