

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Геохимия радионуклидов»

Направление подготовки 14.04.02 «Ядерные физика и технологии»

Образовательная программа «Радиоэкология и радиационная безопасность»

Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

- сформировать базовое представление о геохимических закономерностях и специфических особенностях поведения радиоактивных и стабильных изотопов химических элементов в природных и техногенных ландшафтах, геохимических и биогеохимических подходах к решению экологических проблем и проблем современного природопользования.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить особенности геохимического поведения первичных и техногенных радионуклидов;
- изучить теоретические основы геохимии изотопов, применяемые в ней аналитические методы;
- изучить особые свойства радионуклидов разного генезиса, в первую очередь, являющихся сырьем для ядерной энергетики, а также геохимия радионуклидов антропогенного происхождения, имеющая важное значение для экологии и природопользования.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений;
изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

5 зачетных единиц.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-22.1 – Способен осуществлять модельные и экспериментальные исследования в области радиационной экологии и радиационной безопасности человека, и окружающей среды.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-22.1 Знать закономерности поведения радионуклидов в окружающей среде, биологического действия на человека и окружающую среду; принципы системы радиационной безопасности; основные экологические и радиоэкологические проблемы ядерно-топливного цикла;

У-ПК-22.1 Уметь проводить моделирование радиоэкологических процессов; осуществлять экспериментальные радиобиологические и радиоэкологические исследования; оценивать негативные радиобиологические и радиоэкологические последствия;

В-ПК-22.1 Владеть навыками оценки радиационной и экологической безопасности при реализации антропогенной деятельности; компьютерными технологиями и специализированными программными средствами, применяемыми для радиоэкологических исследований; навыками аналитического и инструментального анализа объектов окружающей среды.

Формы итогового контроля:

экзамен.