

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЗАКРЕПЛЕНИЯ И УГЛУБЛЕНИЯ ЗНАНИЙ В ХОДЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ-ЗАОЧНИКОВ СРЕДСТВАМИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Сибилькова Н.П.

Смоленский филиал МИИТ, каф. Начертательной геометрии и инженерной графики,
Россия, 214000, г. Смоленск, ул. Беляева, 45, Тел.: (4812)27-97-20, факс: (4812)39-55-40,
E-mail: Sibilkova@mail.ru

Обучение графическим дисциплинам в высших учебных заведениях начинается, как правило, с изучения начертательной геометрии, как науки, закладывающей основы работы с пространственными изображениями на плоскости. Компьютерные технологии предоставляют более широкие возможности при разработке дидактического обеспечения дисциплины, позволяют повысить эффективность обучения, стимулируют интерес будущих специалистов, являются отличным средством организации самоконтроля знаний в процессе самостоятельной работы студентов-заочников.

Самостоятельная работа студентов-заочников является составной частью учебной работы (около 80 %) и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, зачётам и экзаменам.

Одна из основных задач изучения начертательной геометрии средствами компьютерных технологий является развитие пространственного мышления у студентов. Этому может способствовать высокая наглядность получаемых при построении объёмно-пространственных объектов, мобильность преобразования и модификации использования инструментов их создания. Особой важностью в ходе самостоятельной работы, используя компьютерные технологии при изучении начертательной геометрии, является одновременное решение пространственных геометрических задач метрического и позиционного характера, поставленных перед студентами-заочниками. Моделируя объёмно-пространственную структуру, студенты имеют возможность наблюдать её построение одновременно в ортогональных, аксонометрических или перспективных проекциях. Это позволяет наиболее полно представлять сущность выполняемой ими учебной или творческой задачи в ходе самостоятельной работы, пополняя багаж научными знаниями и продолжая развивать пространственное мышление. Преобразования, получаемые в результате самостоятельного выполнения учебных работ, наглядно свидетельствуют о правильности проводимых построений и найденных решений или наоборот, указывают на ошибки, допущенные при выполнении заданий. Высокая наглядность результативности выполняемых самостоятельно заданий позволяет в меньшие сроки выполнять общий объём учебной программы.