

ОСНОВЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В AUTODESK INVENTOR

Цель программы — сформировать у слушателей общие знания, практические навыки и методы работы с современными системами автоматизированного проектирования, применять полученные знания в различных областях и сферах деятельности.

Выпускники курса получают свидетельство о повышении квалификации государственного образца.

Целевая аудитория:

- специалисты и технические сотрудники, недавно начавшие карьеру в автоматизированном проектировании и нуждающиеся в освоении данных инструментов;
- дизайнеры и архитекторы, желающие освоить техническое проектирование;
- специалисты по 3D-печати, требующие навыков моделирования деталей для прототипирования;
- преподаватели инженерных дисциплин, внедряющие автоматизированное проектирование в учебный процесс.

Требуемая предварительная подготовка слушателей:

- общие представления о системах автоматизированного проектирования; базовые навыки черчения или инженерной графики в рамках школьного курса и/или обучения в ВУЗе;
- навыки работы на компьютере.

Форма обучения – очная (дневная).

Стоимость обучения для одного слушателя – 990 рублей.

Обучение проводится по адресу: г. Минск, ул. К. Цеткин, 24, 11 этаж в соответствии с графиком учебного процесса

Продолжительность программы – 36 академических часов.

Учебный план курса

№ п/п	Название тем курса
I	Создание и редактирование 3D-моделей объектов в AutoDesk Inventor: поверхностных и твердотельных.
1.	Принципы создания и редактирования 2D-эскиза трёхмерного объекта.
2.	Стандартные инструменты моделирования формы твердотельных и поверхностных объектов. Управление отображением 3D-модели объекта.
3.	Особенности создания твердотельных 3D-моделей комбинированной формы. Алгоритмизация процесса формообразования.
4.	Методы визуализации твердотельных 3D-моделей объектов.
II	Особенности создания в AutoDesk Inventor 3D-моделей деталей типовой конструкции и на их основании разработка автоматизированных адаптивных 2D-чертежей. 3D-модель сборочного узла.
5.	Создание 3D-модели деталей цилиндрической формы типа «вал, поршень, контакт» и на её основе автоматизированное выполнение адаптивного 2D-чертежа детали в соответствии с требованиями ГОСТ.
6.	Создание 3D-модели деталей типа «крышка, втулка», методы создания дополнительных конструктивных элементов детали, автоматизированное выполнение 2D-чертежа детали в соответствии с требованиями ГОСТ.
7.	Моделирование объектов из листового материала, автоматизированное выполнение развёртки 3D-модели.
8.	Выполнение 3D-модели сборочного узла с резьбовыми соединениями в соответствии с требованиями ГОСТ.

Предполагается, что обучение идёт с нулевого уровня.

Тематика дисциплины: особенности создания 2D-эскиза в AutoDesk Inventor; создание и редактирование 3D-моделей поверхностных и твердотельных; особенности создания типовых деталей на примере цилиндрического поршня, крышки, корпуса; автоматизированное выполнение разрезов и четвертных вырезов на этих типовых деталях; моделирование 3D-деталей из листового материала; автоматизированное выполнение адаптивного 2D-чертежа типовых деталей по их 3D-модели; создание 3D-модели сборочного узла с резьбовыми соединениями.

Учебная дисциплина «Основы 3D-проектирования в AutoDesk Inventor» направлена на изучение основных принципов и методов работы с трёхмерными объектами: поверхностными и твердотельными; простыми и комбинированными, сборочными единицами; освоение способов их визуализации, а также формирование алгоритма создания в автоматизированном режиме адаптивного 2D-чертежа по 3D-модели объекта средствами САПР Autodesk Inventor. Изучение данной дисциплины формирует