

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Радиохимия»

Направление подготовки 14.05.02 «Атомные станции:

проектирование, эксплуатация и инжиниринг»

Образовательная программа «Радиационная безопасность атомных станций»

Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ и фундаментальных экспериментальных данных в области радиохимии, включающей также разделы, относящиеся к ядерной химии, радиационной химии, радиоэкологии, технологии ядерных материалов.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представления о химии радиоактивных элементов и веществ;
- сформировать представления о химических процессах, сопровождающих ядерные превращения;
- познакомить с использованием радионуклидов в различных областях научных исследований и в решении практических задач;
- познакомить с основными аспектами прикладной радиохимии в области ядерной энергетики и ЯТЦ.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений;
изучается на 5 курсе в 9 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единицы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-3 – Способен к проведению исследований физических процессов в ядерных энергетических установках в процессе разработки, создания, монтажа, наладки и эксплуатации;

ПК-10 – Способен провести оценку ядерной и радиационной безопасности при эксплуатации и выводе из эксплуатации ядерных энергетических установок, а также при обращении с ядерным топливом и радиоактивными отходами;

ПК-10.2 - Способен к оценке соответствия производственно-технологических решений требованиям радиационной безопасности и разработке необходимых компенсирующих мероприятий.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-3 Знать методы проведения исследований физических процессов;

У-ПК-3 Уметь проводить исследования и испытания оборудования ядерных энергетических установок;

В-ПК-3 Владеть методиками испытаний оборудования при его монтаже и наладке;

З-ПК-10 Знать критерии ядерной и радиационной безопасности ЯЭУ;

У-ПК-10 Уметь проводить оценки ядерной и радиационной безопасности ЯЭУ;

В-ПК-10 Владеть методами оценки ядерной и радиационной безопасности при эксплуатации ЯЭУ, а также при обращении с ядерным топливом и радиоактивными отходами;

З-ПК-10.2 Знать требования радиационной безопасности, принципы разработки и типовые решения для проведения мероприятий, направленных на обеспечение радиационной безопасности производственно-технологических решений;

У-ПК-10.2 Уметь проводить оценку соответствия производственно-технологических решений требованиям радиационной безопасности;

В-ПК-10.2 Владеть методами оценки соответствия производственно-технологических решений требованиям радиационной безопасности, навыками разработки контрмер и других компенсирующих мероприятий.

Формы итогового контроля:

зачет.