

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия физическая и коллоидная»

Цель дисциплины «Химия физическая и коллоидная» – формирование комплекса знаний по основам физико-химических процессов в агрохимии, приобретение умений и навыков в решении прикладных задач экспериментальными и расчетными методами в анализируемых объектах.

Задачи дисциплины:

- освоить теоретические представления, составляющих основу химии физической и коллоидной;
- сформировать способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- сформировать умения и навыки проведения физико-химического анализа;
- сформировать умения и навыки работы на современной научной аппаратуре при проведении физико-химических экспериментов;
- сформировать умения использовать учебную, научную и справочную химическую литературу для решения профессиональных задач.

Темы и основные вопросы в виде дидактических единиц:

1. Предмет физической и коллоидной химии.
2. Кинетика химических реакций. Ультразвуковая диагностика.
3. Химическое равновесие.
4. Свойства растворов.
5. Слабые и сильные электролиты.
6. Поверхностные явления.
7. Адсорбция поверхностно-активных веществ (ПАВ).
8. Электрокинетические явления.
9. Молекулярно-кинетические свойства коллоидных систем.
10. Виды коллоидных систем.

Трудоемкость дисциплины и форма промежуточного контроля

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетные единицы. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре. По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.