

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 17.11.2023 16:08:59
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf55f08

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)
Химия редких элементов

Направление подготовки
04.04.01 Химия

Направленность (профиль)
Аналитическая химия

Для студентов 2 курса очной формы обучения

Составитель: д.х.н., Алексеев В.Г.

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Формирование знаний по химии редких элементов и их важнейших соединений, методов синтеза и областей их применения.

Формирование навыков поиска научной информации в области химии редких элементов и их синтеза, работы с профессиональной литературой. Это специфическая дисциплина, пронизывающая и связывающая не только фундаментальные химические дисциплины (неорганическая химия, органическая химия, физическая химия, электрохимия), но и физику, и математику.

Задачей освоения дисциплины является получение знаний по химии редких элементов и их важнейших соединений.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Химия редких элементов» входит в Элективные дисциплины 7 обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана. Охватывает следующие базовые разделы: химия редких и радиоактивных элементов; физико-химические и технологические основы производства редких элементов; химия и технология геохимических спутников редких металлов; экологические аспекты производства редких металлов и охрану окружающей среды.

Дисциплина является обязательным разделом образовательной подготовки студентов через магистратуру, в значительной степени определяющим возможности использования специалиста и перспективы его роста.

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

контактная аудиторная работа: лекции - 30 часов, лабораторные работы - 45 часов, в т. ч. лабораторная практическая подготовка – 45 часов;

самостоятельная работа: 69 часов, контроль - 36 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
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	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

данных профессионального назначения	ОПК-1.2 Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук
ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук	ОПК-2.1 Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их 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

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:
экзамен во 3-м семестре.

6. Язык преподавания: русский.