

УДК 004.921 + 378.041

## **САМООБУЧЕНИЕ И САМООБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ**

*Т.Ю. Попцова, Е.П. Дубовикова, Л.Л. Карманова*

Самостоятельная работа должна являться для студентов основной для формирования компонентов обучения – способность к саморазвитию и самосовершенствованию.

Ключевые слова: самостоятельная работа, самообучение, учебно-методические материалы.

Основная образовательная программа подготовки бакалавриата разработанная на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), определяет требования к результатам освоения образовательной программы дисциплины через формирование общекультурных и профессиональных компетенций. Обязательная учебная нагрузка регламентируется государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по всему теоретическому обучению. Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины.

В рабочей программе предусмотрены рекомендации по организации и учебно-методическому обеспечению текущего контроля успеваемости студентов и промежуточной аттестации приобретенных знаний по каждой конкретной дисциплине. В связи с этим, для успешного освоения студентами курса инженерной компьютерной графики необходимо внедрять в практику учебные программы с повышенной долей самостоятельной работы, разрабатывать методические материалы, направляющие самостоятельную работу студентов вовне аудиторных занятий.

Рабочая программа дисциплины, компьютерная графика, имеет вполне конкретные цели и задачи – это развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способность к анализу пространственных форм, изучение современных способов и практических основ создания трехмерных моделей деталей и механизмов, и в конечном итоге получение чертежей деталей и сборочных единиц. Также дополнительно ставится задача овладения теоретическими и практическими основами современной компьютерной технологии построения чертежа по 2-D и 3-D технологиям.

Основная образовательная программа (ООП) должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам и дисциплинам программы [1]. И еще одно необходимое требование ФГОС – содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

В рабочей программе компьютерной графики предусмотрены практические занятия – 36 часов в семестре, а также самостоятельная работа студента (СРС) на которую в семестре отводится еще 36 часов, и контроль самостоятельной работы в объеме 4 часов.

Самостоятельная работа студентов является не просто важной формой образовательного процесса, она должна стать его основой. Это предполагает ориентацию на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей студентов, переход от поточного к индивидуальному обучению с учетом потребностей и возможностей личности. Усиление роли самостоятельной работы студентов означает принципиальный пересмотр организации учебного процесса, который должен строиться так, чтобы развивать умение учиться, формировать у студента способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний.

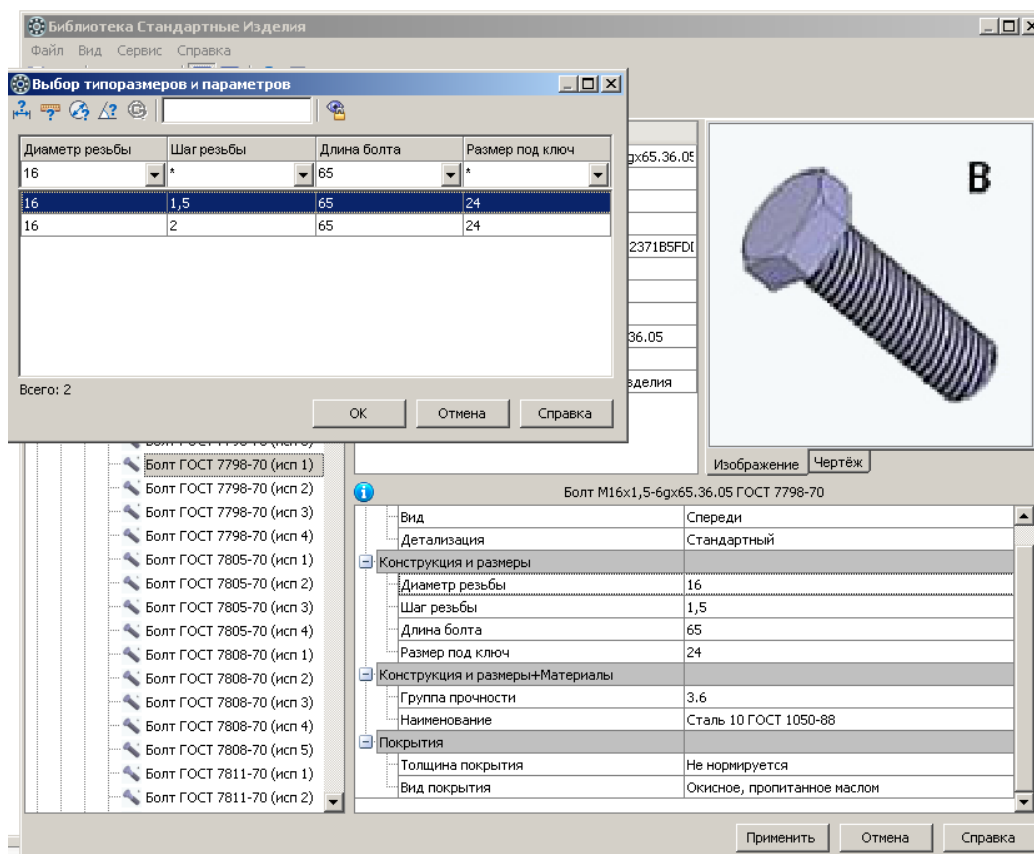


Рис. 1. Выбор болта из библиотеки стандартных изделий в пакете КОМПАС

Актуальным становится требование к личным качествам студента – умению самостоятельно добывать и пополнять знания, вести самостоятельно поиск необходимого материала. Особое значение для правильной

организации учебного процесса, на наш взгляд, имеет развитие навыков самоорганизации и самообучения у студентов. Ведь не секрет, что многие студенты сталкиваются с рядом трудностей, связанных с отсутствием привычки к систематическому умственному труду, неорганизованностью, шаблонным мышлением и т.д. Именно поэтому, студентам так важно в период обучения научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои способности и овладевать навыками творческой работы.

