

Приложение 1

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Режимы работы и эксплуатация ТЭС» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 140100 – Теплоэнергетика и теплотехника. Дисциплина реализуется на Теплоэнергетическом факультете ФГБОУ ВПО «СамГТУ» кафедрой «Тепловые электрические станции».

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов знаний по эксплуатации оборудования ТЭС, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации педагогической и производственной деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний по эксплуатации основного оборудования ТЭС при различных режимах, умений выполнять расчеты режимных и технико-экономических показателей ТЭС, расчет тепловой схемы ТЭС при переменных режимах, анализировать диаграмму режимов теплофикационной установки, навыков в оценке экономичности и надежности работы основного оборудования ТЭС.

Необходимыми условиями освоения дисциплины является знания влияния параметров пара на надежность и экономичность работы станции; тепловых характеристик парогенераторов при различных режимах работы; энергетических характеристик паровых турбин; основы эксплуатации ТЭС; режимы пуска и останова основного оборудования ТЭС; аварийных режимов работы оборудования ТЭС; умение рассчитать тепловую схему ТЭС при переменных режимах; рассчитать режимные и технико-экономические показатели ТЭС; построить и проанализировать диаграмму режимов теплофикационной установки; владение методами оценки экономичности и надежности работы основного оборудования ТЭС.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ОК-1, ОК-7, ПК-1, ПК-7, ПК-11.

Содержание дисциплины охватывает вопросы, связанные с повышением экономичности и надежности эксплуатации тепловых электрических станций при повышении начальных параметров пара и снижении давления в конденсаторах паровых турбин, с особенностями работы теплофикационных турбин при переменных режимах, включая энергетические характеристики и показатели тепловой экономичности, структуру тепловых нагрузок, эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования в нормальных условиях и с нарушением нормальных режимов работы.

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

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 промежу-

точный контроль в форме защиты курсовой работы и сдачи устного экзамена в конце 7-го семестра и сдачи устного экзамена в конце 8-го семестра.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (58 часов), практические занятия (34 часа), лабораторные занятия (24 часа) и 100 часов самостоятельной работы студента.