АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

"Химия"

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
по профилю «Пищевая инженерия малых предприятий»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ПИМП
Кафедра-разработчик рабочей программы: «Неорганической химии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Химия» являются:
а) формирование системы общехимических знаний;
б) формирование представлений взаимосвязи химических свойств веществ и их строения;
в) формирование представлений о химическом процессе;
г) формирование представлений о направлении протекания химического процесса;
д) формирование знаний химии, создающих основу успешного усвоения материаловедческих и специальных дисциплин;
е) формирование общехимических знаний как основы успешной профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины «Химия»:

Строение атома.
Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева.
Химическая связь.
Химический процесс.
Типы химических реакций.
Простые вещества s- и p-элементов.
Простые вещества d-элементов.
Элементы органической химии.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) периодическую систему и строение атомов;
б) типы химической связи (ковалентная, ионная, металлическая), теорию валентных связей, теорию гибридизации;
в) равновесие в растворах;
д) окислительно-восстановительные реакции;
е) скорость химической реакции;
ж) комплексные соединения, их строение и устойчивость.
2) Уметь:
а) воспроизводить основные факты, законы, теории химии, характеризующие вещество и химический процесс;
б) записывать в математической форме законы химии и осуществлять расчеты по формулам и уравнениям химических реакций;
в) на основании законов и теорий химии описывать и прогнозировать химические свойства веществ, обосновывать оптимальные условия протекания химических процессов.
3) Владеть:
а) навыками экспериментальной работы в химической лаборатории;
б) навыками анализа строения и свойств химических соединений;
в) навыками ряда методов исследования химических соединений (качественный и количественный анализ, титриметрия).

Зав. каф. ПИМП, профессор Поливанов М.А.