

применять графические методы к решению конструктивно-геометрических задач, отражающих характер будущей профессиональной деятельности.

Количественным критерием может служить отношение суммы экспертных оценок каждого компонента к их максимально возможному значению, с учетом удельного веса каждого компонента.

Литература

1. Шабeka Л.С. Структурный анализ инженерной деятельности и задачи подготовки специалистов машиностроения//«Известия Международной академии технического образования»/«Адукацыя і выхаванне». - Мн. 1997 с. 106-114.

К МЕТОДИКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ЧЕРЧЕНИЮ ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

*Шумская Л.П., Яромич А.И.
Брестский политехнический институт*

При выполнении графической работы по черчению, в которой необходимо по двум заданным видам многогранника (призмы или пирамиды) построить третий вид, внимание слушателей подготовительного отделения обращается на то, что многогранник состоит из отдельных элементов: вершин, ребер, граней. Чтобы построить чертеж любого предмета, необходимо научиться изображать отдельные его элементы: вершины (точки), ребра (отрезки прямых), грани (отсеки плоскостей) и т.д.

На занятиях по черчению возникает необходимость дать самые начальные сведения о чертежах точки, прямой, плоскости в системе двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций, то есть внедрить элементы начертательной геометрии.

Из опыта работы со слушателями подготовительного отделения отмечено, что при таком изложении материала учащиеся более осознанно работают с чертежами по теме «Виды» и на первом курсе обучения в институте не испытывают значительных трудностей при изучении начертательной геометрии и инженерной графики.

Литература

1. Александрович З.И. и др. Черчение. - Мн.: Выш. школа, 1983.- 228 с.

2. Годик Е.И., Хаскин А.М. Справочное руководство по черчению. - М.: Машиностроение, 1974.- 696 с.

К МЕТОДИКЕ ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТОВ К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ЭКЗАМЕНАМ ПО ЧЕРЧЕНИЮ

*Шумская Л.П., Яромич А.И.
Брестский политехнический институт*

На вступительных экзаменах по черчению абитуриенты решают две задачи: одну - по геометрическому черчению, вторую – по проекционному черчению.

Во второй задаче задаются несколько пересекающихся простейших геометрических поверхностей: гранных и поверхностей вращения, таких как цилиндр, конус и сфера. Причем грани гранных поверхностей занимают частное положение, то есть параллельны или перпендикулярны одной из плоскостей проекций. Плоскости граней пересекают поверхности вращения по плоским кривым линиям, точки которых принадлежат и поверхности вращения и грани.

При решении таких задач важно знать, какие фигуры сечения могут быть на указанных выше поверхностях вращения при пересечении их различными плоскостями частного положения и каковы проекции этих фигур. При этом нужно помнить, что одна проекция линии пересечения всегда является прямой линией, совпадающей со следом секущей плоскости. Кроме того, абитуриент должен знать, что построение любой проекции кривой необходимо начинать с опорных точек: очерковых, которые лежат на контурной линии поверхности и делят проекцию линии сечения на видимую и невидимую части; высшей и низшей и др. Затем определяются промежуточные точки.

Поскольку все искомые точки принадлежат поверхности, то способ их построения основан на отыскании точек пересечения линий поверхности (образующих, параллелей, меридианов и т.п.) с секущей плоскостью. Все найденные точки соединяются плавной кривой.

В большинстве случаев абитуриенту приходится строить не всю кривую линию сечения (эллипс, параболу, гиперболу и др.), а отдельные ее участки. Но без полного представления этой линии и ее проекций нельзя грамотно решить задачу. А неточности графических построений при этом