

Первая в регионе лаборатория 3D-печати работает в ВолГУ

Малое инновационное предприятие ВолГУ ООО «МИТ», а по-простому лаборатория 3D-печати, раскрыла свои двери для всех желающих познакомиться с современными технологиями.

Что такое 3D-принтер, из чего и как получаются объемные фигуры и что нужно сделать, чтобы статуэтка себя любимого стояла на рабочем столе? Обо всем нам подробно рассказали и показали директор «МИТ» — доцент кафедры информационных систем и компьютерного моделирования института математики и информационных технологий Сергей Сергеевич Храпов вместе со своими преемниками. Но обо всем по порядку.

3D-сканирование, 3D-моделирование и 3D-печать позволяют создавать 3D-модели любых размеров: модели людей, животных, птиц, насекомых, визитных карточек, рекламных экспонатов, эксклюзивных подарков, игрушек, сувениров, гаджетов, зданий, памятников, рельефов, всевозможных деталей и многого другого — всего, на что способна ваша фантазия.

Для чего?

Компания имеет несколько основных приоритетных направлений своей деятельности: это подготовка квалифицированных специалистов в области IT-технологий, проведение научных исследований и опытно-конструкторских работ, производство инновационной продукции, оказание IT-услуг и др. Предложенные приоритеты могут пригодиться как в образовательных, научных целях специалистам данного направления,



Все начинается с компьютерного моделирования

так и физическим лицам, занимающимся медициной (3D-модели частей тела человеческого организма), архитектурой (3D-модели зданий, проектов, отдельных сооружений) и даже рекламой (3D-фигуры могут служить отличным пиар-ходом при распространении и введении нового продукта на рынки — на полках лаборатории уже есть примеры 3D-визиток).

Как?

Создание 3D-фигуры начинается с компьютерного моделирования. Существуют готовые модели, но также можно создать любую модель с нуля. О чем идет речь? 3D-сканирование позволяет сделать объемным любой объект: с помощью 3D-сканеров Sense, MakerBot Digitizer и DAVID SLS в лаборатории 3D-печати для вас могут создать 3D-модели объектов размером от одного сантиметра до трех метров с разрешением 0,01–2 миллиметра. Кроме того, на основе стереофотосъемки и БПЛА (беспилотного летательного аппарата) возможно создать



А потом печатается 3D-модель

3D-модели как мелких объектов от 0,1–1 метра, так и крупных в десятки метров (памятники, здания и т.д.).

К слову, мне тоже предложили создать свою собственную 3D-модель. Работник лаборатории при помощи того самого сканера обошел вокруг меня, и уже через считанные минуты 3D-модель корреспондента пресслужбы ВолГУ появилась на экране. При большом желании и материальной поддержке команда 3D-лаборатории с удовольствием бы распечатала мою фигурку.

О печати

Она осуществляется на высокоточных принтерах с использованием технологий FDM (Fusing Deposition Modeling). Для печати на 3D-принтерах используются цветные пластинки, обладающие различными свойствами: ABS, PLA и HIPS, а также пластинки со спецэффектами (стекло, камень, металл, дерево, люминесцентные, эластичные, высокопрочные, токопроводящие, прозрачные и т.д.).

Кадры

Какие навыки нужны для работы в 3D лаборатории и кто этим занимается сейчас? Как мы упоминали в начале, директором «МИТ» является доцент кафедры информационных систем и компьютерного моделирования института математики и информационных технологий Сергей Сергеевич Храпов, а его помощниками и преемниками с первого дня открытия стали студенты института математики и информационных технологий: Дмитрий Криволапов (ИБТ-121), Корней Тертыйный (ИБТ-121), Антон Белоусов (ПРИ-111) и Дмитрий Печковский (ИСТ-111). На мой вопрос «Как вы узнали о создании такой лаборатории и почему вы занимаетесь этим?» ребята незамедлительно ответили: «Сергей Сергеевич же наш преподаватель!» Но это не единственная причина, по которой студенты занялись 3D-печатью, существуют и другие: во-первых, интерес к делу, ведь такой род деятельности не так распространен пока в нашей стране, и его изучение от этого вдвойне приятно. Во-вторых, ребята пишут научные работы по теме «Робототехника», а потому им как никому другим пригодится практика в этом непростом деле. «Мы часто печатаем детали для своих работ. Вчера вот шестеренки сделали», — показал и рассказал Корней Тертыйный.

Время создания изделия — от 2 часов, стоимость — от 500 рублей. Все зависит от сложности заказа. Сделать заказ и узнать более подробную информацию о расценках и о самой лаборатории вы можете в Научной библиотеке ВолГУ по адресу: пр-т Университетский, 100, каб. 1-15 «М», по телефону 8 (917) 727-37-33 (доб. 2074), а также на сайте www.geomit.ru.

Виктория Скоропад