

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Химия

Направление: 44.03.04, профессиональное обучение

Профиль: Электроника, радиотехника, связь

Современная система изучения естественных наук базируется на усвоении различных уровней организации структурных единиц. Спецификой химических структурных элементов вещества, как одного из уровней организации материи, является то, что они занимают промежуточное и связывающее положение между физическими, биологическими и геологическими формами материи. Этим и определяется необходимость базового химического образования при подготовке учителей естественных наук независимо от их специализации. Содержание дисциплины «Химия» как области естествознания, изучающей вещества и процессы их превращения, сопровождающиеся изменением состава и структуры.

Организация учебного материала: лекционный курс, целью которого является рассмотрение основных теоретических понятий и законов; система лабораторных работ, обеспечивающих: □ развитие навыки и умения студентов по применению полученных на лекциях знаний для решения конкретных задач; □ ознакомление с правилами их проведения и получение практических навыков эксперимента в химической лаборатории. Тем самым подчеркивается экспериментальный характер химической науки; система заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов реализуется в виде: - подготовки к контрольным работам; - подготовки к коллоквиуму по лабораторным работам; - выполнения индивидуальных заданий по темам дисциплины; - написание рефератов по проблемам дисциплины «Химия». Такие задания способствуют развитию у студентов навыков работы с научно-технической литературой. Краткая характеристика дисциплины

Дисциплина «Химия» определяется тремя основными разделами:

химический элемент, химическое соединение, химический процесс. Раздел

«Химический элемент» включает изучение основ квантовой теории строения атома, периодического закона и периодической системы Д.И.Менделеева, а также классификацию химических элементов и их свойства в зависимости от положения в периодической системе. Второй раздел «Химическое соединение» рассматривает основные модели, используемые для описания химических связей в соединении, классификацию и номенклатуру простых и сложных веществ. В третьем разделе – «Химический процесс» изучаются основные стехиометрические законы, рассматриваются основные понятия химической термодинамики и кинетики, теория растворов и ее применение для описания обменных и окислительно-восстановительных процессов. Рассматривается роль химических процессов в природе, а также их применение в промышленности.

Цели и задачи дисциплины

Подготовить специалиста, способного осознанно применять теоретические знания по химии и практические умения в профессиональной деятельности. Формирование базовых знаний по химии; Формирование профессиональных терминов, как основы речевой профессиональной культуры; формирование химического мировоззрения, необходимого для понимания современных проблем в области электроники, радиотехники и связи.

Формы текущей и промежуточной аттестации

Проверка качества усвоения знаний осуществляется в течение семестра в устной форме на лабораторных занятиях и в письменной форме в ходе контрольных работ. Для оперативного контроля за усвоением отдельных разделов проводятся тестовые контрольные работы. Контроль за текущей успеваемостью: - дисциплинирует студента, вводя его в новую для него систему вузовского обучения; - дает преподавателю основания объективной оценки знаний каждого студента при выставлении «зачтено»; - позволяет самому студенту провести самоанализ знаний и требований по предмету, увидеть свои сильные и слабые стороны, чтобы вовремя учесть их при к

подготовке к собеседованию с преподавателем, контрольным работам и зачету.

Формой промежуточной аттестации является устный зачет, на котором проверяется усвоение теоретического материала и практических знаний.