

Аннотация рабочей программы

Дисциплина общая и неорганическая химия является частью математического и естественнонаучного цикла (Б2) дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 260100 «Продукты питания из растительного сырья». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» кафедрой общей и неорганической химии.

Целью освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации производственно-технологической, организационно-управленческой, экспериментально-исследовательской и расчетно-проектной деятельности:

ОК-10: использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-1: использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-2: умение работать с компьютером как средством управления информацией;

ПК-14: готовность проводить измерения и наблюдения, составление описания проводимых исследований, анализ результатов исследований и использование их при написании отчетов и научных публикаций.

Задачей изучения дисциплины «Общая и неорганическая химия» выступает приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний фундаментальных разделов общей и неорганической химии, умений использовать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин для управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья на основе прогнозирования превращений основных структурных компонентов и навыков выполнения основных химических лабораторных операций, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника общекультурных компетенций: (ОК-10) использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, быть способным и готовым понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, способным к пониманию и анализу мировоззренческих, социально и лично значимых философских проблем. Профессиональных компетенций: (ПК-1) быть способным и готовым использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-2) использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы, (ПК-14) систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия.

Программа курса общей и неорганической химии состоит из двух частей – общей химии и химии элементов и их соединений. Программа общей химии состоит из введения и четырех разделов: теоретические основы общей химии, общие закономерности химических процессов, теория растворов, электрохимические процессы. Программа неорганической химии состоит из двух разделов: обзор свойств элементов и заключения.

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 экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 72 часа, лабораторные 72 часа занятия и 180 часов самостоятельной работы студента, из которых 90 часов на подготовку к экзамену.