

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 17.11.2023 16:06:34
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf33108

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП

Никольский В.М.

27 июня 2023 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Аналитическая химия металлокомплексов биолигандов

Направление подготовки

04.04.01 Химия

Направленность (профиль)

Аналитическая химия

Для студентов 1 курса очной формы обучения

Составитель: д.х.н., профессор Никольский В.М.

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

обучение применению металлокомплексов биолигандов и закрепление понятия о том, что аналитическая химия является специфической дисциплиной, пронизывающей и связывающей не только фундаментальные химические дисциплины (неорганическая химия, органическая химия, физическая химия, электрохимия), но и другие естественные науки.

Задачами освоения дисциплины являются:

овладение техникой и методикой выполнения практических анализов комплексных соединений.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Аналитическая химия металлокомплексов биолигандов» входит в Элективные дисциплины 2 обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

Комплексные (или координационные) соединения металлокомплексов биолигандов получили чрезвычайно широкое распространение в аналитической химии, и они успешно применяются в аналитической химии. Без таких комплексных соединений уже не могут обойтись классические методы анализа. Образование комплексов металлов лежит в основе таких физико-химических методов, как спектрофотометрия и колориметрия. Металлокомплексы биолигандов существенно расширяют возможности полярографии, потенциометрии и многих других методов. Все перечисленные достоинства таких соединений определяют их особое место в подготовке квалифицированного специалиста в области аналитической химии. Они являются обязательным разделом образовательной подготовки студентов через магистратуру, в значительной степени определяющим возможности использования специалиста и перспективы его роста.

3. Объем дисциплины: 6 зачетных единиц, 216 академических часа, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции **15** часов, лабораторные работы - **45** часов, в т. ч. лабораторная практическая подготовка - **45** часов;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы **10** часов;

самостоятельная работа: 119 часов, контроль – **27** часов.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p>	<p>ОПК-1.1 Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ОПК-1.2 Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук</p>
<p>ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p>	<p>ОПК-2.1 Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их.</p> <p>ОПК-2.2 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук.</p>

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:

экзамен во 2 семестре.

6. Язык преподавания: русский.

