

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

14.03.01 Ядерная энергетика и теплофизика

Профиль: Атомные электростанции и установки

Б1.В.02 «Эксплуатация АЭС»

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф	Семестр								
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР					Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр
1	Б1.В.02	Эксплуатация АЭС													Эк РПР	180	40	20	10	10			104	36	5			Эк РПР	180	40	20	10	10			104	36	5			14	8

Формируемые компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-4

Содержание дисциплины

Лекционные занятия 10 шт. по 2 часа:

- 1.1. Типы АЭС и их основное оборудование.
- 1.2. Выбор параметров. Тепловая экономичность АЭС. Место АЭС в энергосистеме
- 1.3. Регенерация на АЭС.
- 1.4. Реакторные установки. Главный реакторный контур и его вспомогательные си- стемы.
- 1.5. Конденсационные и деаэрационно-питательные установки АЭС. Схемы конденсатоочистки.
- 1.6. Пути поступления газов в цикл. Организация деаэрации в конденсаторе.
- 1.7. Техническое водоснабжение.
- 1.8. Активация и дезактивация на АЭС. Радиоактивные отходы на АЭС. Обращение с радиоактивными отходами.
- 1.9. Вентиляционные установки на АЭС.
- 1.10. Графики электрической и тепловой нагрузки.КИУМ.

Лабораторные работы 3 шт. по 2 (4) часа.

Лабораторные работы предназначены для обучения студентов основам эксплуатации АЭС на компьютерным симуляторах и моде-лях.

Практические занятия 5 шт. по 2 часа:

- 2.1. Номинальные параметры теплоносителя и рабочего тела серийного блока с ВВЭР- 1000.Т-Q диаграмма парогенератора. Влияние начальных параметров рабочего тела на термический к.п.д. цикла Ренкина.
- 2.2. Оптимальные параметры регенеративного подогрева. Система регенеративного подогрева блока с ВВЭР-1000.
- 2.3. Состав КМПЦ РБМК-1000.Материальный и энергетический балансы КМПЦ.
- 2.4. Параметры теплоносителя серийного блока с ВВЭР-1000.
- 2.5. Влияние влажности воздуха на давление в конденсаторе и параметры КМПЦ.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2026