Введение в параметрическое проектирование. Основные типы приемы. Начало работы с программой CATIA. Элементы интерфейса программы. Рабочая область программы. Основные приемы создания модели в CATIA. Создание документа Деталь в программе CATIA. Основные настройки. Создание и редактирование шаблонов деталей в программе.

Режимы работы в программе CATIA. Вход в режим редактирования эскизов и завершение редактирования эскизов. Различия между растровой и векторной графикой. Команды для построения объектов в режиме редактирования эскизов. Статусы эскизов. Проецирование геометрии в эскиз. Наложение и редактирование геометрических зависимостей. Наложение и редактирование размерных зависимостей. Построение осевых, вспомогательных линий, справочных точек в эскизе. Классификация ошибок в эскизах и методы их исправления. Ассоциативность элементов с эскизами.

Модуль 4. Создание элементов

Создание элементов деталей. Типы элементов в программе CATIA. Принципы взаимодействия между элементами. Создание элементов методом выдавливание. Создание тонкостенных элементов. Создание элементов методом поворота. Создание элементов методом сдвига.

Создание и редактирование рабочих плоскостей, осей, точек.

Элемент по сечениям. Требования к эскизам. Граничные условия. Наборы параметров элемента по сечениям. Свойства инструмента по сечениям

Модуль 5. Наложенные элементы

Наложенные элементы

Элемент отверстие. Типы отверстий. Элементы скругление и фаска.

Типы скруглений. Скругление с постоянным радиусом. Скругление с переменным радиусом.

Настройка уменьшенного скругления – «чемоданный угол»

Скругление граней

Полное скругление

Сложные элементы

Элемент оболочка. Элемент уклон.Элемент массив.

Зеркальное отображение элементов

Элемент перенос. Элемент разделение грани.

Модуль 6. Основы создания сборок

Создание документа Сборки. Создание и редактирование шаблонов сборок

Размещение компонентов в сборке. Правила размещения компонентов в сборке. Создание и редактирование компонентов в контексте сборки.

Наложение и редактирование пространственных зависимостей.

Создание видов с разрезами в контексте сборки

Настройки спецификаций для сборок

Модуль 7. Адаптивное моделирование

Основные понятия

Создание адаптивных деталей по ссылочной геометрии

Назначение свойств адаптивности элементам с геометрическими зависимостями

Адаптивные сборки

4

Модуль 8. Параметрическое моделирование

Уравнения и параметры

Использование уравнений в среде детали

Использование уравнений в среде сборки

Использование Microsoft Excel в работе с параметрами

Совместное использование параметров

Создание параметрических рядов деталей – iPart

Создание параметрических рядов сборок – iAssembly

Размещение параметрических рядов в сборках. Создание конфигураций

4

Модуль 9. Работа с чертежами

Создание документа чертёж. Создание и редактирование шаблона документа чертёж

Настройки чертежей. Редактирование рамки, редактирование штампа

Заполнение штампа вручную. Заполнение штампа при помощи свойств документа

Создание связей со свойствами

Создание и редактирование видов и разрезов

Простановка размеров и внесение примечаний. Импортирование размеров и примечаний из моделей

Создание и редактирование чертежей деталей

Создание сборочных чертежей

Работа с таблицами. Типы таблиц, способы заполнения таблиц

Создание спецификаций в сборочных чертежах

Вывод на печать