

Аннотация к рабочей программы дисциплины

Б1.О.26 «Практикум по физической химии»

Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц.

Цель дисциплины: формирование у студентов навыков практического исследования в области физической химии.

Задачи дисциплины: освоение навыков практического исследования в области физической химии.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Практикум по физической химии» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе. Вид промежуточной аттестации: зачёт.

Изучению дисциплины «Практикум по физической химии» предшествует изучение дисциплин «Информационно-коммуникационные технологии и анализ данных», «Математика», «Введение в термодинамику», «Неорганическая химия», «Физика», «Аналитическая химия». Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Коллоидная химия», «Высокомолекулярные соединения».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| ОПК-2. Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием | |
| ИОПК-2.1. Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности. | Знает нормы техники безопасности при работе с химическими веществами. |
| | Умеет работать с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности. |
| | Владеет правилами работы с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности. |
| ИОПК-2.2. Синтезирует вещества и материалы разной природы с использованием имеющихся методик. | Знает теоретические основы методов синтеза веществ и материалов разной природы, исследования процессов с их участием с использованием имеющихся методик. |
| | Умеет синтезировать вещества и материалы разной природы, исследовать процессы с их участием с использованием имеющихся методик. |
| | Владеет методами синтеза веществ и материалов разной природы, исследовать процессы с их участием с использованием имеющихся методик. |

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма обучения)

| № раз- дела | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|------------------|----------------------|----|----|-------------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Термодинамика химического равновесия | 36 | 34 | 0 | 0 | 2 |
| 2 | Фазовые равновесия | 36 | 34 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | Термодинамика растворов | 35,8 | 34 | 0 | 0 | 1,8 |
| | <i>Всего:</i> | 107,8 | 102 | 0 | 0 | 5,8 |

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 6 семестре (очная форма обучения)

| № раз- дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-------------------|------------------------------------|------------------|----------------------|----|----|-------------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 4 | Электрохимия | 73,8 | 52 | 0 | 0 | 21,8 |
| 5 | Химическая кинетика | 70 | 50 | 0 | 0 | 20 |
| | <i>Всего:</i> | 143,8 | 102 | 0 | 0 | 41,8 |
| | <i>Итого по дисциплине:</i> | 251,6 | 201 | 0 | 0 | 47,6 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт.

Автор
Профессор кафедры физической химии, д-р хим. наук



Шельдешов Н.В.