

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Автоматизация расчетов в энергетике» является частью прикладного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника». Дисциплина реализуется на Электротехническом факультете ФГБОУ ВПО «Самарского государственного технического университета» кафедрой «Электрические станции».

Целью дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний в области создания и использования системы автоматизированного проектирования электрической части станции.

Задачей дисциплины является приобретение студентами фундаментальных знаний, навыков и умений, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, связанной с автоматизированным проектированием электрической части станций.

По итогам изучения дисциплины студент должен знать систему автоматизированного проектирования электрической части станции, математическое обеспечение САПР, технические средства САПР, методы оптимизации проектных решений. Студент должен уметь производить автоматизированные расчеты электрической части станций, выполнять графическую часть проекта в среде AutoCAD. Студент должен приобрести навыки работы с элементами САПР ЭЧС в рамках выполнения курсового и дипломного проектирования.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенции выпускника ОК-7 «Готовность к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции», профессиональных компетенций ПК-1 «Способность и готовность использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики в своей предметной области», ПК-14 «Готовность обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования», ПК-19 «Способность использовать современные информационные технологии, управлять информацией с применением прикладных программ; использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области» и ПК-38 «Готовность участвовать в исследовании объектов и систем электроэнергетики и электротехники».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с организацией автоматизированным проектированием электрической части станций.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ, рубежный контроль в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (36 часов) занятия и 54 часа самостоятельной работы студента.