

Информатизация инженерного образования

Голстик И.В.

Белорусский национальный технический университет

Инженерная графика, как основной предмет политехнического цикла в вузе, имеет огромное значение в воспитании технически грамотных граждан, что немаловажно на сложном этапе современного развития общества, важной отличительной особенностью которого является его информатизация. Начавшись в 70-х годах прошлого столетия, процесс информатизации общества в последние годы приобрел поистине глобальный характер. Под воздействием информатизации происходят кардинальные изменения во всех сферах жизни и профессиональной деятельности людей, в том числе и в образовании. Информатизация образования – это процесс интеллектуализации деятельности и преподавателей и студентов, который развивается на основе реализации возможностей новых информационных технологий. Это комплексный, многоплановый, ресурсоемкий процесс, в котором участвуют все. Это и внедрение комплекса программ управлением образованием, и использование информационных технологий в образовательных дисциплинах, и разработка интегрированных занятий, и проектная деятельность, и активное использование Интернет в образовании. Решение всех этих проблем и задач в настоящее время является главной задачей, которая определяет успех внедрения информационных технологий в образование на всех его уровнях.

Современная высшая школа с ее проблемами заставляет нас все время думать о том, как сделать процесс обучения более результативным, как учить так, чтобы студенты проявляли интерес к знаниям? Сегодня в традиционную схему «преподаватель – студент – учебник» вошло новое звено – компьютерное обучение или компьютерные технологии обучения.

В современном мире темпы развития информатизации общества и высоких технологий диктуют свои требования. Развитие политехнического образования связано с параллельным совершенствованием методов и приемов обучения студентов графической грамоте. В связи с этим стоит задача формирования интереса обучающихся к изучению графических дисциплин не только традиционными методами, но и с помощью инновационных подходов к обучению.

Информатизация образования является одним из важнейших условий успешного развития процессов информатизации общества, поскольку именно в сфере образования подготавливаются те люди, которые не

только формируют новую информационную среду общества, но которым также предстоит самим жить и работать в этой новой среде.

УДК 629.114

Использование САПР КОМПАС в преподавании инженерной графики

Царук Е.И.

Белорусский национальный технический университет

Анализ современных САПР показал, что наиболее удобной для использования в преподавании азов компьютерной графики является САПР КОМПАС, предназначенная для прямого проектирования в машиностроении. КОМПАС – это КОМПлекс Автоматизированных Систем для решения широкого круга задач проектирования, конструирования, подготовки производства в различных областях машиностроения.

Сформулируем требования, предъявляемые к учебной САПР, которым система КОМПАС удовлетворяет в полной мере:

- легкость и простота в изучении;
- возможность работать на недорогой технике;
- соответствие выпускаемой документации требованиям ЕСКД;
- использование современных технологий проектирования;
- достаточно широкое распространение;
- оперативность сопровождения и учета специфических потребностей учебного процесса;
- отсутствие серьезных ошибок.

При работе с редактором КОМПАС студент оперирует с такими понятиями конструкторского документа как чертеж, вид, основная надпись, технические требования, шероховатость, размер, допуск и т.д., что позволяет эффективно и просто создавать и редактировать изображения. Следует отметить наличие аппарата вспомогательных построений для имитации работы «в гонках линиях»: полуавтоматического формирования таблиц, автоматической простановки допусков к размерам и т.д. В любой момент учащемуся доступен исчерпывающий режим помощи, выполнение всех операций сопровождается подробными подсказками.

Опыт эксплуатации систем КОМПАС показал, что они легко осваиваются пользователем (независимо от возраста), значительно ускоряют процесс выпуска чертежной документации и заметно повышают ее качество. Система КОМПАС полностью обеспечивает создание полного компьютеризированного учебного курса «Инженерная графика», а также использование программных средств для выполнения графических работ, предусмотренных рабочей программой по данной дисциплине.