

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Принципы обеспечения безопасности
ядерных энергетических установок»

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:

- ознакомление студентов с проблематикой обеспечения безопасной эксплуатации АЭС, выработка у студентов навыков соответствующих оценок и использования необходимых методик и подходов, приобщение студентов к так называемой "культуре безопасности".

Задачи изучения дисциплины:

- обучение студентов навыкам проектирования эффективных и безопасных ЯЭУ;
- обучение студентов использованию современной вычислительной техники и компьютерных кодов для инженерных расчетов, протекающих в ЯЭУ процессов;
- обучение студентов работе с технической литературой, научно-техническими отчетами, справочниками и другими информационными источниками.

Место дисциплины в структуре ООП:

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

Общая трудоемкость дисциплины:

5 зачетных единиц.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- ПК-1** - Способен использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок
- ПК-3** - Способен к проведению исследований физических процессов в ядерных энергетических установках в процессе разработки, создания, монтажа, наладки и эксплуатации
- ПК-9** - Способен анализировать нейтронно-физические, технологические процессы и алгоритмы контроля, управления и защиты ЯЭУ с целью обеспечения их эффективной и безопасной работы
- 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

Индикаторы достижения компетенций:

- З-ПК-1 Знать современную техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок;
- У-ПК-1 Уметь использовать научно-техническую информацию для проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок;
- В-ПК-1 Владеть методами поиска и анализа научно-технической информации и опыта в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок;
- 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-9 Знать правила и нормы в атомной энергетике, критерии эффективной и безопасной работы ЯЭУ;
- У-ПК-9 Уметь анализировать нейтронно-физические, технологические процессы и алгоритмы контроля, управления и защиты ЯЭУ;
- В-ПК-9 Владеть методами анализа нейтронно-физических и технологических процессов в ЯЭУ;
- 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.

Формы итогового контроля:

экзамен.