

Аннотация
дисциплины «Химия физическая и коллоидная»
для направления подготовки 35.03.04 «Агрономия», профили: «Агробизнес»; «Защита растений»

Цель дисциплины: развитие у студентов химического и экологического мышления, формирование естественнонаучных представлений о веществах и химических процессах в природе, проблемное рассмотрение законов природы с точки зрения применения их к процессам, происходящим в растениях, почве и живом организме, ознакомление с сущностью ряда физико–химических исследований с целью последующего их применения для анализа почв, растений, приобретение определенных навыков в физико-химических расчетах, выработка у студентов системы знаний о законах фотосинтеза, кинетики, термодинамики, адсорбции для лучшего понимания процессов, происходящих в почвах и растениях, технологических процессах переработки сельскохозяйственной продукции.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
ОПК-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по рабочему учебному плану направления подготовки 35.03.04 «Агрономия», профили: «Агробизнес», «Защита растений»

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам
		3
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	52	52
в том числе:	18	18
1.1. Лекции		
1.2. Лабораторные работы	34	34
2. Самостоятельная работа ¹ , часов, всего	56	56
2.1. Текущая самоподготовка	29	29
2.2. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	27	27
Итого часов (стр.1+стр.2)	108	108
Форма промежуточной аттестации	э	э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3

Формы промежуточной аттестации: экзамен

Перечень изучаемых тем:

1. Предмет физической и коллоидной химии
2. Химическая термодинамика
3. Химическая кинетика, равновесие и катализ
4. Растворы неэлектролитов
5. Электрохимия
6. Коллоидные растворы
7. Свободнодисперсные системы

Разработчик:

к.х.н., доцент Оствальд Г.В.