

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Основы ядерного нераспространения
и безопасного обращения с ядерными материалами»
Направление подготовки 14.04.02 «Ядерные физика и технологии»
Образовательная программа «Радиоэкология и радиационная безопасность»
Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

- освоение теоретических основ нераспространения ядерных материалов и обеспечения безопасности при обращении с ними.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомиться с технологиями, использующие ядерные материалы в современном мире, включая ядерное оружие;
- получить базовые представления о гарантиях нераспространения ядерных материалов и принципах их реализации;
- изучить основы организации и обеспечения физической защиты ядерных материалов, учета и контроля, и экспорта ядерных материалов.
- ознакомиться с угрозами и проблемами распространения ядерных материалов.

Место дисциплины в структуре ООП:

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

Общая трудоемкость дисциплины:

5 зачетных единиц.

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-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;
- ПК-22.2** – Способен обеспечивать организацию и контроль экологической и радиационной безопасности радиационно опасных объектов.

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-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;

З-ПК-22.2 Знать основы дозиметрии и защиты от ионизирующих излучений; принципы организации радиационного и экологического мониторинга и контроля; основы учета и контроля ядерных материалов и радиоактивных веществ;

У-ПК-22.2 Уметь анализировать и интерпретировать данные дозиметрического контроля и радиационного мониторинга; применять положения нормативно-правовых документов в области экологической и радиационной безопасности, учета и контроля ЯМ, РВ и РАО;

В-ПК-22.2 Владеть технологиями анализа данных радиационного мониторинга; навыками использования методик, оборудования и приборов для проведения экологического и радиационного контроля; принципами организации систем радиационной и экологической безопасности.

Формы итогового контроля:

экзамен.