**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.О.05.01 Основы общей и неорганической химии**
**Направление 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**
**профиль подготовки «Технология продуктов общественного питания»**
**Квалификация выпускника - бакалавр**

## 1. Цели освоения дисциплин

Формирование представлений, знаний и навыков в основных (фундаментальных) разделах общей и неорганической химии, позволяющих выпускнику решать задачи будущей профессиональной деятельности в области технологии хранения и переработки зерна.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Принципы построения курса:

Дисциплина «Основы общей и неорганической химии» относится к обязательным дисциплинам базовой части.

*Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:*

-химия (школьный курс)

-математика

-информатика

*Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:* физическая и коллоидная химия, аналитическая химия, биохимия, безопасность жизнедеятельности.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

### 3.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей

УК-1.2 Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности

УК-1.3Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы

ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Способен использовать естественнонаучные законы при решении задач профессиональной деятельности

## 4. Краткое содержание дисциплины:

**Модуль 1. Общая химия**

Раздел 1. Атомы, атомные единицы массы, моли. Стехиометрические соотношения.

Раздел 2. Скорость и энергетика химических реакций. Кинетические уравнения, константы скорости. Энергия активации, тепловые эффекты химических реакций.

Раздел 3**.** Растворы. Методы выражения концентраций. Кислотность, pH, гидролиз солей.

Раздел 4. Строение атомов. Орбитали. Квантовые числа. Периодический закон Д.И.Менделеева и модели химических связей. Метод молекулярных орбиталей.

Раздел 5**.** Комплексные соединения. Координационные числа, лиганды, реакции замещения. Применение в аналитической химии.

Раздел 6. Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители в природе и в производстве минеральных удобрений. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.

**Модуль2. Неорганическая химия.**

Раздел 7**.** Химия s-элементов. Положение в таблице Менделеева. Методы получения и основные реакции.
Раздел 8. Химия p-элементов. Положение в таблице Менделеева. Методы получения и основные реакции.
Раздел 9. Химия d-элементов. Положение в таблице Менделеева. Методы получения и основные реакции.

5. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц**
6. **Форма промежуточного контроля – экзамен**

**Разработчик:** доцент кафедры
агрономии и селекции с/х культур, к.х.н. Посохова С.В.