

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Избранные главы химии элементов» относится к обязательной части естественно-научного модуля учебного плана по специальности 18.05.02- Химическая технология материалов современной энергетики.

Дисциплина реализуется кафедрой радиохимии.

Цель освоения дисциплины: приобретение углубленных знаний и формирование навыков научно-исследовательской и проектной работы в области освоения химии отдельных элементов

Задачи освоения дисциплины:

-формирование знаний в области химии отдельных элементов и их соединений для создания базовых основ профессиональных компетенций.

- теоретическая подготовка фундаментальных основ химии соединений d-элементов, лантана-ноидов и актиноидов, закономерностей в изменениях свойств соединений.

- формирование у специалиста навыков работы с химическими соединениями, связанными с их целенаправленным синтезом и взаимопревращениями для использования полученных знаний и теоретических основ в области химии отдельных элементов при разработке, проектировании технологических процессов и оборудования для извлечения материалов ядерного топливного цикла, переработки отработавшего ядерного топлива, обращения с радиоактивными отходами, исследований радиационной стойкости материалов, а также при разработке методов аналитического контроля и радиационной безопасности на объектах, связанных с использованием атомной энергии. Изучение и освоение:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по специальности 18.05.02- Химическая технология материалов современной энергетики

УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах

Воспитательный потенциал дисциплины: В36 - формирование ответственности и аккуратности в работе с опасными веществами и при требованиях к нормам высокого класса чистоты; В37 - формирование культуры радиационной безопасности при использовании источников ионизирующего и неионизирующего излучения

Разделы дисциплины:

1. Избранные главы химии d- элементов
2. Избранные главы химии лантанидов
3. Избранные главы химии актинидов

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 18 часов, практические 18 часов, лабораторные занятия 18 часов и 54 часа самостоятельной работы студента.

Форма контроля: зачет

Общая трудоемкость (объем) дисциплины Избранные главы химии элементов составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов.