

Графические ошибки в чертежах первокурсников

Пашина Н.А.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время в технические вузы большинство студентов поступают не имея начальных навыков и знаний по дисциплине. На занятиях по инженерной графике большинству студентов приходится впервые сталкиваться с особенностями построения чертежей.

В связи с этим и еще со значительным сокращением объема часов на изучение графических дисциплин, кафедра инженерная графика машиностроительного профиля изыскивает пути совершенствования учебного процесса.

Одним из таких путей является анализ и систематизация графических ошибок студентов на первых этапах освоения инженерной графики в разделах: геометрическое черчение, проекционное черчение, составление эскизов и рабочие чертежи деталей.

Анализ выполненных студентами работ и опрос ведущих преподавателей показал, что наибольшая повторяемость ошибок в работах по геометрическому черчению, приходится на неправильное написание букв и цифр. Значительное число студентов выполняют чертежи с недостаточной толщиной осевых, выносных и размерных линий. Во многих чертежах вообще отсутствуют осевые линии.

По теме “Проекционное черчение” часто встречаются следующие ошибки: неудачная компоновка чертежа; неправильный выбор количества изображений; отсутствие последовательности букв при обозначении текущих плоскостей; неправильное соединение вида с разрезом; отсутствие на чертеже линий, разграничивающих одну поверхность детали от другой.

Ошибки по теме “Резьбовые соединения”: отсутствие на чертеже границы окончания резьбы; обозначение резьбы знаком диаметр, несоблюдение при вычерчивании резьбы принятых толщин линий. В следующую группу сведены ошибки, которые встречаются при выполнении эскизов и рабочих чертежей: неправильный выбор главного вида; неправильная расстановка размерных цепей; отсутствие габаритных и межцентровых размеров; неудачный выбор масштаба.

Анализ ошибок дает возможность уделить внимание им при чтении лекций и ведении практических занятий, что несомненно уменьшит их количество. Большое количество ошибок по теме “Резьбовые соединения” создает необходимость повтора этого задания на занятиях по машинной графике, что позволит избежать их при дальнейшем обучении.