

АННОТАЦИЯ

К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«3D МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ»

Современные виды производств применяют компьютерную графику для различных целей, начиная от имиджевых задач и заканчивая прототипированием проектируемых деталей или машин. Решают подобные задачи люди из различных научных и прикладных областей: художники, конструкторы, специалисты по компьютерной верстке, дизайнеры, медики, модельеры и пр. Как правило, изображение на компьютере создается с помощью графических программ. Машинная графика - отрасль систем автоматизированного проектирования (САПР). Знание основ машинной графики может стать одной из преимущественных характеристик для трудоустройства, а также продолжения образования. Программа предлагает получение практических навыков работы в среде 3D- моделирования для последующего проектирования и реализации своих проектов посредством технологий прототипирования.

Данные технологии рассматриваются на примере системы трехмерного моделирования и визуализации Blender 3D и отечественной системы твердотельного проектирования КОМПАС-ЗБ, ставшей стандартом для тысяч предприятий, благодаря сочетанию простоты освоения и легкости работы с мощными функциональными возможностями твердотельного и поверхностного моделирования. Она включает в себя графический редактор, большое количество библиотек стандартных деталей, средства трехмерного моделирования и подготовки управляющих программ для станков с числовым программным управлением.

Программа Blender 3D широко используется для 3D моделирования персонажей, зданий, техники, животных, а также для визуализации интерьеров помещений, экстерьеров, выставочных стендов. Программа Blender может использоваться для создания наружной рекламы, печатной продукции, дизайна сайтов и представляет инструмент обработки векторной графики.

В процессе обучения используются все этапы усвоения знаний: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решению творческих задач. Предлагаемые творческие работы направлены на развитие технического, логического, абстрактного и образного мышления, формируются аналитические и созидательные компоненты творческого мышления.

Программа направлена на обучение слушателей современным технологиям конструирования, проектирования и визуализации различных 3D объектов.

Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность:

Актуальность выбранной программы обусловлена практически повсеместным использованием трехмерной графики в различных отраслях и сферах деятельности, знание которой становится все более необходимым для инженеров и дизайнеров.

Программа повышения квалификации «3D-моделирование и визуализация» составлена в соответствии с

- Федеральным законом «О науке и государственной научно- технической политике» от 23.08.1996 N127-ФЗ (ред. от 02.07.2013);
- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указом Президента РФ от 01.06.2012 года № 761 «Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012-2017 годы»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской от 29 августа 2013 г. N 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Профессиональный стандарт «Специалист по аддитивным технологиям» (код 40.159,) утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2020 года N 697н.

ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика.