

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Токсикология радиационных метаболитов»
Направление подготовки 14.04.02. «Ядерная физика и технологии»
Образовательная программа «Радиоэкология и радиационная безопасность»
Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

- формирование у студентов знаний, аналитического мышления и навыков, обеспечивающих возможность выявления и оценки токсичности продуктов пострадиационного воздействия на вещество.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить знание основных понятий и показателей токсикологии;
- дать представления об устойчивости химических веществ под действием различных физических факторов, в том числе радиационного;
- познакомить с основными механизмами процессов радиолитического разложения вещества, нарушающими его исходное состояние;
- предоставить сведения о возможных источниках образования радиационных метаболитов, в том числе продуктов радиационного разрушения и трансформации стойких органических загрязнителей (СОЗ);
- познакомить с методами оценки биологической активности радиационных метаболитов СОЗ;
- предоставить сведения о возможных изменениях токсичности пострадиационной среды, содержащей облученные объекты с СОЗ в качестве техногенных примесей.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений;
изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

2 зачетные единицы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-4 – Способен самостоятельно выполнять экспериментальные и теоретические исследования для решения научных и производственных задач.

ПК-11 – Способен к анализу технических и расчетно-теоретических разработок, к учету их соответствия требованиям законов в области промышленности, экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности и другим нормативным актам.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-4 Знать цели и задачи проводимых исследований; основные методы и средства проведения экспериментальных и теоретических исследований; методы и средства математической обработки результатов экспериментальных данных;

У-ПК-4 Уметь применять методы проведения экспериментов; использовать математические методы обработки результатов исследований и их обобщения; оформлять результаты научно-исследовательских работ;

В-ПК-4 Владеть навыками самостоятельного выполнения экспериментальных и теоретических исследований для решения научных и производственных задач;

З-ПК-11 Знать законодательные и нормативные акты, регулирующие деятельность в области промышленности, экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности;

У-ПК-11 Уметь проводить анализ технических и расчетно-теоретических разработок с учетом их соответствия требованиям законов в области промышленности, экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности и другим нормативным актам;

В-ПК-11 Владеть методами анализа технических и расчетно-теоретических разработок, и учета их соответствия требованиям законов в области промышленности, экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности и другим нормативным актам.

Формы итогового контроля:

зачет.