

О ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ НА ЛЕКЦИЯХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

О. К. Щербакова, ст. преподаватель

*Белорусский национальный технический университет (БНТУ), г. Минск,
Республика Беларусь*

Ключевые слова: инженерная графика, графическая подготовка студентов, техническое образование.

Аннотация. У студентов первого года обучения имеются многочисленные трудности в освоении инженерной графики, исходя из этого, рассмотрены основные проблемные моменты и работа со студентами в условиях дефицита учебных часов.

Многолетняя практика показывает, что постижение основ дисциплин «Начертательная геометрия» и «Инженерная графика» для большинства студентов является сложной задачей, предмет им кажется трудным и порой непостижимым. Вчерашний школьник, начиная обучение в техническом вузе, испытывает трудности: материал, излагаемый на лекциях, подается не так, как в школе; необходимо время, чтобы научиться выделять главное, успеть отметить это в конспекте, так как информации дается слишком много, а на лекции по инженерной графике предполагается выполнить много графических задач, которые также нужно правильно с доски перечертить в конспект [1]. У студента нет как таковой графической подготовки, и успевать чертить за преподавателем с доски для него трудно. Многие студенты не могут сделать это или делают с множеством ошибок. Просмотр лекционных конспектов это подтверждает. Учебных часов, выделяемых на изучение дисциплины, не хватает, что также сказывается на качестве графической подготовки [2]. Учитывая это, преподавателю необходимо, готовясь к лекциям, подбирать не очень сложные в вычерчивании задания на доске, давать студентам размеры, по которым изображаются геометрические построения на доске. Сложность заданий нужно наращивать постепенно. На первых лекциях, где закладывается основа понимания ортогонального проецирования и вообще модели трехмерного пространства и образования проекций, целесообразно использовать мультимедийные технологии, которые облегчат восприятие данной темы и помогут развить пространственное воображение студентов. Пространственное воображение является очень важным аспектом в освоении дисциплины, и для его развития необходим большой опыт решения графических задач. Учитывая трудности освоения материала студентами, целесообразно в таких случаях назначать консультации, где студент получит пояснения в непонятных для него моментах. Но преподаватели должны иметь для проведения этого вида учебной работы большее количество часов в учебной нагрузке. По программе студенты выполняют индивидуальные графические работы в семестре, но этого порой недостаточно для развития про-

странственного воображения, требуется еще и самостоятельная организация работы студента. Решая, к примеру, задание «Тело комбинированное» и разобравшись со всеми тонкостями задания, это еще не значит, что, получив другой вариант задания «Тело комбинированное», студент выполнит его правильно. Это говорит о том, что необходимо «набивать руку». Для этого целесообразно чаще выдавать самостоятельные и контрольные работы по пройденным темам. На лекциях необходимо, рассмотрев определенную задачу и ее решение, видоизменить задание и оставить ее на размышление студентам, чтобы простимулировать их самостоятельную работу. Большое значение имеют наглядные стенды по основополагающим темам, с поэтапным выполнением задания, со всеми расчетными данными, которые помогают студентам самостоятельно овладеть необходимой информацией. Таким образом, внося коррективы в учебный процесс, можно повысить качество работы студентов и помочь им в освоении учебного материала.

Список литературы:

1. **Щербакова, О.К.** Адаптация студентов к лекционной форме обучения / О.К. Щербакова // Формирование творческой личности инженера в процессе графической подготовки: материалы Республиканской научно-практической конференции. – Витебск, 2008. – С. 82–83.
2. **Зеленый, П.В.** Качество графической подготовки специалистов с высшим техническим образованием / П.В. Зеленый // Формирование творческой личности инженера в процессе графической подготовки: материалы Республиканской научно-практической конференции. – Витебск, 2008. – С. 9–11.

УДК 004.921

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА: ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ В 3D

Н. М. Юшкевич, ст. преподаватель

Белорусско-Российский университет (БРУ), г. Могилев, Республика Беларусь

Ключевые слова: компьютерная графика, 3D-проектирование, 3D-модель.

Аннотация. 3D-проектирование является одним из лучших способов визуализации выполненной работы. Как следствие, темы по объемному моделированию начали входить в курс многих дисциплин высших учебных заведений, где первой в учебном процессе стала компьютерная графика.

В современных реалиях 3D-проектирование все чаще становится неотъемлемой составляющей при создании сложных изделий, состоящих из большого числа деталей различных форм.

В учебном процессе компьютерная графика является третьим логическим завершающим этапом после начертательной геометрии и инженерной графики. Сейчас все чаще прослеживается тенденция изучения компьютерной графики