

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Компьютерное моделирование металлургических процессов

НАПРАВЛЕНИЕ 22.03.02 — Металлургия

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Металлургия черных металлов, Теплотехника металлургических процессов, Обработка металлов давлением

КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) бакалавриат

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра металлургии и металловедения

Цели освоения дисциплины: подготовка обучающихся в области моделирования систем, формирование у обучающихся способности к использованию методов решения задач, возникающих при протекании металлургических процессов, с помощью различных моделей.

Результаты обучения:

Знать:

- основные понятия и принципы моделирования систем;
- методы оптимизационного моделирования;
- методы математического моделирования.

Уметь:

- выделять значимые качества исследуемых систем;
- создавать адекватные модели систем;
- выполнять исследование моделей систем;
- анализировать результаты и формулировать выводы и рекомендации.

Владеть:

- методами математического и оптимизационного моделирования процессов;
- современным программным обеспечением моделирования систем.

Компетенции: ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8.

Распределение по курсам и семестрам:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
4	7	17	-	17	-	экзамен

Содержание дисциплины:

1. Введение. Основы систематологии.
2. Моделирование систем.
3. Теоретические основы моделирования и оптимизации технологических систем.
4. Методы оптимизации технологических систем

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц, 180 часов.