

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Энергетические машины и установки» является частью профессионального 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 по способам регулирования производительности нагнетателей, по мероприятиям, обеспечивающим надежную и экономичную их работу.

Задачей данного курса является изучение студентами современных конструкций энергетических машин и установок, экономичных способов их подбора и регулирования с учетом эксплуатационных особенностей работы в сетях, монтажных и пуско-наладочных испытаний, а также техники применения нагнетателей в системах теплоснабжения.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание основных физических законов, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и средств контроля и измерения; умение проводить расчеты по типовым методикам, выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии со стандартными и нормативными документами, использовать для решения прикладных задач основные законы и понятия; владение навыками описания основных физических явлений и решения типовых задач.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ОК-1, ОК-7, ПК-3, ПК-10, ПК-12, ПК-14.

В лекционном курсе дисциплины «Энергетические машины и установки» излагаются основы теории и рассматриваются конструкции машин, применяющихся для подачи жидкостей и газов в станционной и промышленной теплоэнергетике.

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

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 письменного экзамена в конце 6-го семестра.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (17 часов), лабораторные (17 часов) занятия и 76 часов самостоятельной работы студента.