

## Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

Фамилия: Ивановна Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 2020.10.21 19:16:28

Удостоверение: сельскохозяйственной продукции

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.11 Неорганическая и аналитическая**

**химия"**

**направления подготовки бакалавров "35.03.07 Технология производства и переработки**

**сельскохозяйственной продукции"**

фаа404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**профиль подготовки "Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции"**

**программа подготовки "бакалавр"**

## Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Целью** дисциплины является приобретение студентами знаний в области химии; формирование фундаментальных знаний по общей, неорганической и аналитической химии умений и навыков экспериментальной работы.

Основные **задачи** раскрываются на основе изложения требований к знаниям, умениям и навыкам, которыми должны овладеть студенты:

- сформировать теоретический фундамент современной химии как единой, логически связанной системы;
- расширить и закрепить базовые понятия химии, необходимые для дальнейшего изучения различных областей естествознания;
- сформировать умения и навыки экспериментальной работы, самостоятельной работы с научно-технической литературой;
- развить способности к творчеству, в том числе к научно-исследовательской работе, и выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний.

## Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Основные классы неорганических соединений.
Строение атома и периодический закон. Основные понятия о химической связи.
Энергетика и кинетика химических процессов. Химическое равновесие.
Растворы и их характеристика. Теория электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.
Равновесие в растворах гидролизующихся солей и в буферных растворах.
Комплексные соединения.
Окислительно-восстановительные процессы и их характеристика.
Электролиз растворов и расплавов. Уравнение Нернста. Коррозия металлов.
Общие свойства металлов и неметаллов.
Итоговая аттестация

## Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Неорганическая и аналитическая химия» входит в перечень курсов базовой части математического и естественнонаучного цикла ОП. Она имеет логические и содержательно-методические связи со следующими дисциплинами: математика, физика, органическая химия, физическая и коллоидная химия, информатика, биохимия, почвоведение, земледелие. Естественнонаучная дисциплина химия позволяет раскрыть зависимость свойств веществ от состава и строения, обусловленность применения веществ их свойствами, материальное единство неорганических и органических веществ, обусловленность



превращений веществ действием законов природы, переход количественных изменений в качественные и разрешение противоречий. Велика роль химии в создании новых материалов, способствующих экономии сырья и энергии. Расчетные и практические задачи позволяют студентам применить теоретические знания на практике, углубить процесс понимания явления, закономерности, влияния различных факторов.

## В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

<b>ОПК-1:</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		
<b>ОПК-1.2 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</b>		
основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	применять знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.
<b>ОПК-1:</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		
<b>ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</b>		
основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	применять знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.
<b>ОПК-1:</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		
<b>ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</b>		
основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	применять знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Дисциплина "Неорганическая и аналитическая химия" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 18.09.2023	Сичко Наталья Олеговна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.09.2023	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.09.2023	Хатко Зурет Нурбиевна

