

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины

«Математическое моделирование и методы оптимизации литейных систем»

**Направление подготовки** 22.03.02 Металлургия

**Профиль** Технология литейных процессов

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Нормативный период обучения** 4 года

**Форма обучения** очная

**Год начала подготовки** 2021

### **Цель изучения дисциплины:**

Ознакомление студентов с теорией математического моделирования и процедурами построения рациональных и оптимальных моделей.

### **Задачи изучения дисциплины:**

осветить понятие математической модели и общие принципы ее построения; вычислительный эксперимент и адекватность моделей;

научить студентов применению численных методов для анализа и расчета процессов, протекающих при производстве и обработке металлов и сплавов;

освоить постановку и пути решения оптимизационных задач;

иметь опыт решения сопряженных задач;

способствовать повышению качества профессиональной подготовки специалистов, занимающихся разработкой технологии производства отливок ответственного назначения.

### **Перечень формируемых компетенций:**

ПК-1 - Способен выявлять и идентифицировать дефекты литейных материалов, определять природу их возникновения и влияние на качество литейной продукции

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Зачет с оценкой