Базовый курс по Autodesk Inventor Professional 2020

40 академических часов

Курс предназначен для «начинающих» пользователей, не имеющих опыта работы с Autodesk Inventor.

Цель курса: изучение базовых возможностей и инструментов Autodesk Inventor. Приобретение устойчивых навыков работы с деталями, сборками и чертежами.

Autodesk Inventor — система трёхмерного твердотельного и поверхностного параметрического проектирования (САПР) компании Autodesk, предназначенная для создания цифровых прототипов промышленных изделий. Инструменты Inventor обеспечивают полный цикл проектирования и создания конструкторской документации.

1. Знакомство с Autodesk Inventor Professional 2020 – 2 часа

* Введение в проектирование;
* Установка и запуск программы, настройка пользовательских параметров и проектной среды;
* Начало работы. Интерфейс программы. Основной инструментарий;
* Настройка единиц измерения;
* Иерархическое ассоциативное представление дерева построения модели.

1. Эскизы – 6 часов

* Создание эскизов. Базовые инструменты;
* Операции редактирования эскизов;
* Работа с геометрическими зависимостями. Задание размеров;
* Работа с массивами;
* Самостоятельная работа: Построение плоского определенного контура детали.

1. Операции создания тел – 8 часов

* Использование рабочих плоскостей. Оси. Начало координат;
* Операция выдавливания;
* Операция вращения;
* Операция сдвиг;
* Операция пружина;
* Операция лофт;
* Создание детали из листового материала;
* Самостоятельная работа: Построение пересекающихся геометрических тел.

1. Работа с деталями – 8 часов

* Операции редактирования объемного тела: Объединение, вычитание, пересечение тел;
* Создание сопряжений и фасок;
* Создание отверстий и резьб различных видов и назначения;
* Операции комбинирования, смещения, разделения тел;
* Управление параметрами материала детали. Библиотека материалов. Вычисление физических свойств детали;
* Работа с массивами элементов;
* Самостоятельная работа: Построение модели приводного вала.

1. Сборка деталей в изделие – 8 часов

* Создание простейшей сборки;
* Создание сварных сборок;
* Работа с библиотекой компонентов. Вставка в сборку стандартных деталей;
* Сборочные зависимости на разных уровнях сборки;
* Привод зависимостей. Исследование кинематики сборок;
* Состав изделия и спецификация;
* Самостоятельная работа: Построение модели болтового соединения.

1. Чертежи – 8 часов

* Создание комплекта чертежей детали: Создание базового вида. Задание свойств вида. Создание дополнительных видов и разрезов. Нанесение на чертежи пояснительных элементов. Динамическая связь чертежа с деталью;
* Создание комплекта чертежей сборки;
* Самостоятельная работа: Выполнение объемной модели и чертежа геометрически сложной детали по эскизу с заданными размерами.

Слушатели курса освоятся с инструментами среды создания эскизов, научатся моделировать объемные детали, а также собирать их в сборки. Получат опыт в создании двухмерной конструкторской документации. Приобретут устойчивые практические навыки автоматизированного проектирования в области машиностроения. Фундаментальное освоение программы Autodesk Inventor станет серьезным шагом на пути к профессиональному росту. Помимо обучения работать с программой комплексно, слушатели получают возможность в процессе обучения освоить мельчайшие детали, которые в конечном итоге сыграют огромную роль в создании собственных проектов. Инструктор строит обучение программе Autodesk Inventor таким образом, что у слушателей практически не остается вопросов, а знания закладываются последовательно и основательно.