Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 06.11.2026 14:29:23
Уникальный программный ключ:
fae0b27c451c728867a567e8c1bb4e53c321bdfd

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.06 Химия*"

направления подготовки бакалавров "*35.03.06 Агроинженерия*"

профиль подготовки "*Технологическое оборудование для хранения и переработки 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.
Промежуточная аттестация: экзамен в устной форме.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень курсов базовой части учебного плана.

Дисциплина вооружает понятийным и категорийным аппаратом по этой отрасли знаний и соответствующей терминологией, применяемой в отрасли. Она непосредственно связана с дисциплинами: гидравлика, технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, износ и разрушение материалов, методы анализа качества сельскохозяйственного сырья, методы контроля качества продукции, безопасность сельскохозяйственных продуктов, биохимические процессы хранения, что даёт возможность расширения полученных знаний, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;		
ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.		
основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин.	решать типовые задачи в области агроинженерии.	знанием законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения	навыками определения практических последствий изложенного решения задачи
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи		
логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

Дисциплина "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 еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП	Стальная Марина Ильинична
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП	Сиюхов Хазрет Русланович