

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Турбомашин АЭС»

Направление подготовки/Специальность: 14.04.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»

Образовательная программа: «Эксплуатация атомных электрических станций и установок»

Отделение: Ядерной физики и технологий

Цель дисциплины:

- формирование у студентов теоретических знаний о характере теплового процесса в паровых турбинах и основам пространственного расчета проточной части;
- формирование у студентов знаний о конструкции, практике проектирования и особенностям паровых турбин АЭС;
- формирование знаний условий и режимов эксплуатации паровых турбин АЭС;
- подготовка к выполнению простейших типовых операций по управлению турбогенератором АЭС на функционально-аналитическом тренажёре.

Задачи дисциплины:

- изучение тепловых и газодинамических процессов в проточной части паровых и газовых турбин;
- освоение основных методик расчета и проектирования влажно-паровых турбин АЭС;
- изучение основных режимов работы турбогенератора в составе энергоблока АЭС;
- ознакомление с принципами построения систем автоматического регулирования и защиты турбоагрегатов АЭС;
- ознакомление с характеристиками переменных режимов и условиями эксплуатации турбоустановки.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина реализуется в рамках основной части, относится к профессиональному модулю и изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

1 зачетных единиц, 36 академических часа.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
------------------	--------------------------	--

ПК-3	способен владеть основами проектирования и конструирования оборудования	<p>З-ПК-3 знать основы компьютерных и информационных технологий</p> <p>У-ПК-3 уметь работать с документацией по эксплуатации систем, оборудования, средств измерения, контроля, управления, автоматики, средств вычислительной техники</p> <p>В-ПК-3 владеть навыками оформления результатов проведенных измерений, расчетов и других работ при проектировании и конструировании оборудования</p>
ПК-4	способен использовать в разработке технических проектов новые информационные технологии и алгоритмы	<p>З-ПК-4 знать основы компьютерных и информационных технологий;</p> <p>У-ПК-4 уметь обобщать и анализировать информацию</p> <p>В-ПК-4 владеть информацией по перспективам развития атомной энергетики</p>

ПК-4.1	Способен организовывать и планировать безопасную эксплуатацию оборудования и трубопроводов основных фондов реакторного отделения АЭС	<p>З-ПК-4.1 Знать: требования надзорных органов в части реализации трудовой функции. Реакторное оборудование, блокировочное, сигнальное, контрольно- измерительное оборудование, энергооборудование реакторного отделения АЭС. Основные правила обеспечения эксплуатации АЭС. Нормы и правила по безопасности в области использования атомной энергии в рамках трудовой функции.</p> <p>У-ПК-4.1 Уметь: принимать к рассмотрению результаты входного контроля оборудования трубопроводов, запчастей, приборов, материалов, полуфабрикатов. Анализировать отказы и нарушения в работе оборудования и трубопроводов. Применять в работе передовой отечественный и зарубежный опыт эксплуатации реакторного оборудования. Применять современные информационные технологии</p> <p>В-ПК-4.1 Владеть: Обеспечение оперативных и качественных исследований, нарушений в работе оборудования, выявление причин, вызвавших их, и разработка корректирующих мероприятий по их устранению</p>
--------	--	--

Формы итогового контроля:

Зачет (2 семестр).