

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
Прикладное моделирование ядерных энергетических установок

**Специальность:** 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

**Специализация:** Проектирование и эксплуатация атомных станций

**Квалификация выпускника:** специалист

**Цель освоения дисциплины:** Целью освоения дисциплины является формирование навыков проведения исследований на прикладных математических моделях ядерных энергоустановок

**Объем дисциплины:** 72 ч (2 з.е)

**Семестр:** 7

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Проектирование имитационных математических моделей в ядерной энергетике	1. Математическое описание динамики реактора «нулевой» мощности 2. Методы упрощений уравнений кинетики реактора 3. Математическое описание реактора, работающего в энергетическом диапазоне мощности 4. Математическая модель динамики ядерного реактора
2	Проверка гипотез и отработка эксплуатационных задач на прикладной модели ядерной энергоустановки	1. Подготовка системы борного концентрата 2. Апробация системы аварийного впрыска бора 3. Апробация системы аварийного охлаждения активной зоны 4. Испытание системы управления и защиты реактора (СУЗ) 5. Испытание аппаратуры контроля нейтронного потока (АКНП) 6. Отработка действий при ксеноновом отравлении реактора 7. Отработка действий при аварийном отключении ГЦН 8. Отработка действий при аварийной рассинхронизации электрогенератора ВВЭР-1000 9. Испытание защитной автоматики ЯЭУ ВВЭР-1000

**Форма текущей аттестации:** зачет