

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич

Должность: врио ректора

Дата подписания: 09.08.2023 12:16:52

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП

Феофанова М.А.

28 апреля 2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

## Ионометрия

**Направление подготовки**

04.03.01 Химия

**Направленность (профиль)**

Перспективные материалы: синтез и анализ

Для студентов 3 курса очной формы обучения

Составитель: к.х.н., доцент Феофанова М.А. 

Тверь, 2021

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

*Цель* освоения дисциплины: подготовка специалистов, владеющих теоретическими основами и практическими приемами ионометрии.

Ионометрические методы анализа являются одними из наиболее распространенных инструментальных методов анализа. Их достоинствами являются высокая чувствительность и достаточно высокая точность определения. К числу достоинств этих методов можно отнести и относительно невысокую стоимость применяемой аппаратуры, а, следовательно, и стоимость выполненных анализов

Все перечисленные достоинства электрохимических методов анализа веществ определяют их особое место в подготовке высококвалифицированного специалиста в области аналитической химии. Эти методы являются важнейшим разделом образовательной подготовки бакалавров, в значительной степени определяющим потенциальные возможности использования специалиста и перспективы его роста в избранной области.

*Задачи* освоения дисциплины: подготовка студентов, умеющими реализовать возможности, заложенные в аппаратуру для проведения ионометрических измерений путем разработки новых методик и реализации описанных методов, а также владеющими свободной эксплуатацией основных приборов для выполнения этих анализов, обычно имеющихся в химических лабораториях (ионометры, рН-метры, и т.д.)

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Ионометрия» входит в Элективные дисциплины 6 Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Неорганическая химия», «Аналитическая химия», «Физическая химия», «Физика». Этот метод с успехом применяются не только в химии и биологии, но и во многих других областях науки и техники и технологии.

### **3. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе:**

**контактная аудиторная работа:** лекции 52 часа, лабораторные работы 70 часов;

**самостоятельная работа:** 31 час, контроль 27 часов.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
ПК-1 Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации	ПК-1.1 Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана НИР ПК-1.2 Выбирает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР ПК-1.3 Готовит объекты исследования
ПК-2 Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы	ПК-2.1 Проводит первичный поиск информации по заданной тематике (в т.ч., с использованием патентных баз данных) ПК-2.2 Анализирует и обобщает результаты патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии)

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:**  
зачет в 5-м семестре, экзамен в 6-м семестре.

**6. Язык преподавания русский.**