

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.8.1 Основы общей и неорганической химии

Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

По профилю «Технология бродильных производств и виноделие»

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра ОПП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Неорганической химии»

1.Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы общей и неорганической химии»:

- 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) химическую связь, 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) гидролиз солей;
- и) скорость химической реакции;
- к) комплексные соединения;
- л) устойчивость и строение комплексных соединений;

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, термодинамические справочные данные и количественные соотношения неорганической химии для решения профессиональных задач

- д) рассчитывать термодинамические характеристики процессов для обоснования технологических цепочек получения неорганических веществ
- е) обосновывать принципы получения неорганических веществ

3) Владеть:

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

Зав.каф. ОПП



Николаев А.Н.