

## ЗНАЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ФОРМИРОВАНИИ НАВЫКОВ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание и методы обучения должны обеспечивать подготовку выпускника к конкретной профессиональной деятельности. Значительные трудности в решении этой задачи возникают при подготовке инженеров-педагогов. Это определяется большим объемом инженерно-технической подготовки. Педагогическая практика, изучение комплекса психолого-педагогических дисциплин недостаточны для формирования умений и твердых навыков организации и практического проведения преподавательской работы.

Значительным резервом, использование которого позволит преодолеть противоречия между возможностями и потребностями инженерно-педагогической подготовки является самостоятельная работа студентов (СРС). Остановимся на рассмотрении двух форм организации и проведения СРС, в реализации которых кафедра автоматизации и телемеханики имеет определенный опыт. К ним относятся использование обучающих программ и метод обучения парами сменного состава.

Студенты выполняют самостоятельную работу в диалоговом режиме с микроЭВМ "Электроника-60 М". Программы обеспечивают самостоятельное выполнение лабораторных работ или изучение учебного материала практических занятий, по завершении каждой конкретной работы осуществляется объективный контроль достижения операционных целей обучения.

Алгоритм обучающей программы и его реализация практически знакомят студентов с содержанием и структурой дидактических материалов, необходимых для подготовки и проведения учебных занятий.

Они содержат конкретные вопросы по материалу изучаемой или обеспечивающих дисциплин; цели и задачи занятия; основной учебный материал; вопросы для самопроверки и контроля, что обеспечивает наличие внутренней и внешней **обратной** связи в управлении процессом обучения; **объективный** анализ результатов самостоятельной работы.

Структура занятий представляет собой дерево целей. Неправильные ответы на вопросы, неверные результаты вычислений, небрежность в проведении отдельных работ адресуют студента к соответствующим обучающим программам. После усвоения информации, содер-

жащейся в них, и выполнения контрольных тестов студент возвращается для продвижения по основному стволу дерева целей и т.д. В результате систематической работы с такими программами студент глубоко усваивает содержание и последовательность всех работ по подготовке, проведению и анализу эффективности учебных занятий.

Естественно, что ограничить СРС только такой формой нельзя. Весьма существенным недостатком ее в подготовке инженеров-педагогов является то, что она не учит студентов формулировать непосильные для ЭВМ вопросы. Свободным от этих недостатков является метод обучения парами сменного состава.

При реализации этого метода все обучают каждого, а каждый обучает всех. В методе используются основные организационные формы коллективного труда: индивидуальный, парный, групповой и коллективный. Работа организуется в два этапа. Первый этап выполняется кафедрой или несколькими кафедрами при интеграции учебных дисциплин. Он включает: 1) выбор литературы; 2) разработку необходимых методических пособий; 3) разработку индивидуальных заданий студентам на семестр.

На втором этапе студентов знакомят с содержанием рассматриваемого метода работы, формируют в учебной группе бригады численностью 4-8 человек.

Внутри бригады комплексное задание распределяется между всеми студентами. Обучаемые индивидуально, но с консультациями преподавателя, готовятся к проведению занятия по своей части, т.е. готовят всю необходимую учебно-методическую документацию, включая раздаточный материал и наглядные пособия.

После выполнения задания каждый студент выбирает себе напарника. Два студента по очереди излагают материал друг другу. Отвечают на вопросы. Обмениваются дидактическими материалами. В результате каждый студент излагает материал по двум занятиям. После этого меняется состав пар и т.д. Преподаватель присутствует на этих занятиях, знакомится с материалами, разработанными студентами, корректирует их работу.

В процессе такой СРС формируются практические навыки преподавательской работы, выявляется различный подход к изложению учебного материала, воспитывается способность не только обучать, но и внимательно слушать. Студенты с первого курса до последнего активно готовятся к своей профессиональной деятельности.