

Оглавление

Оглавление

Введение	8
Основы проектирования	11
Техническое задание на НИР и проведение НИР.....	14
Порядок выполнения и эффективность ОКР	16
Задачи и виды САПР	23
Классификация САПР.....	29
Виды обеспечения САПР	31
Геометрическое моделирование	38
Каркасное моделирование	39
Поверхностное моделирование	40
Твердотельное моделирование	44
Параметрическое моделирование	50
Табличная параметризация	51
Иерархическая параметризация.....	53
Вариационная (размерная) параметризация.....	54
Геометрическая параметризация.....	55
Ассоциативное конструирование	57
Объектно-ориентированное конструирование.....	59
2D CAD «Электронный кульман»	62
Чертежные инструменты.	63

Иерархия объектов.....	64
Специализированные модули	66
Клоны и аналоги AutoCAD.....	67
3D CAD	72
Редактор деталей.....	74
Редактор сборок.....	78
Генератор чертежей.....	80
Системы для промышленного дизайна.....	83
Специализированные CAD	85
AEC CAD – архитектурно-строительные САПР.....	85
EDA проектирование электронных устройств	90
Геоинформационные системы	95
CAE инженерные расчеты	98
Метод конечных элементов.....	99
Моделирование кинематики.....	102
Аэро- Гидродинамические расчеты.....	105
Электростатика и электродинамика	109
CAM	111
G-код.....	112
CAM-системы.....	115
Верификация и оптимизация NC-программ.....	116
Виды обработки	117
CAPP технологическая подготовка	126

Цифровое производство	131
PDM	137
Функции PDM.	138
Электронное хранилище документов	138
Структуризация проекта и классификаторы, классификация документов.....	139
Атрибуты и система поиска.....	141
Разграничение доступа	142
Интеграции различных CAD-систем.....	145
Автоматическое отслеживание и истории создания и управление изменениями	146
Коллективная работа над проектом.....	148
Отчеты и экспорт информации	149
Управление нормативно-справочной информацией.....	150
Внутренняя почтовая система.....	151
Передача данных в ERP-системы.	152
Электронная документация	156
Публикация чертежей	156
Публикация трехмерных проектов	158
Технические иллюстрации	161
Интерактивные руководства.....	162
PLM.....	168
Компоненты и составляющие PLM	171
Главные процессы PLM	174

Специальное оборудование.....	181
Плоттеры	181
Быстрое прототипирование	184
Устройства ввода и указания	188
Видео адаптеры	194
Выбор САПР	198
Инициация процесса.....	200
Выяснение потенциальных преимуществ системы.....	201
Формализация требований к системе.....	202
Анализ затрат.	203
Выбор системы.....	205
Словарь терминов	211
Рекомендуемая литература	250