

прерывного многоуровневого профессионально-педагогического образования состоит из следующих образовательных комплексов:

- довузовское образование, цель которого заключается в предвузовской ориентации обучающихся, компенсационном обучении и оказании консультационных услуг;
- опережающее профессиональное обучение, позволяющее сократить сроки обучения за счет интеграции содержания общеобразовательной школы и первого курса обучения в институте;
- базовое профессиональное образование, обеспечивающее непрерывную профессиональную подготовку в системе “колледж–вуз”;
- дополнительное профессиональное образование, целью которого является получение новой профессии, повышение профессиональной квалификации и переподготовка кадров;
- адаптационное психологическое обучение, целью которого является как подготовка обучающихся к учебной деятельности в новом типе учебного заведения, так и оказание помощи обучающимся в трудоустройстве, т. е. адаптации обучающегося к реальным условиям жизни;
- производственное обучение, целью которого является формирование и развитие профессиональных способностей путем организации системы практического обучения в учебно-производственных лабораториях.

Повышение качества образования возможно лишь на основе обеспечения вертикальной и горизонтальной целостности видов образования, в целом образующих единый образовательный процесс по подготовке инженера-педагога. С этой целью в вузе разработаны интегрированные программы обучения, используются педагогические, информационные, энерго-информационные технологии обучения, учебно-методическое обеспечение каждого вида образования.

**О. В. Писарева, Г. П. Николаев,
А. Э. Лойко, Г. Д. Бухарова**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ УЧЕБНЫХ КУРСОВ ПРИ ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ

На кафедре молекулярной физики физико-технического факультета Уральского государственного технического университета для обучения

и контроля знаний студентов по дисциплинам теплофизического профиля применяется комплекс автоматизированных учебных курсов (АУК) “Теплофизика”, “Термодинамика”. В соответствии с рабочими программами по названным дисциплинам учебный материал разбит на четыре раздела, для каждого из которых разработана контролирующие – обучающая система-программа (КОС). При работе студентов с КОС каждому отвечающему предлагается шесть вопросов и различные варианты ответов на них, при неправильном ответе дается комментарий. Вопросы и ответы выбираются случайным образом.

АУК позволяют организовать работу студентов с учебным материалом по различным схемам: от использования КОС в качестве промежуточных теоретических коллоквиумов до полной замены посещения лекций самостоятельной работой студента с АУК.

Для проверки эффективности данного метода обучения на примере АУК “Термодинамика” студентам двух групп 3-го курса кафедры молекулярной физики было предложено принять участие в эксперименте. Предварительно были определены базовые оценки студентов, учитывающие баллы, полученные ими при изучении математики и физических дисциплин на 1–3-м курсах, а также проверены и учтены знания из области школьного курса физики.

Затем были сформированы две группы студентов с одинаковыми средними базовыми оценками. Группа *А* занималась изучением курса “Термодинамика” по традиционному учебному плану: посещала лекции, лабораторные и практические занятия. Группа *Б* в дополнение к этому четыре раза сдавала промежуточные автоматизированные теоретические коллоквиумы. Кроме того, двое учащихся (группа *В*) занимались по индивидуальному плану: посещение лекций для них было заменено на самостоятельное изучение курса по конспекту лекций, а промежуточные коллоквиумы расширены до восемнадцати вопросов по каждой теме. По окончании изучения курса со студентами всех групп проводился пятый коллоквиум по всему изученному материалу с использованием контролирующей программы, сформированной из наиболее трудных вопросов по всему курсу. Более высокие результаты показали студенты групп *Б* и *В*: их средний балл составил 4,6. Средняя оценка по группе *А* – 3,7. Эксперимент по дисциплине “Теплофизика” для этих же групп организован и на 4-м курсе в текущем учебном семестре.

Полученные результаты свидетельствуют, что применение АУК способствует существенному улучшению усвоения учебного материала, обеспечивает более высокий уровень остаточных знаний.