

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.147.091.33–028.27

В. М. Акулич, доцент, канд. техн. наук; С. П. Хростовская, ст. преподаватель
(УО «Могилевский государственный университет продовольствия»)

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

The article deals with interrelated structure of classes organization in study «Descriptive geometry, engineering and computer graphics». Methods of doing tasks on projection drawing based on the use of computer model of a workpiece made in graphic system КОМПАС – 3D have been developed. In engineering education computer technologies allow students to study rules of making drawings and acquire fundamentals of computer-aided engineering of design documentation.

При организации учебного процесса на кафедре инженерной графики для студентов механических специальностей при изучении дисциплины «Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика» уделяется особое внимание методам и приемам, которые позволяют повысить качество инженерного образования.

Одним из разделов инженерной графики является проекционное черчение, которое изучает правила построения изображений изделий, сооружений и их составных частей. Кроме того, студенты должны овладеть основами автоматизированной разработки конструкторской документации в разделе машинной графики.

Для этого разработана методика для выполнения заданий по проекционному черчению, основанная на определении геометрической формы предмета и взаимосвязи его составных частей по изготовленному в металле макету объемной модели, выборе необходимых изображений (видов, разрезов и сечений) графического выражения детали в определенном масштабе и их выполнении. Для наглядности студенты используют разработанную в графической системе КОМПАС–3D динамичную компьютерную модель детали (рис. 1), которая позволяет визуально со всех сторон изучить модель в целом, определить изображения и все конструктивные типовые элементы [1, 2].

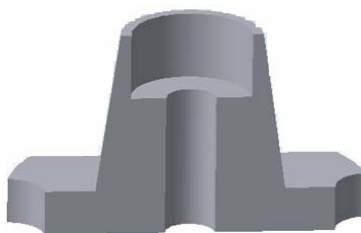


Рис. 1. Модель детали

Предложенная методика подачи учебного материала способствует более качественному усвоению теоретического материала, содержа-

щего общие правила выполнения чертежей, и ее рационально использовать при выполнении рабочих чертежей деталей (рис. 2).

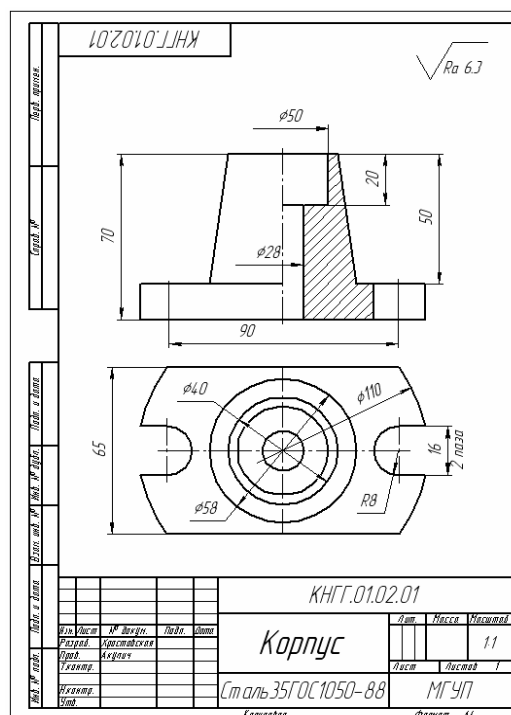


Рис. 2. Рабочий чертеж детали

Компьютеризация инженерного образования позволяет обучать студентов основам автоматизированного проектирования и одновременно использовать полученные знания при изучении основных разделов графической дисциплины.

Литература

1. Акулич, В. М. КОМПАС–3D: метод. пособие / В. М. Акулич, С. П. Хростовская. – Могилев: Изд-во МГУП, 2008. – 72 с.
2. Акулич, В. М. Изображения: метод. указания / В. М. Акулич, С. П. Хростовская. – Могилев: Изд-во МГУП, 2009. – 50 с.