

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Методы оценки и анализа техногенного риска»
Направление подготовки 14.04.02 «Ядерные физика и технологии»
Образовательная программа «Радиоэкология и радиационная безопасность»
Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

- выработать способность оценивать и анализировать техногенный и радиационный риски и на этой основе определять меры безопасности для новых и существующих технологий, процессов и установок ядерного топливного цикла.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить характеристики и особенности опасных техногенных событий и проявления физических, химических и радиационных опасностей, возникающих в техносфере;
- освоить критерии, структуру и расчётные показатели радиационного и химического рисков;
- освоить общую методологию и конкретные методы оценки, анализа рисков и управления ими;
- научиться использовать методологию риска при оптимизации радиационной защиты: освоить систему АРМИР, овладеть методом построения дозовой матрицы и научиться выявлять группы повышенного риска среди персонала атомной отрасли, находящегося на индивидуальном радиационном контроле.

Место дисциплины в структуре ООП:

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

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единицы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- УК-1** – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;
- 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;
- УКЦ-1** – Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе выстраивать деловую коммуникацию и организовывать работу команды с использованием цифровых ресурсов и технологий в цифровой среде.

Индикаторы достижения компетенций:

- З-УК-1 Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации;
- У-УК-1 Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации;
- В-УК-1 Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий;

- 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 другими нормативными актами;
- З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы;
- У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения поставленных целей и задач, в том числе в условиях неопределенности;
- В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследовательских, научно-технических и производственных задач с использованием цифровых технологий.

Формы итогового контроля:

зачет.