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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.О.03.11 «Стехиометрия, материальные и энергетические расчеты в химической технологии»

Код и направление подготовки (специальность)	18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Направленность (профиль)	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Институт нефтегазовых технологий (ИНГТ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Химическая технология и промышленная экология"
Кафедра-разработчик	кафедра "Технология органического и нефтехимического синтеза"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен
Лекции	4.00 ч.
Лабораторные занятия	4.00 ч.
Самостоятельная работа	87.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **вариативная часть**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов
- ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина имеет целью освоение студентами основных подходов к выполнению матери-альных и энергетических расчетов в химии и химической технологии. Включает в себя разделы, посвященные количественным соотношениям, законам и понятиям, лежащих в основе стехиометрии химических превращений и соединений. Рассматриваются простые химические превращения. Основные соотношения материального баланса для простых реакций. Концентрации, парциальные давления. Мольные доли. Мольные потоки веществ. Термохимический анализ процессов. Назначение и структура энергетического анализа процессов. Законы и понятия, лежащие в основе термохимических расчетов. Термохимия