

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ САПР ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ Аннотация

Цель изучения дисциплины

Подготовка специалиста, знающего теоретические основы автоматизированного проектирования и владеющего практическими навыками автоматизации чертежных работ.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единиц, 108 часов.

Содержание дисциплины

I. Основы автоматизированного проектирования. Этапы проектирования. Способы автоматизации проектирования. Состав САПР. Автоматизация чертежных работ. Параметризация чертежей. Программирование чертежных работ. Математическое обеспечение САПР.

II. Автоматизация чертежных работ в системе AutoCAD. Назначение системы AutoCAD, общие принципы работы в системе. Настройка системы. Построение графических объектов. Ввод текста. Редактирование объектов чертежа. Простановка размеров. Штрихование. Блоки. Настройка системы AutoCAD для использования как основы САПР.

III. Язык программирования AutoLISP и программирование построения чертежей. Назначения языка AutoLISP. Списки и функции языка AutoLISP. Переменные в AutoLISP. Использование языка AutoLISP в среде AutoCAD. Ввод команд AutoCAD. Создание новых функций и команд. Порядок создания программы построения параметризованных чертежей. Пример программирования чертежа горелки.

Список учебной литературы

Основная литература

1. Трубаев П. А. Автоматизированное проектирование энерготехнологического оборудования: учеб. пособие / П. А. Трубаев. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2005. – 146 с.

2. Применение AutoCAD в проектировании энерготехнологического оборудования: Методические указания к выполнению лабораторных работ и курсовому проектированию. – Белгород: изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2006. – 28 с.

Дополнительная литература

1. Бугрименко Г. А. Автоматизация конструирования на ПЭВМ с использованием системы AutoCAD / Г. А. Бугрименко, В. Н. Лямке, Э.-К. С. Шейбокене. – М.: Машиностроение. – 1993. – 336 с.

2. Норенков И. П. Основы автоматизированного проектирования: Учеб. для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2002. – 333 с.

3. Трубаев П. А. Моделирование и оптимизация технологических процессов производства строительных материалов: Учеб. пособие / П. А. Трубаев. – Белгород, 1999. – 178 с.

Справочная и нормативная литература

1. ГОСТ 22847–2000. Проектирование автоматизированное. Термины и определения. – М., 2000.
2. ГОСТ 23501.101–87. Системы автоматизированного проектирования. Основные положения. – М., 1987.
3. ГОСТ 23501.108-85. Система автоматизированного проектирования. Классификация и обозначение. – М., 1985.
4. Омура Д. AutoCAD 2000: Справочное руководство / Д. Омура, Р. Каллори. – М.: Лори, 2000. – 356 с.
5. Полещук Н. Н. AutoCAD 2002 / Н. Н. Полещук. – СПб.: BHV, 2004. – 608 с.
6. Финкельштейн Э. AutoCAD 2000: Библия пользователя / Э. Финкельштейн. – М.: Диалектика, 1999. – 1040 с.
7. Полещук Н. Н. VisualLISP и секреты адаптации AutoCAD / Н. Н. Полещук. – СПб.: BHV, 2001. – 576 с.
8. Кудрявцев Е. М. AutoLISP. Основы программирования в AutoCAD / Е. М. Кудрявцев. – М.: ДМК Пресс, 2001. – 416 с.
9. Джамп Д. AutoCAD. Программирование: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1992. – 336 с.