

УДК 004.744

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

О.А. Воробьева, ст. преподаватель,

Ю.А. Гуца, преподаватель,

Ж.В. Рымкевич, ст. преподаватель

ГУВПО «Белорусско-Российский университет»,

г. Могилев, Республика Беларусь

Ключевые слова: инженерная графика, мультимедийная среда, методика организации учебного процесса, AutoCAD, КОМПАС-3D.

Аннотация. Рассмотрена взаимосвязь графического образования между школами и вузами, некоторые возможности графических редакторов.

Компьютерная графика – один из новых разделов инженерной графики, который появился в 60-е годы XX века. Она базируется на элементах начертательной геометрии и основах инженерной графики.

Современное развитие любого государства характеризуется изменениями во всех структурах общества, и в частности – в системе образования. Отличительными особенностями системы образования являются направленность, ориентированная на свободное развитие личности, на творческую инициативу и самостоятельность в учебно-познавательной деятельности. Поэтому в процессе обучения необходимо обеспечивать непрерывность системы образования на всем его протяжении.

Однако развитие государства неотъемлемо связано с качественной подготовкой специалистов во всех областях. То есть, на первом месте ВУЗов стоит задача – обеспечение высокого уровня подготовки выпускаемых специалистов, умеющих грамотно применить полученные знания.

Одним из базовых предметов, изучаемых в ВУЗах, является «Инженерная графика». Чертеж и современное производство имеют тесную взаимосвязь. А качество графической подготовки специалиста оценивается умением графического выражения задуманной технической идеи. Поэтому есть предпосылки того, что необходимо начинать ознакомление школьников с данной дисциплиной в выпускных классах школ.

А для более плодотворного процесса необходимо постоянное взаимодействие образовательных учреждений, что даст возможность учащемуся получить основы высшей школы.

Для решения данной задачи, кроме введения предмета «Инженерная графика» в школах и лицеях и дальнейшего развития навыков в ВУЗе, в современном образовании задействуются и графические редакторы, такие как AutoCAD, КОМПАС-3D и другие [3].

AutoCAD рекомендуется для изучения студентам, обучающимся по строительному профилю. При организации и проведении учебных занятий с применением программы AutoCAD студентам предоставляется возможность решать задачи автоматизированного проектирования с получением конструкторских документов.

Графический редактор AutoCAD позволяет также вести работу с многослойными изображениями. Многослойность и управление слоями легко понимаются и используются при выполнении заданий по созданию рабочих чертежей.

Также в графических редакторах есть возможность создавать анимационные ролики для наглядности изображения (рисунок 1).

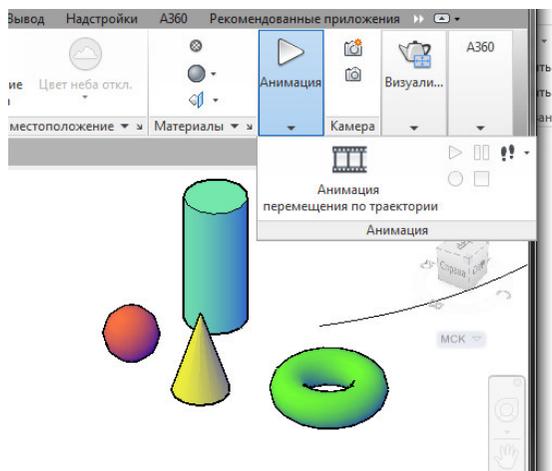


Рисунок 1. Анимация

Программа КОМПАС-3D позволяет более интересно и красочно выполнять занимательные задачи. В графическом редакторе КОМПАС-3D значительно легче и быстрее готовить чертежи разного уровня, появилась возможность разнообразить цветовое решение материала, обеспечить вариативность наглядного сопровождения (рисунок 2).

