

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Методы анализа веществ и материалов» является частью математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 020300 «Химия, физика и механика материалов». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО СамГТУ кафедрой «Аналитическая и физическая химия».

Цели и задачи дисциплины: теоретическое и практическое освоение основ современных химических и инструментальных методов анализа, аналитических методик и приемов, статистической обработки результатов анализа; их применение для анализа конкретных практических объектов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-6, ОК-12, ОК-13), профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-9, ПК-14, ПК-24, ПК-27) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением этапов качественного и количественного химического анализа; теоретических основ и принципов химических и физико-химических методов анализа – электрохимических, спектральных, хроматографических; методов разделения и концентрирования веществ; методов метрологической обработки результатов анализа.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменного домашнего задания, выполнения лабораторных работ, защиты лабораторных работ, рубежный контроль в форме тестирования и (или) контрольных работ, коллоквиума и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 часов), лабораторные (36 часа) занятия и (72 часа) самостоятельной работы студента.