

течение первого часа студенты решают задачи из практикума по этой же теме, будучи уже подготовленными. На втором часу они приступают к своей индивидуальной графической работе. В конце занятий преподаватель собирает работы, оценивает их и оставляет на хранение на кафедре. На следующем занятии студенты получают свои работы для доработки, имея уже оценку.

2. При изучении остальных разделов инженерной графики, студенты, прослушав теоретический материал непосредственно на практических занятиях, получив задание и необходимые пояснения, приступают к его выполнению, оставляют выполненную часть работы для проверки её оценки. На следующем занятии студенты получают свои задания для доработки, опять же, имея уже оценку своей работе на прошлом занятии. Такая оценочная система работы преподавателя будет более действенной, чем бесконечные увещевания с его стороны о необходимости учиться.

УДК 515

### **Тестирование по теме «Изображения: виды, разрезы, сечения»**

Солонко С.В.

Белорусский национальный технический университет

Существует несколько возможностей создания электронного теста, одной из которых является написание компьютерной программы на одном из языков программирования, например, Microsoft Visual Basic, JavaScript, ActionScript и др. Другой вариант заключается в выборе готовой программной оболочки для написания теста. Очевидно, что второй путь для преподавателя является наиболее приемлемым. Далее были изучены возможности представленных в свободном доступе программных средств, среди которых: «Hot Potatoes», «Проверка всех знаний», «MultiTester System», «Экзаменатор», «Комплекс сетевого тестирования» «MyTest X», «Teach Book Lite», «Кто хочет стать ОТЛИЧНИКОМ 1.2», «Универсальный тест 3.0.0.4», «AVELife TestGold», «Agent 3.0», «PH2 v1.0», «HyperTest» и др. Из множества предлагаемых оболочек была выбрана программа «КРАБ 2». Она позволяет создать тест, который может сопровождаться рисунками, диаграммами, анимационными изображениями. На этапе разработки тестовых заданий можно задать в параметрах настройки один или несколько правильных ответов, можно каждому ответу задать определенное количество баллов. Причем шкалу оценок также можно установить любую, в зависимости от сложности и количества тестовых заданий. После ответа на последний вопрос автоматически выставляется отметка. Несомненным преимуществом «КРАБ 2» является возможность задать определенный отрезок времени,

выделяемый для ответов. При наличии локальной сети можно одновременно запустить тест на всех компьютерах и воспользоваться возможностью электронного журнала, который представляет собой таблицу, перечисляющую учащихся в левом вертикальном столбце, а даты занятий – в верхней горизонтальной строке. Отметки в журнал заносятся автоматически. На основании вышеизложенного, разработан электронный тест по теме «Изображения: виды, разрезы, сечения», состоящий из 15 вопросов, в двух вариантах. Накануне создания электронной версии теста была проведена апробация теста на бумажном носителе. Наблюдения показали, что на проведение промежуточного контроля понадобилось 10-15 мин. Отсюда следует вывод, что за два академических часа, отведенных на проведение контрольной работы по одной-двум темам дисциплины, можно провести не менее 6 тестов на протяжении всего семестра по различным темам и разделам начертательной геометрии и инженерной графики.

УДК 378.14 (07)

### **Выявление и оценка факторов, влияющих на качество геометро-графической подготовки будущего инженера**

Гончаренок О.П.

Белорусский национальный технический университет

Традиционно успеваемость студентов первых курсов связывают с низкой исходной подготовкой по математике, физике, черчению. Имеются отдельные исследования по повышению качества геометро-графической подготовки за счет их участия в НИР, повышения ритмичности работы студентов, сформированность интереса к предмету и др. Однако, нет исследований, в которых бы все эти гипотетические и другие факторы исследовались комплексно, выявлялась роль и вес каждого из них.

В этой связи в данной работе впервые делается попытка комплексной оценки наиболее значимых причин – факторов, влияющих на качество успеваемости студентов первых курсов по начертательной геометрии и инженерной графике. Предлагаются критерии оценки каждого из них, устанавливаются парные и множественные связи между факторами на базе теории математической статистики, предлагаются различные дидактические материалы для повышения качества подготовки.

К числу наиболее значимых факторов отнесены:

- $X_1$  – исходная геометро-графическая подготовка абитуриентов;
- $X_2$  – педагогическое мастерство и гражданская позиция преподавателей;
- $X_3$  – уровень мотивации студентов;