

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Термический анализ и калориметрия» является частью профессионального цикла (БЗ) дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 020300 «Химия, физика и механика материалов». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» кафедрой общей и неорганической химии.

Целью освоения дисциплины «Термический анализ и калориметрия» является формирование профессиональных компетенций, необходимых для реализации научно-исследовательской, производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной, педагогической деятельности.

Задачи дисциплины – приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний по основам современных методов и средств измерения температуры, а также развитию навыков использования методов и аппаратуры в исследовании и контроле состава, структуры и свойств материалов и покрытий, а также использования практических навыков в изучении явлений и процессов на различных стадиях получения, обработки, переработки и эксплуатации материалов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника профессиональных компетенций: (ПК-27) использованием общих представлений о структуре химико-технологических систем и типовых химико-технологических процессов и производств для анализа взаимодействия технология и окружающей среды, (ПК-28) способностью оптимизировать и реализовывать основные технологии получения современных материалов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с температурными шкалами, аппаратурой и приборами термического анализа, с методами записи, расшифровки и обработки термограмм, применением термического анализа и калориметрии для определения термодинамических свойств веществ.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменных домашних заданий; выполнения лабораторных работ; защиты лабораторных работ; рубежный контроль в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 36 часов, лабораторные 72 часа занятий и 72 часа самостоятельной работы студента.