

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Заболотный Евгений Александрович  
Должность: Директор филиала

Дата подписания: 25.06.2023 12:45:56  
Самарский государственный технический университет

Уникальный программный ключ:

476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Самарский государственный технический университет»**

(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

#### Б1.О.03.07 «Материальные и тепловые расчеты»

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	18.03.01 Химическая технология
<b>Направленность (профиль)</b>	Технология химических производств
<b>Квалификация</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения</b>	Заочная
<b>Год начала подготовки</b>	2022
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	108 / 3
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет
<b>Лекции</b>	4.00 ч.
<b>Практические занятия</b>	2.00 ч.
<b>Самостоятельная работа</b>	100.00 ч.

## Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности
- ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

### Краткое содержание дисциплины

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с получением теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений в области проведения материальных и тепловых расчетов в химической технологии, а также самостоятельного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

Дисциплина включает изучение следующих тем:

- стехиометрия;
- простые и сложные превращения;
- независимые реакции;
- материальный баланс;
- основные характеристики технологических процессов;
- алгоритмы и способы выполнения материальных и энергетических расчетов в химической технологии;
- анализ результатов расчетов, формирование выводов и рекомендаций по условиям осуществления процессов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.