

## **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ**

Студенты гр. 113021-19 Зайцева А.А., Зуева А.В.

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Лешкевич А.Ю.*

Инженерная графика (ИГ) относится к одной из базовых учебных дисциплин для студентов первого курса технического университета. Традиционные цели дисциплины – развитие пространственного воображения и творческих способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе их графических отображений, формирование навыков изображения на плоском чертеже трехмерных объектов, развитие логического мышления и геометрографической культуры, приобретение знаний и умений инженерного документирования. Современные информационные технологии дополнили и обогатили этот список новой составляющей - компьютерной графикой, которая меняет не только технологию проектирования, но и его идеологию. Концепция CALS-технологии (computer aided live cycle support), сутью которой является создание единой интегрированной модели продукта и обеспечение непрерывного сопровождения его жизненного цикла, расставляет новые акценты в геометро-графическом образовании инженера.

Геометрическое моделирование предполагает усиление подготовки в области теории поверхностей и геометрических преобразований. CAD-CAM системы формирования чертежно-конструкторской документации позволяют отказаться от традиционной техники создания проектной документации с помощью циркуля и линейки. Однако, при этом возрастает необходимость приобретения навыков “ручной” графики (“free-hand sketching”), применяемой в процессе проектирования, формирования и преобразования геометрических моделей при их визуализации на дисплее.

Графическое представление информации, в силу наглядности и лаконичности, поддерживает образовательные услуги в области дистанционного образования: самостоятельное освоение графических пакетов, визуализацию 3D моделирования техпроцессов при изучении теоретического и практического материала,