

## **Б1.Б.24 ХИМИЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ**

**Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Профиль – Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства**

**Квалификация – бакалавр**

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

#### **1.1. Цель и задачи дисциплины**

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции 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 развитию у студентов естественно-научного мировоззрения и приобретения ими современных представлений о строении вещества и химических процессах на основе законов термодинамики и кинетики, а также применения этих знаний при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

#### **Задачи дисциплины:**

- приобретение знаний по курсу физической и коллоидной химии и применение их к конкретным сельскохозяйственным проблемам;
- изучение закономерностей физико-химических процессов, происходящих в почве и живых организмах;
- ознакомление студентов с основами физико-химических методов исследования, используемых для анализа почв и качества сельскохозяйственной продукции.

#### **1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)**

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-2 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического	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	Обучающийся должен уметь: использовать основные законы и понятия естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, определять сущность физико-химических процессов, происходящих в	Обучающийся должен владеть: теоретической базой физико-химических методов исследований почв и сельскохозяйственной продукции - (Б1.Б.24 – Н.1)

<p>анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>явления и свойства поверхностных слоев; условия существования дисперсных систем и факторов, влияющих на устойчивость таких систем – (Б1.Б.24 – 3.1)</p>	<p>почве и растении; использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике - (Б1.Б.24 – У.1)</p>	
<p>ПК-22 владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</p>	<p>Обучающийся должен знать: связь между строением веществ и их физическими и физико-химическими свойствами; теоретическую основу физико-химических методов исследований почв и сельскохозяйственной продукции - (Б1.Б.24 – 3.2)</p>	<p>Обучающийся должен уметь: пользоваться методами физико-химических исследований; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты физико-химических наблюдений и измерений - (Б1.Б.24 – У.2)</p>	<p>Обучающийся должен владеть: методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности - (Б1.Б.24 – Н.2)</p>