

Б1.Б.19 ХИМИЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль Агроэкология

Квалификация - бакалавр

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской как основной; производственно-технологической; организационно-управленческой.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки по химии общей, неорганической и аналитической, которые необходимы для усвоения профилирующих дисциплин, обеспечивая понимание и освоение методов анализа и закладка базиса для последующей практической работы в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- получить знания по теоретическим основам химии и свойствам важнейших биогенных и токсичных химических элементов и образуемых ими простых и сложных неорганических веществ, научить 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, 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;
- познакомить с основами современных методов химического и физико-химического анализа;
- привить навыки расчетов и приготовления растворов заданной концентрации;
- для получения достоверных результатов анализа, научить статистической обработке полученных результатов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-2 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной	Обучающийся должен знать: связь между строением веществ и их химическими свойствами; основные химические законы	Обучающийся должен уметь: применять основные законы химии и математического анализа в профессиональной деятельности (Б.1.Б.19)	Обучающийся должен владеть современной химической терминологией в области химии, навыками обработки

деятельности, применять методы математического анализа	и понятия математического анализа – (Б1.Б.19-3.1)	–У.1)	результатов эксперимента (Б.1.Б.19 –Н.1)
ПК-1 готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	Обучающийся должен знать: цели и задачи проводимых исследований, методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации, составление отчетов по результатам проведенных экспериментов (Б1.Б.19-3.2)	Обучающийся должен уметь: проводить физико-химические расчеты; прогнозировать направление самопроизвольного протекания процессов; пользоваться основными неорганическими реактивами, растворителями и химической посудой (Б.1.Б.19 –У.2)	Обучающийся должен владеть основными приемами работы с химической посудой и оборудованием; методами выполнения элементарных лабораторных химических исследований в области профессиональной деятельности (Б.1.Б.19 –Н.2)