

Программа курса

4. «Контроль геометрии с помощью Geomagic Control X»

О курсе:

Курс о функциональных возможностях программного продукта Geomagic Control X для проведения инспекционного анализа данных сканирования с эталонной CAD-моделью, выявления отклонений в размерах, коллизий, пересечений.

Данный курс является продолжением вводного семинара «Аддитивное производство как основа технологического прорыва» и курса «Аддитивные технологии печати и трёхмерное сканирование».

Цель:

Изучить функциональные возможности программного продукта Geomagic Control X для проведения инспекционного анализа моделей, полученных путём обратного проектирования, и эталонной геометрии.

Предназначен:

для специалистов метрологических служб, работников БТК, технологов, преподавателей и студентов технических ВУЗов, работающих в области промышленного производства.

Продолжительность:

3 дня.

Форма:

Очная в аудитории с тренером для группы

Предварительная подготовка:

Навыки эффективной работы на персональном компьютере, рекомендовано наличие опыта трёхмерного моделирования, работы с CAD/CAM/CAE программами.

Планируемые результаты:

- Вы научитесь проводить инспекционный анализ моделей, полученных путём обратного проектирования, и эталонной геометрии.
- Создавать метрологический отчёт.

Модуль 1. Пользовательский интерфейс Geomagic Control X.

1. Изучение рабочих областей программного обеспечения.
2. Основные принципы работы.
3. Основные понятия, необходимые для начала работы.
4. Инструменты навигации в модели.
5. Настройка ПО и интерфейса.

Модуль 2. Работа с файлами.

1. Открытие файла (файлов).
2. Создание нового файла.
3. Сохранение файла.

Модуль 3. Работа с полигональным (точечным) объектом.

1. Редактирование сетки (облака точек).
2. Сшивание нескольких сканов в единую модель.
3. Разрезание сетки.
4. Инструменты «лечения» сетки.

Модуль 4. Построение метрологического отчёта.

Модуль 5. Инспекционный анализ.

1. Получение цветовой карты отклонений.
2. Создание аннотаций.
3. Сравнение поперечных сечений.
4. Постановка размеров.

Модуль 6. Создание инспекционного отчета.

Модуль 7. Практическое задание.