

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ НАГЛЯДНЫХ СТЕНДОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Михалькевич Виталий Сергеевич

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Зелёный П.В.

При изображении резьбовых соединений студенты допускают много ошибок. Их количество обращает внимание на столько, что в пору задуматься о качестве подготовки по инженерной графике. В основном они связаны с несоблюдением структуры линий, неправильным определением области штриховки и др. В результате опроса студентов выяснилось, что многие из них вообще не имеют представления о том, как и чем, осуществляется резьбовое соединение. Они или ничего или очень мало знают о назначении резьбовых деталей, их выборе, средствах фиксации деталей крепежа, о механических свойствах материалов крепёжных деталей, подборе монтажных деталей, об условиях самоторможения винтовой пары и т.д.

Ответы на эти вопросы даёт информация на стендах кафедры «Инженерная графика машиностроительного профиля», расположенных в местах постоянного доступа студентов, являющихся частью дидактического комплекса, входящего в УМК, разработанного кафедрой по дисциплине «Инженерная графика». Их достоинством является высоко наглядная иллюстрация, применяемой на чертежах резьбовых соединений структуры линий. С этой целью на фотографию резьбового соединения в разрезе наложен его чертеж, который на фоне фотоизображения позволяет судить о применении тех или иных линий разной толщины и структуры для условного изображения самой резьбы, а также об областях чертежа, подлежащих штриховке в разрезе. Стенд включает в себя также материалы, иллюстрирующие технологические процессы изготовления резьбовых крепёжных деталей – винтов, болтов и шпилек, а также выполнения резьбовых отверстий в соединяемых деталях, используемые при этом режущие инструменты.

На стенде приведены и условия заданий по вариантам для индивидуального выполнения студентами графических работ и образец чертежа к графической работе одного из вариантов. В помощь студентам на стенде приведена расчетная схема, необходимая для определения геометрических параметров стандартных резьбовых деталей и других размеров соединения, используемых при его вычерчивании.