

Inventor. Гибридный курс

Описание курса

Данный курс предназначен для пользователей, которые уже имеют некоторый опыт работы в Inventor: осваивали программу самостоятельно, либо перешли на Inventor после работы с другими САПР.

Данный курс является гибридом Базового курса и Углубленного курсов. В нем рассматриваются как общие правила и «культура работы» для создания качественных моделей, необходимые начинающим, так и профессиональные приемы, направленные на ускорение рабочего процесса:

- нюансы работы с 2d и 3d эскизами;
- работа с листовым металлом;
- продвинутые техники моделирования;
- исполнения (варианты) деталей и сборок;
- стратегии моделирования «сверху-вниз»: многотельное моделирование, моделирование через подоснову, связывание параметров между моделями;
- автоматизация при работе со сборками и чертежами;
- тонкая настройка проектов;
- продвинутые техники работы со сборками.

Данный курс позволяет значительно повысить эффективность работы в программе, закрыть возможные «дыры» в знаниях и систематизировать имеющийся опыт.

Курс ведет сертифицированный преподаватель-практик с 18-летним опытом работы в индустрии и 12-летним преподавательским стажем - **Царев Михаил Вячеславович**.

Регламент обучения

Формат:

Курс проводится в дистанционной форме (общение преподавателя со слушателями происходит в реальном времени с демонстрацией экрана посредством ПО «Яндекс Телемост» или аналогичного).

К курсу прилагается комплект учебных файлов.

Продолжительность курса:

- 1) для группы: 10-11 учебных дней, по 3 часа (180 минут) в день с перерывом 10 минут.
- 2) Индивидуально: 28 часов

График занятий: по договоренности

Требования к организации процесса на стороне заказчика:

- наличие индивидуального рабочего места для каждого из слушателей с установленным ПО **Inventor** и **Яндекс.Телемост**;
- версия **Inventor 2023** или выше (можно пробную) – требование обусловлено отсутствием у программы обратной совместимости, соотв. файлы примеров не откроются в более старой версии;
- наличие высокоскоростного доступа в Интернет (от 50 мбит/с) на каждом рабочем месте;
- **наушники с гарнитурой у каждого слушателя**
- наличие второго монитора для возможности просмотра трансляции экрана преподавателя и одновременной работы в Inventor (не строго, но очень желательно)

Требования к слушателям:

Опыт работы в программе от 1 года / либо опыт от 2-х месяцев, если есть опыт работы в других САПР от 2-х лет.

Стоимость обучения:

Стоимость курса для группы формируется по формуле:

стоимость обучения 1 слушателя * кол-во слушателей

При индивидуальном обучении оплата почасовая (как при занятиях с репетитором).

Актуальную стоимость можно узнать по телефону / **whatsapp**:

+7 904 510 66 43

или отправить запрос на получение коммерческого предложения по электронной почте

tsarev@tsarevstudio.ru

Оплата официальная – договор, счет, акт, чеки!

Программа курса:

I. Форматы файлов, интерфейс, первичная настройка, проекты

1. Начало работы: понятие проекта.
2. Создание, настройка и подключение проектов. Открытие и сохранение файлов
3. Библиотеки.
4. Форматы поддерживаемых файлов.
5. Интерфейс Autodesk Inventor: навигация, стили отображения модели, браузер операций.
6. Окно настроек программы. Базовые настройки отображения.

II. Моделирование деталей

1. Культура работы с 2d эскизами.
2. Зависимости: наложение, удаление, настройка.
3. Типы линий, размеры в эскизах.
4. Хитрости базовых команд.
5. Инструменты создания сложных геометрических форм.
6. Массивы
7. Прямое редактирование геометрии.
8. Работа с поверхностями. Особенности поверхностного моделирования.
9. 3d эскизы.
10. Блоки в эскизах: как и для чего?
11. Работа с таблицей параметров.
12. Допуски в моделях.
13. Инструменты работы с пластиковыми деталями.

III. Среда листового материала

1. Концепция моделирования в среде листовых материалов, стили и свойства листового металла. Правила развертывания.
2. Инструменты работы с листовыми деталями (грань, фланец, фланец по контуру, фланец по сечениям, сгиб, фальцевание, угловой стык, высечной инструмент, вырез.
3. Получение разверток. Экспорт разверток в DXF.

IV. Среда сборки

1. Общие правила построения сборок. Базовый компонент.
2. Свойства компонентов сборки.
3. Зависимости.
4. Соединения.
5. Копирование сборок и входящих деталей, зеркальные сборки и компоненты.
6. Повышение/понижение уровня, замена компонентов, реструктуризация сборок.
7. Мастера проектирования: генератор рам, болтовое и штифтовое соединения.

V. Библиотека компонентов

1. Общие принципы работы с Библиотекой Компонентов в Inventor.
2. Управление подключенными библиотеками.
3. Вставка и сохранение компонентов.
4. Создание пользовательской библиотеки компонентов.
5. Авторизация (публикация) пользовательских компонентов в библиотеку.

VI. Среда оформления чертежей

1. Создание видов, разрезов и выносных элементов на чертеже. Базовый, проекционный, дополнительный, выносной, местный разрез, сечение, обрезка вида.
2. Панель «Оформление по ЕСКД». Включение / отключение модуля.
3. Простановка размеров и обозначений. Выноски, текст.
4. Технические требования. Изменение и добавление списков технических требований.

5. Настройка шаблона чертежа. Введение в настройку Библиотеки Стилей (базовый уровень).
6. Подготовка спецификации в среде сборки, заполнение свойств.
7. Спецификация по ЕСКД. Вставка на поле чертежа, экспорт.
8. Ручная и автоматическая проstanовка позиций на чертежах сборочных единиц.

VII. Адаптивность

1. Адаптивность: как не надо использовать и как надо.
2. Создание адаптивной детали в сборке.
3. Создание независимой детали со свойством адаптивности элементов построения

VIII. Стратегии моделирования «сверху-вниз»

1. Концепция работы с несколькими телами в среде одной детали.
2. Преобразование многотельной детали в сборку.
3. Многотельные листовые детали.
4. Наследование (производный компонент).
5. Стратегии и практики моделирования с использованием файлов подосновы.
6. Параметрические ряды и зависимости в деталях. Связь с Excel.
7. Исполнения деталей и сборок (для версии 2023 и выше)

IX. iLogic и Inventor API– введение в автоматизацию и интерактивное управление моделями

1. Логика iLogic.
2. Правила, и простейшие формы.
3. Внешние правила и глобальные формы. Настройка каталога с правилами.
4. Базовые конструкции языка VB.net
5. Примеры полезных правил.

X. Inventor Studio.

1. Визуализация изображений
2. Анимация деталей и сборок.

Обучение построено в формате живого диалога, что предполагает активное вовлечение слушателей в процесс: приветствуются вопросы, уточнения и дискуссии. Необходимость повторения примеров за преподавателем является гарантией усвоения материала.

По желанию заказчика программа обучения может быть дополнена или скорректирована.