

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

**Б1.О.36 ХИМИЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ**

ФИО: Минаев Евгений Анатольевич

Должность: Директор Института агроэкологии

Дата подписания: 31.05.2023 09:16:08

Уникальный программный ключ:

228e9f4f78f4404f7c9d659181ea0dcc42a2a144

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Направленность **Агроэкология**

Квалификация – **бакалавр**

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки необходимые для последующей подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучить закономерности физико-химических процессов, происходящих в почве и живых организмах;
- сформировать основы естественнонаучного мировоззрения;
- ознакомиться с аппаратурой и методами физическо-химического исследования, используемых для анализа почв и качества сельскохозяйственной продукции;
- овладеть методами решения физико-химических задач.

### 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, явлений и процессов, в том числе процессы образования растворов, их свойства и особенности протекающих в них реакций; поверхностные явления и свойства поверхностных слоев; условия существования дисперсных систем и факторов, влияющих на устойчивость таких систем – (Б1.О.36-3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать основные законы и понятия естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, определять сущность физико-химических процессов, происходящих в почве и растении; использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике – (Б1.О.36-У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками проведения физико-химических методов исследований почв и сельскохозяйственной продукции – (Б1.О.36-Н.1)