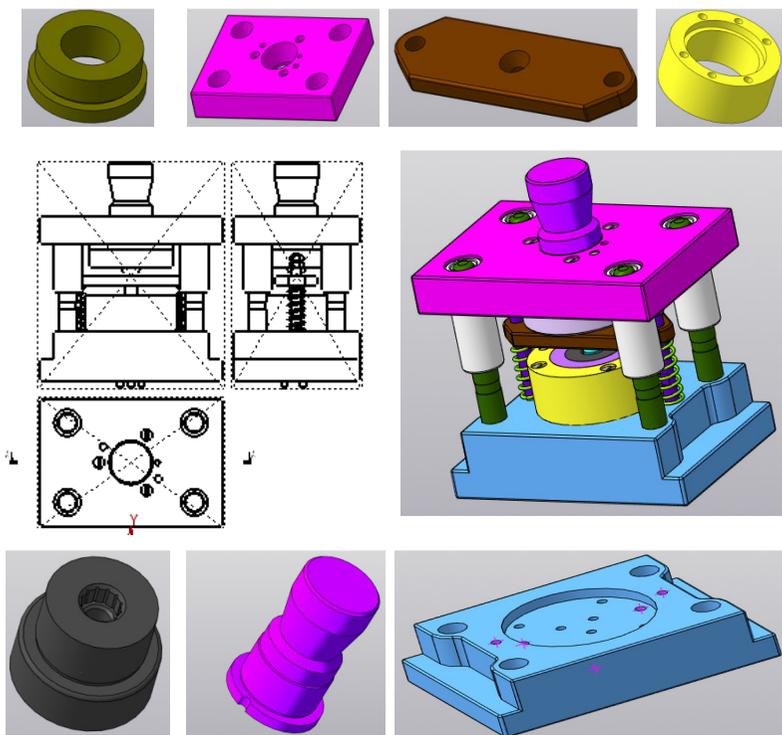


Рисунок 2. Чертежи в графическом редакторе КОМПАС-3D

Здесь стоит вспомнить о заочном и дистанционном образовании. Студенты заочной и дистанционной форм образования уже имеют некий опыт работы. Наряду с этим им необходимы навыки информационного поиска компьютерных технологий, которыми они смогут воспользоваться непосредственно на своих рабочих местах.

Список литературы

1. Проблемы формирования систем квалификации и современные тенденции развития профессиональной компетентности специалистов: национальное и европейское измерения : Научн. вестник ЗаГГУ ; отв. ред . М.М. Полюжин, упорядочения К. Мовчан. – Ужгород: Лира, ЗаГГУ, 2009. – С.28-36.
2. Воробьева, О.А Использование мультимедиа среды в инженерной графике / О.А Воробьева, Ж.В. Рымкевич // Инновационные технологии в инженерной графике. Проблемы и перспективы : материалы международной научно-практической конференции, Брест, Республика Беларусь, Новосибирск, Российская Федерация, 20 апреля 2016 г. / Брест. гос. техн. ун-т ; отв. ред. Базенков Т.Н. – Брест: БрГТУ, 2016. – С. 34-36.
3. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие / И.Г. Захарова. – М., 2007. – 157 с.

УДК 004.744

ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ В ВУЗАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

О.А. Воробьева, ст. преподаватель,

Ю.А. Гуца, преподаватель,

Ж.В. Рымкевич, ст. преподаватель

*ГУВПО «Белорусско-Российский университет»,
г. Могилев, Республика Беларусь*

Ключевые слова: инженерная графика, мультимедийная среда, методика организации учебного процесса.

Аннотация. Рассмотрены предпосылки для использования мультимедиа средств в процессе чтения лекций.

Внедрение информационных технологий в учебный процесс инженерных ВУЗов должно сопровождаться существенными изменениями в методологии преподавания всех общепрофессиональных дисциплин.

Главной задачей ВУЗа является подготовка специалистов по выбранному направлению. Высокий уровень подготовки специалистов – это главный критерий эффективности работы учебного заведения. Умение молодого специалиста активно использовать