

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Ядерная физика»
Специальность: 14.05.01 Ядерные реакторы и материалы
Основная профессиональная образовательная программа «Ядерные реакторы»
Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

- ознакомление студентов с основами ядерной физики.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представление студентам об основных свойствах атомных ядер; квантовых характеристиках ядерных состояний; электромагнитных переходах в ядрах, нуклон-нуклонных взаимодействиях и свойствах ядерных сил; ядерных моделях и ядерных реакциях; нейтронных эффективных сечениях в объеме необходимом для освоения физических основ ядерной физики и технологий.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина реализуется в рамках обязательной части и относится к общепрофессиональному модулю; изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

5 зачетных единицы, 180 академических часа.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины и знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1	Способен создавать теоретические и математические модели, описывающие нейтронно-физические процессы в реакторах, процессы гидродинамики и теплопереноса в активных зонах или воздействие ионизирующего излучения на материалы, человека и объекты окружающей среды, системы учета, контроля ядерных материалов	З-ПК-1 Знать нейтронно-физические процессы в реакторах, процессы гидродинамики и теплопереноса в активных зонах или воздействие ионизирующего излучения на материалы, человека и объекты окружающей среды, системы учета, контроля ядерных материалов У-ПК-1 Уметь создавать теоретические и математические модели в профессиональной области В-ПК-1 Владеть навыками работы с современными расчетными программными средствами

Формы итогового контроля:

5 семестр - экзамен.