

Программа удобна для понимания, предназначена для самостоятельной работы студентов Вузов нехимического профиля, техникумов, химических лицеев и гимназий.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ГРАФИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ**

*Ярошевич О. В., и.о. зав.каф. ст. препод.*

*Белорусский государственный аграрный технический университет*

К разряду наиболее эффективных средств активизации учебно-познавательной деятельности студентов в вузе относится организация их самостоятельной работы, представляющая главный резерв повышения эффективности процесса обучения и качества подготовки специалистов.

При изучении графических дисциплин организация самостоятельной работы имеет свою специфику, обусловленную, во-первых, спецификой самих дисциплин, своеобразным языком познания действительности, сложностью восприятия, высоким уровнем абстракции и сложной логической структурой основных понятий; во-вторых, недостаточным уровнем развития пространственных представлений и слабой общематематической подготовкой выпускников школ и профессионально-технических заведений, в-третьих, неумением студентов работать самостоятельно, незнанием ими рациональных приемов умственной деятельности. Кроме того, этот первоначальный уровень подготовки преподавателю неизвестен, так как вступительные экзамены по черчению в вузах не предусмотрены, а оценки по черчению в аттестатах зрелости зачастую не отражают реальную картину.

На кафедре «Инженерная графика и САПР» БГАТУ студенты проходят обучение по трем дисциплинам (начертательная геометрия, инженерная и машинная графика; методология компьютерного проектирования и САПР, САПР технологической подготовки производства), единым связующим звеном которых является графическая подготовка. Первая из дисциплин за исключением третьего раздела характерна своими устоявшимися формами и методами обучения. Остальные являются сравнительно новыми. В силу этого и подход к организации самостоятельной работы по каждой из дисциплин отличается своей спецификой и структурой.

Для оказания помощи студентам и преподавателям в организации самостоятельной работы разработан и применяется специальный вспомогательный обучающий комплекс основными элементами которого

которого являются: принцип блочно-модульного планирования и контроля знаний; принцип многократного предъявления учебной информации в различных формах ее подачи; принцип оптимальности и доступности; принцип разноуровневого обучения. Разработанный обучающий комплекс состоит из четырех частей.

Первая часть комплекса содержит методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы, включающие:

информацию о распределении учебных часов по всем видам учебных занятий, предусмотренных учебным планом для данной конкретной специальности;

описание организации предусмотренных в данном процессе учебных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы;

изложение структуры курса, целей изучения основных разделов и тем, тематических планов занятий с указанием конкретных целей изучения учебного материала на этих занятиях, учебных заданий по подготовке к аудиторным занятиям;

описание методики и сроков проведения предусмотренных контрольных работ, способов оценивания результатов овладения студентами данным учебным материалом;

подробный перечень рекомендуемой учебной и учебно-методической литературы.

Данные методические материалы выдаются каждому студенту и служат ориентиром в их самостоятельной работе.

Во второй части комплекса даются основные теоретические положения, представленные в различных по содержанию и структурах методических разработках (конспекты лекций, краткие курсы, методические рекомендации в форме вопросов и ответов, таблиц и схем, опорные конспекты и др.), что позволяет а) обеспечить индивидуализацию самостоятельной работы и возможность каждому студенту работать в посильном для него темпе; б) иметь несколько вариантов изложения одного и того же материала, подготовленного различными преподавателями; в) иметь по каждой дозе материала подготовленные пояснения по всем возможным ошибкам.

Третья часть комплекса содержит общие и частные алгоритмы решения типовых задач и сами решения.

Четвертая часть представлена обучающе-контролирующими компьютерными программами.

Весьма существенным при этом является индивидуальный подход к каждому студенту, который обеспечивается созданием достаточной мотивационной установки на процесс усвоения; постоянным контролем за процессом усвоения; достаточной четко регламентированной мерой

дифференцированной помощи; непосредственным контактом с каждым студентом; созданием ситуации успеха.

В методическом аспекте большое значение придается технологии организации и управления самостоятельной работой студентов; применению разнообразных форм обратной связи, различного дидактического материала; научно-обоснованному отбору структуры и содержания учебного материала, его композиции и форме изложения; использованию средств и методов обучения в соответствии с характером и структурой познавательной деятельности студентов; учету наиболее оптимальных условий активизирующих познавательную деятельность.

Таким образом, в обучающем комплексе сделана попытка управления самостоятельной работой при подготовке к занятиям и в процессе самих лабораторно-практических занятий. Использование такого комплекса существенно меняет роль преподавателя, который из источника информации превращается в организатора творческой самостоятельной работы студентов.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

*Пивоварчик В.А.*

*Могилевский государственный технологический институт*

Быстрое развитие компьютерных информационных технологий в настоящее время требует форсирования их изучения в высшей школе. Тем более, что компьютерные технологии (КТ) представляют интерес не только сами по себе, но и как инструмент для освоения профильных дисциплин.

Безгранично увеличивать количество учебных курсов, связанных с изучением КТ, невозможно по причине ограничений, накладываемых на количество учебных часов. Однако, в каждом курсе запланированы часы для самостоятельного изучения материалов, связанных с текущей дисциплиной, что позволяет охватить больший объем необходимой информации и закрепить знания. Но возникает проблема отсутствия учебников по дисциплинам, связанным с КТ, и в то же время наличия большого количества книг, периодической печати, предлагающих необходимую и интересную информацию. Очевидно, что нет возможности у студентов охватить эту информацию за 20-30 часов самостоятельной работы. По этому на преподавателя возлагается ответственность за отбор информации для ее самостоятельного изучения студентами и за реализацию методического обеспечения.