

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Предпрофессиональный электив. Теоретическая
электрохимия и инструментальные методы анализа
»

по направлению подготовки 04.03.01 Химия (бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

Курс предназначен для ознакомления студентов с основополагающими принципами инструментальных методов анализа, приобретением практических навыков работы на современном аналитическом оборудовании.

Основной целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы теоретических понятий и категорий в области аналитической химии и ее прикладных аспектов, овладение навыками выполнения физико-химического анализа.

Задачи освоения дисциплины:

- овладении студентами основами теории физико-химических методов анализа;
- овладение опытом работы на серийной аппаратуре, применяемой в аналитических и физико-химических исследованиях;
- овладение методами регистрации и обработки результатов химически экспериментов;
- исследование моделей с оценкой применимости полученных результатов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Предпрофессиональный электив. Теоретическая электрохимия и инструментальные методы анализа» является дисциплиной базовой части цикла дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 04.03.01 Химия (уровень бакалавриата).

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, предусмотренных ФГОС по направлению ВО «Химия»:
ОПКу-1 Способен выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в профессиональной сфере.

Знать: роль химического анализа, знать место аналитической химии в системе наук; принципы и области использования основных методов химического анализа (химических физических);

и уметь реализовывать на практике все стадии аналитического процесса, начиная с отбора пробы и кончая расчетом и грамотным представлением результатов анализа

Уметь: применять полученные знания для анализа основных задач, типичных для естественнонаучных дисциплин, и владеть приемами решения таких задач; использовать программное обеспечение компьютеров для планирования химических исследований, анализа экспериментальных данных и подготовки публикаций

Владеть: метрологическими основами анализа, знать существо реакций и процессов используемых в аналитической химии;

принципами использования основных методов химического анализа (химических физических),

методологией выбора методов анализа, иметь навыки их применения.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекция, решение задач, работа в малых группах с индивидуальными заданиями.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельное изучение частных вопросов, подготовка докладов.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля - самостоятельное решение тестов, выполнение самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачета**.