

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Физическая химия относится к *обязательной* части блока Б1.О.02.06 естественнонаучного модуля дисциплин подготовки студентов по специальности 18.05.02 -Химическая технология материалов современной энергетики.

Дисциплина реализуется кафедрой радиохимии.

Цель освоения дисциплины: формирование базы теоретических знаний в области учения о направленности и закономерностях протекания химических процессов и фазовых превращений.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение теоретических основ физической химии;
- изучение экспериментальных и теоретических методов исследования, базируясь на которых становится возможным дать количественное описание процессов, сопровождающихся изменением физического состояния и химического состава в системах различной сложности
- формирование навыков проведения экспериментальной работы, самостоятельной познавательной деятельности для успешного использования в дальнейшей производственной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по специальности 18.05.02- Химическая технология материалов современной энергетики:

ОПК-1 Способен использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач своей профессиональной деятельности

ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Воспитательный потенциал дисциплины:

В14 формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду

В15 формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии

В16 формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности

1.Разделы дисциплины:

2.Химическая термодинамика

3.Химическое равновесие

4.Фазовые равновесия

5.Термодинамика растворов неэлектролитов

6.Химическая кинетика и катализ

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 104 часа, практические 52 часа, лабораторные 52 часа занятий и 269 часов самостоятельной работы студента.

Форма контроля: *экзамен, зачет*

Общая трудоемкость (объем) дисциплины Физическая химия составляет 15 зачетных единиц (ЗЕТ), 540 академических часов.