

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Паротурбинные установки» является частью математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 141100 – Энергетическое машиностроение. Дисциплина реализуется на Теплоэнергетическом факультете ФГБОУ ВПО «СамГТУ» кафедрой «Тепловые электрические станции».

Целью изучения дисциплины является формирование знаний для изучения конструкций и типов паротурбинных установок ТЭС и АЭС.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний в области, методов газодинамических и прочностных расчетов и эксплуатации паротурбинных установок.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание схемы и принципа работы тепловой электрической и атомной электростанции, основных законов физики, материаловедения, сопротивления материалов, термодинамики и теплопередачи; умение проводить расчеты по типовым методикам, выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии со стандартными и нормативными документами; владение навыками описания основных физических явлений и решения типовых задач, информацией о назначении и путях совершенствования паротурбинных установок на ТЭС и АЭС. Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ОК-1, ОК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-10, ПК-12 ПК-20.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с повышением экономичности и надежности паротурбинных установок ТЭС и АЭС.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме предоставления отчетов на практических и лабораторных занятиях, рубежный контроль в форме написания студентом контрольной работы и промежуточный контроль в форме устного зачета с оценкой в конце 6-го семестра и письменного экзамена в конце 7-го семестра.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5,5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (47 часов), практические (32 часа), лабораторные (15 часов) занятия и 59 часов самостоятельной работы студента.