



1.4. Тема Режимы работы, остаточное энерговыделение и вопросы безопасности ядерных реакторов (4 часа).

Режимы работы ядерного реактора. Энерговыделение в активной зоне энергетического реактора. Остаточное энерговыделение при останове энергетического реактора. Возможные аварийные ситуации. Международная шкала ядерных событий (INES). Принцип глубокоэшелонированной защиты. Средства предупреждения и предотвращения аварий.

практические занятия 8 шт. по 2 часа:

2.1. Определение дефекта массы, периода реактора, коэффициента воспроизводства топлива, величины необходимой загрузки топлива для выработки заданного количества тепловой (электрической) энергии.

2.2. Физические особенности водо-водяных реакторов и их влияние на конструкционные решения.

2.3. Физические особенности реакторов с графитовым замедлителем и их влияние на конструкционные решения.

2.4. Совершенствование конструкции реактора РБМК-1000 и модификации реактора РБМК-1000.

2.5. Физические особенности тяжеловодных реакторов и их влияние на конструкционные решения.

Сравнение конструкций и характеристик реакторов БН-600, БН-800 и БН-1200. Физические и конструкционные особенности реакторов на быстрых нейтронах.

2.7. Сравнение конструкций и характеристик реакторов БРЕСТ-300 и БРЕСТ-1200. Теплогидравлический расчет реактора.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2026