

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физическая химия»**

**Цель преподавания дисциплины:** дать студентам теоретическую подготовку, выработать практические навыки расчета и экспериментального исследования в вопросах определения свойств веществ и параметров химических процессов. Физическая химия углубляет и объединяет фундаментальные знания основных законов естествознания, полученные при изучении предшествующих дисциплин, и имеет значение в подготовке высококвалифицированного специалиста - химика.

**Задачи** изучения дисциплины: изучение взаимосвязи физических и химических явлений в химических реакциях, изучение законов протекания химических процессов, дающих возможность предсказания хода процесса и конечного результата; освоение математического аппарата, позволяющего осуществлять экспериментальную проверку наших представлений о поведении молекул и систем; овладение современными физико-химическими методами исследования. Освоение данного курса позволяет определить условия протекания химических процессов и успешно управлять ими.

**Компетенции**, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- Владением системой фундаментальных химических понятий (ПК-3);
- Способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий (ПК-5).

**Разделы дисциплины:**

строение вещества, химическая термодинамика, учение о растворах, гетерогенные равновесия, учение о поверхностных явлениях, электрохимия, химическая кинетика и катализ.