Известно, что активизация самостоятельной познавательной деятельности студента возможна только при условии развития познавательной активности личности и диалога студента с преподавателем [2]. В этой связи задачей преподавателя является развитие навыков самостоятельной работы студентов. Развитие этих важных качеств возможно только в ходе выполнения самостоятельной работы. Задача преподавателей кафедры состоит в том, чтобы предложить эффективный и доступный для понимания методический материал по изучаемой теме. Так в курсе инженерной графики, студенты в течение одного (или на некоторых специальностях двух семестров) изучают компьютерную графику.

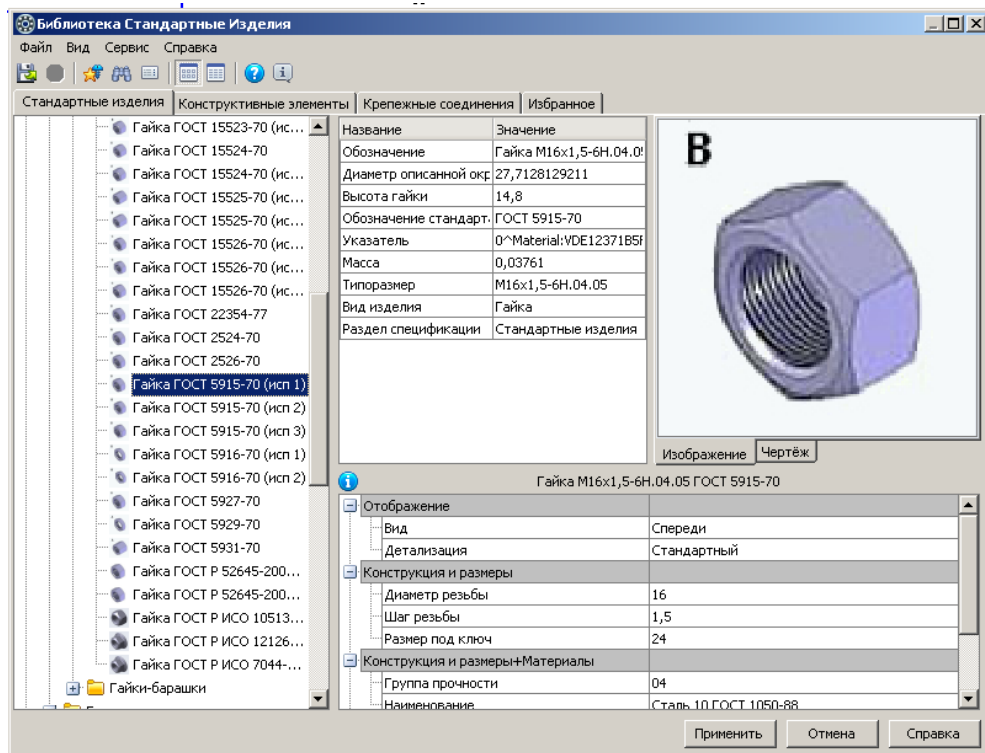


Рис. 2. Выбор гайки из библиотеки стандартных изделий в пакете КОМПАС

Преподавателями кафедры графики на протяжении многих лет разработано большое количество учебных и учебно-методических пособий, позволяющих самостоятельно разобраться в теме и выполнить задание. Так для самостоятельной работы по теме «Резьба. Резьбовые соединения» студентам предлагается выполнить работу: соединение деталей с помощью стандартных крепежных изделий с метрической резьбой – болта, винта и шпильки. Основываясь на знаниях, которые получили студенты в аудитории при объяснении материала преподавателем, они приступают к самостоятельной работе – соединению деталей с помощью болта и гайки. Студентам предлагается методика (электронные уроки) где подробно, пошагово, расписана последовательность действий, со ссылкой на нормативно-справочную библиотеку изучаемого графического пакета КОМПАС (рис. 1, рис. 2).

Многолетний опыт преподавания графических дисциплин показывает, что большинство студентов-первокурсников не имеет представления о самостоятельной работе, не понимают, для чего она выполняется, каковы ее суть, цели и задачи. В то время как студенты второго курса уже имеют представление о выполняемой работе, они свободно ориентируются среди различного рода методического и справочного материала, имеют навыки его использования, при этом стремятся освоить новые. Большинство второкурсников понимает важность личностно-ориентированного подхода в обучении.

Эффективность всей самостоятельной работы студентов во многом определяется уровнем самоконтроля, развивает умение добывать и использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу, а также развивает самостоятельность мышления, способности к саморазвитию и самосовершенствованию.

#### Библиографический список

1. ФГОС ВТО 3 поколения 2011 г.
2. Трофимова, А.И. Педагогика и психология. Основы самостоятельной работы студентов / А.И. Трофимова. – СПб, 2001. – 222 с.

[К содержанию](#)