

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Моделирование технологических процессов
НАПРАВЛЕНИЕ 22.04.02 Metallургия
УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Прикладная магистратура
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ – Прогрессивные металлургические технологии
КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) Магистр
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой

Цели освоения дисциплины:

- изучение методов математического и физического моделирования технологических процессов в металлургии.
- ознакомить студентов с современными средствами моделирования технологических процессов в металлургии

Результаты обучения:

Знать:

- основные способы и виды моделирования объектов технологических процессов;
- принципы математического и физического моделирования технологических процессов в металлургии;
- аналитические и численные методы для анализа математических моделей;

Уметь:

- выявлять наиболее важные параметры металлургического процесса для последующего моделирования.
- подбирать необходимую методику моделирования;
- строить математическую модель металлургического процесса;

Владеть:

- методами и средствами теоретического и экспериментального исследования технологических процессов в металлургии;
- методиками применения специализированных программных средств для реализации моделирования;

Компетенции: ОК-1, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-18.

Распределение по курсам и семестрам:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
1	2	-	34	-	-	зачет

Содержание дисциплины:

1. Предмет и структура дисциплины. Понятие системы.
2. Основы моделирования
3. Математическое моделирование металлургических процессов
4. Методы аналогового и статистического моделирования
5. Физическое моделирование металлургических процессов

Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы или 72 часа.