МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.В.02.03 «CAE-моделирование энергетических процессов»

Код и направление подготовки (специальность)	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)	Автоматизация технологических процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2024
Институт / факультет	Теплоэнергетический факультет (ТЭФ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Управление и системный анализ теплоэнергетических и социотехнических комплексов"
Кафедра-разработчик	кафедра "Промышленная теплоэнергетика"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен
Лекции	16.00 ч.
Лабораторные занятия	28.00 ч.
Самостоятельная работа	26.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 Способен моделировать энергетические процессы с использованием специального программного обеспечения

Краткое содержание дисциплины

Теоретические знания:

- Общие сведения о численном моделировании.
- Методика виртуального прототипирования теплотехнических систем и узлов.
- Методика оптимизации систем/оборудования с помощью численного эксперимента.

Практические навыки:

- Навыки работы в Simscale.
- Базовые навыки работы в CAE-платформах начального уровня.
- Подготовка геометрических моделей для численного моделирования.
- Разработка простейших численных моделей типового теплотехнического оборудования.
- Базовые навыки обработки и анализа результатов численного моделирования.