

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Компьютерные методы проектирования в металлургии
НАПРАВЛЕНИЕ 22.03.02 – Металлургия
ПРОФИЛЬ Металлургия черных металлов, Обработка металлов и сплавов давлением, Теплотехника металлургических процессов
КВАЛИФИКАЦИЯ прикладной бакалавр
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой

Цели освоения дисциплины: ознакомить студентов с методиками трёхмерного компьютерного проектирования деталей оборудования для металлургического производства, а так же визуализации и анимации для деталей и сборок, реализованных в САД и САЕ – системах, и привить навыки работы в этих программах.

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

Результаты обучения:

Знать:

- современные программные комплексы для компьютерного проектирования оборудования и технологических процессов в металлургии;
- основные подходы к проектированию деталей оборудования и технологических процессов;
- основы методик проверки конструкций и оптимизации технологических процессов

Уметь:

- правильно выбирать программный продукт для решения поставленной задачи;
- использовать САД и САЕ – систему для осуществления компьютерного проектирования металлургического оборудования или процесса;
- анализировать и проверять полученные проектные решения.

Владеть:

- навыками работы в САД и САЕ – системах.
- методиками и подходами к проектированию основных деталей оборудования металлургического производства и технологических процессов;
- методами проверки и оптимизации.

Компетенции: ОПК-1; ПК-8, 14, 15

Распределение по курсам и семестрам:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
4	7	-	34	-	-	экзамен

Содержание дисциплины:

1. Современные программные комплексы для компьютерного проектирования в металлургии.
2. Конструирование силовых элементов машин и агрегатов металлургического производства.
3. Проверка и оптимизация конструкций в пакетах прикладных программ.
4. Методы визуализации и диалога; средства и методы компьютерной графики.
5. Компьютерные методы проектирования и оптимизации технологических процессов.

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц или 180 часов.