

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.10.2022 13:12:30

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Аннотация рабочей программы по дисциплине

«Химия»

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль): Цифровая агрономия

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины: 6з.е.(216ч).

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:

1.1. Цель дисциплины

- сформировать знания по теоретическим основам химии и свойствам важнейших биогенных и токсичных химических элементов и образуемых ими простых и сложных неорганических веществ,
- научить студентов предсказывать возможность и направление протекания химических реакций,
- устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами, пользоваться современной химической терминологией,
- выработать умения пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами.

1.2. Задачи дисциплины:

- привить навыки расчетов с использованием основных понятий и законов стехиометрии, закона действующих масс, понятий водородный и гидроксильный показатели и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава,
- ознакомить студентов с особенностями химических свойств важнейших биогенных макро- и микроэлементов, а также элементов, соединения которых представляют собой опасность для окружающей среды,
- выработать у студентов ответственное отношение к применению средств химизации в их будущей практической деятельности.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

Дисциплина **Химия** относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.09) основной профессиональной образовательной программы.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-	Демонстрирует и	ОПК-1.2	знать:

<p>1.2</p>	<p>использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности</p>	<p>Под контролем преподавателя демонстрирует и использует знания основных естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и законы химической стехиометрии; - основы учения о скорости химической реакции, химическом равновесии и энергетике химических реакций; - строение атома; - периодический закон Д.И. Менделеева; - теорию химической связи; - механизм образования и состав растворов; - растворы сильных и слабых электролитов; - окислительно-восстановительные реакции; - комплексные соединения; - химию биогенных и органогенных элементов, а также важных для сельскохозяйственного производства элементов; уметь: - применять общие законы химии, - предсказывать возможность и направление протекания реакций, - производить вычисления с использованием основных понятий и законов стехиометрии, понятий водородный и гидроксильный показатель и ионное произведение воды, - составлять уравнения реакций гидролиза, окисления-восстановления, образования и диссоциации комплексных соединений, - вычислять электродвижущую силу реакции, - измерять плотность и pH растворов; владеть: - современной химической терминологией в области неорганической химии, - основными навыками обращения с лабораторным оборудованием и посудой.
------------	--	--	---

4. Форма промежуточной аттестации: зачет

5. Автор (ы): профессор кафедры математики, физики, химии и информационных технологий Василенко И.И., преподаватель Шевель Нина Михайловна