

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.8.1 Основы общей и неорганической химии

по направлению подготовки: 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»  
по профилю «Технология хранения и переработки зерна»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПИМП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Неорганической химии»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Основы общей и неорганической химии» 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 специальных дисциплин;
- е) формирование общехимических знаний как основы успешной профессиональной деятельности.

### **2. Содержание дисциплины «Основы общей и неорганической химии»:**

Химические элементы и периодический закон.

Химическая связь.

Химический процесс.

Типы химических реакций.

Простые вещества s- и p-элементов.

Химические свойства соединений p-элементов.

Общие свойства d-элементов.

### **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, теорию молекулярных орбиталей;
- в) энергетику химических процессов;
- г) химическую кинетику, катализ;
- д) химию элементов;
- е) равновесие в растворах;
- ж) окислительно-восстановительные реакции;
- з) скорость химической реакции;
- и) комплексные соединения, их устойчивость и строение.

2) Уметь:

- а) описывать свойства неорганических веществ и их применение на основе квантовомеханических, структурных, термодинамических и кинетических представлений
- б) оценивать возможность и условия протекания химических процессов
- в) определять термодинамические характеристики химических реакций и константы равновесия
- г) применять основные химические законы для решения профессиональных задач
- д) рассчитывать термодинамические характеристики процессов для обоснования технологических цепочек получения неорганических веществ

3) Владеть:

- а) навыками экспериментальной работы в химической лаборатории;
- б) навыками анализа строения и свойств химических соединений.

Зав. каф. ПИМП, профессор

Поливанов М.А.