

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА КАК ОСНОВА ТЕХНИКО-ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ВУЗЕ.

студент гр. 10405417 Гулевич М.А.

Научный руководитель – ст. преподаватель Грицко Н.М.

На современном этапе глобальной компьютеризации производственного и учебного процессов возникает вопрос о значении инженерной графики в процессе подготовки инженерных кадров. Возможности компьютерной графики многогранны, позволяют посредством компьютерных операций получать новое качество чертежей. Проанализируем некоторые разделы инженерной графики с точки зрения соблюдения правил, представления формы, использования символов, упрощений, понимания смысла выполняемых графических операций.

1 Проекционное черчение. Не усвоив принципы проецирования, трудно освоить построение комплексных чертежей и аксонометрии. Для построения изображений и проекций необходимо знать методику проецирования на основные плоскости проекций.

2. Машиностроительное черчение. Понимание формы детали основано на анализе геометрической формы и последовательном вычерчивании видов, разрезов, сечений. Изучение методов пересечения поверхностей помогает в построении чертежей деталей с отверстиями и полостями. Для изображения резьбы знание и понимание принципа образования винтовой поверхности формирует представление о параметрах резьбы и ее изготовлении.

3. Проекция с числовыми отметками. Понятие о поверхностях переносится на площадку с откосами (усеченные конус, пирамида, а грани пирамиды, откосы - это плоскости). Для задания плоскости нужно знать ее главные линии. В построении чертежа в проекциях с числовыми отметками используются горизонталь и линии наибольшего наклона (ската) плоскости. Определение уклона и интервала основано на нахождении натуральной величины отрезка прямой способом прямоугольного треугольника.

Выполнение графических документов (чертежей) основано на знании определений, понятий, законов, правил инженерной графики, которые регламентируются государственными стандартами ЕСКД при их обязательном соблюдении.