

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Режимы работы и эксплуатация паротурбинных установок
атомных электрических станций**

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 «Режимы работы и эксплуатация паротурбинных установок атомных электрических станций» является изучение режимов работы паротурбинных установок атомных электрических станций и правил обеспечения надежной, безопасной и экономичной работы паротурбинных установок АЭС.

Объем дисциплины: 180 часов (5 з.е)

Семестр: 10

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Стационарные и переходные режимы работы ЭБ АЭС	Основные понятия и определения. Стационарные режимы работы ЭБ АЭС. Показатели и методы определения экономичности ЭБ АЭС. Интегральный К.П.Д ЭБ АЭС. Методы определения тепловой экономичности ЭБ АЭС. Переходные режимы работы ЭБ АЭС. Принципиальные схемы регулирования ЭБ АЭС. Режимы пуска и останова энергоблоков.
2	Маневренность ЭБ АЭС	Понятие маневренности ЭБ АЭС. Требования к маневренности ЭБ АЭС. Основные факторы, лимитирующие маневренность ЭБ АЭС.
3	Аварийные режимы работы ЭБ АЭС	Аварийные ситуации и аварийные режимы. Причины аварийных ситуаций и аварийных режимов работы ЭБ АЭС. Системы аварийной защиты ЭБ АЭС. Система обеспечения безопасности АЭС. Аварийная защита паровых турбин. Технологические защиты и блокировки ЭБ АЭС. Проектные аварии ЭБ АЭС. Отключение паровых турбин энергоблоков АЭС. Полное обесточивание энергоблоков АЭС. Тяжелые аварии на АЭС. Общий обзор аварий на АЭС
4	Организация эксплуатации АЭС	Основные принципы организации эксплуатации АЭС. Структура и модель процесса эксплуатации АЭС. Задачи эксплуатации и организационная структура АЭС. Организация учета и контроля основных ТЭП АЭС. Подготовка и повышение квалификации эксплуатационного персонала АЭС. Система подготовки эксплуатационного персонала АЭС. Тренажерная подготовка персонала АЭС. Роль эксплуатационного персонала и автоматики в обеспечении надежной, безопасной и эффективной эксплуатации АЭС. Роль эксплуатационного персонала и автоматики в обеспечении надежной, безопасной и экономичной эксплуатации АЭС. Организация учета и контроля основных технико-экономических показателей работы АЭС.

Форма промежуточной аттестации: экзамен