

О методике изучения и выполнения чертежей деталей в разделе машиностроительного черчения

Кулащик Н.Ф.

Белорусский национальный технический университет

Тема «Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу» предполагает развитие у студентов навыков и умений по выполнению чертежей деталей, формирование приемов чтения сборочных чертежей и умение выявлять форму деталей, входящих в сборочную единицу. Любая машина, прибор, агрегат состоит из деталей, соединенных между собой. Детали могут отличаться друг от друга по форме, размерам и технологическому процессу их изготовления. Одни детали изготавливаются из листового материала, другие – из сортаментного и фасованного проката или изделий-заготовок путем механической обработки, иные получают литьем, горячей штамповкой.

Важным фактором является подготовка студентов к самостоятельной работе и развитие умения работать со справочной литературой. Основную роль на занятиях играет преподаватель, который должен четко поставить задачу, индивидуально консультировать каждого студента, проверять знание изучаемой темы, оказывать необходимую помощь, корректировать и проверять промежуточные результаты работы. Грамотные и своевременные подсказки преподавателя в ходе работы над чертежом развивают у студентов творческую активность, познавательную самостоятельность, влияют на темп работы, активизируют умственный и творческий потенциал студентов, готовят их к решению более сложных. Проставляя размеры, студент должен учитывать одновременно геометрию элемента и технологию его изготовления, уметь выбирать размерные базы.

Качество выполнения чертежа студентом оценивается на соответствие его требованиям производства. Общие требования к чертежу детали (точечной, литой, гнутой, листовой и т. д.) заключаются в следующем:

- на чертеже деталь должна быть изображена в минимальном, но достаточном для уяснения ее формы количестве видов, разрезов и сечений;
- все размеры на чертеже должны быть нанесены геометрически полно и конструктивно правильно;
- чертеж должен содержать необходимые технические требования, отражающие особенности детали: материал и показатели его свойств, покрытие, предельные отклонения размеров, допуски формы и расположения поверхностей.