АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Неэлектрические применения ядерных технологий / Nonelectric application of nuclear technologies»
Направление подготовки 14.04.02. «Ядерные физика и технологии»
Образовательная программа «Radioecology and Radiation Protection»
Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

- познакомить студентов с многообразием возможностей использования ядерных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представления о принципах использования и опыте применения ядерной энергии для целей, отличных от генерации электричества;
- сформировать представления о принципах использования и опыте применения ядерных, радиационных и радиоизотопных технологий в неэнергетической сфере.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений;
изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

4 зачетных единицы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-3 – Способен оценивать перспективы развития атомной отрасли, использовать ее современные достижения и передовые технологии в научно-исследовательской деятельности;

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

УКЦ-2 – Способен к самообучению, самоактуализации и саморазвитию с использованием различных цифровых технологий в условиях их непрерывного совершенствования.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-3 Знать достижения научно-технического прогресса;

У-ПК-3 Уметь применять полученные знания к решению практических задач;

В-ПК-3 Владеть методами моделирования физических процессов;

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;

З-УКЦ-2 Знать основные цифровые платформы, технологии и интернет-ресурсы, используемые при онлайн обучении;

У-УКЦ-2 Уметь использовать различные цифровые технологии для организации обучения;

В-УКЦ-2 Владеть навыками самообучения, самоактулизации и саморазвития с использованием различных цифровых технологий.

Формы итогового контроля:

зачет с оценкой.