

# **АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОВЕРКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

**Т. В. Тихоненко**

*Учреждение образования «Гомельский государственный  
технический университет имени П. О. Сухого»,  
кафедра «Информатика»*

Любой преподаватель желает, чтобы студенты выполняли лабораторные работы самостоятельно. При этом важными являются количество попыток выполнения задания, время, затраченное на работу, наличие или отсутствие грубых ошибок.

Еще одним фактором является эмоциональная нагрузка на преподавателя. В аудитории на лабораторной работе, где преподаватель должен работать со студентами разного уровня подготовки, он должен уделить внимание каждому отдельному сту-

денту. Кто-то выполняет задание быстрее и зовет преподавателя проверить результат, кто-то справляется медленнее и просит помощи преподавателя. В обстановке такой суеты работа малоэффективна и утомительна. К тому же после занятий приходится тщательно проверять отчеты студентов по лабораторным работам сверять варианты заданий с вариантом выполненной студентом работы, а также правильность выполнения заданий.

В данной работе мы предлагаем вариант выхода из этой ситуации.

Студент выполняет все предложенные в лабораторной работе задания на компьютере и, по мере решения поставленных задач, сам проверяет правильность решения, вводя полученные результаты в специальную форму. Компьютер дает студенту ответ «правильно» или «неправильно» решена задача. При этом фиксируется количество попыток, время, затраченное на задание, и прогресс работы. Попутно зачисляется определенный балл в общий зачет, по которому и будет выставлена оценка.

Таким образом, преподаватель интерактивно работает с каждым студентом. Все учащиеся сразу же получают объективную оценку, а преподаватель не тратит время на проверку соответствия вариантов и решений.

Реализовать это можно при помощи возможностей учебного портала ГГТУ им. П. О. Сухого. Хорошо известна возможность размещения на портале университета файлов и тестов, которые помогают преподавателю автоматизировать объяснение нового материала и быстро оценить знания учащихся.

Тесты – универсальный способ объективной проверки знаний, который используют большинство преподавателей, для проверки знаний и умений студентов, например, при защите лабораторных работ.

На наш взгляд, такую опцию, как «тест» можно также успешно использовать для автоматизации процесса проверки лабораторных работ. Пример такой автоматизации мы рассмотрим далее.

Систематическая проверка правильности выполнения и соответствия выполняемых вариантов заданий большого числа студентов привела нас к необходимости использования опции «тест» учебного портала для проверки лабораторных работ. Ведь компьютерная проверка выполненных заданий намного точнее и быстрее. При этом учащийся узнает предварительные результаты сразу по окончании работы. Студенты самостоятельно могут проверить свои знания с помощью компьютера, увидеть количество правильных ответов, а также полученную отметку. Кроме того, компьютер гарантирует объективность и конфиденциальность.

Специфика работы следующая: на лабораторном занятии студент выполняет предложенные ему задания лабораторной работы, а после – самостоятельно проверяет правильность их выполнения, вписав собственноручно получившийся ответ в специальную форму. При нажатии кнопки «Проверить» происходит проверка полученного студентом результата в задании. Если оно выполнено верно и в соответствии с вариантом – этот результат фиксируется как правильный, а в итоговый рейтинг идет зачетный балл. Кнопка «Далее» позволяет перейти на страницу вперед к следующему заданию.

Можно использовать несколько типов задания, т. е. студенту можно предложить не только вписать полученный ответ, но и сделать выбор из нескольких вариантов, сопоставить полученные результаты и др. Рассмотрим некоторые из типов заданий.

*Задания числового ответа.* Позволяет оценивать числовые ответы, в том числе с единицами измерения, несколькими способами, в том числе с учетом погрешностей. Данный тип задания наиболее часто встречается в вопросах для проверки правильности лабораторной работы.

*Задания одиночного выбора.* В этих заданиях студент должен из предложенных нескольких вариантов выбрать один, щелкнув на нем левой кнопкой мыши. Напротив варианта ответа в кружке появится точка, обозначающая, что выбран данный вариант.

*Задание множественного выбора.* В данных заданиях студент может выбрать несколько верных ответов, варианты ответов также сортируются случайным образом.

*Логические задания.* Задания этого типа предполагают развитие логического мышления у учащихся, студент должен научиться сопоставлять и анализировать данные.

Если задание выполнено не верно, то студент увидит ободряющий комментарий преподавателя, а также подсказку.

После выполнения всех заданий и внесения их перед студентом отображается дата, потраченное время, баллы, оценка, общий отзыв преподавателя. Студент также может посмотреть количество выполненных заданий, пропущенных заданий, ошибок, номера верно выполненных и пропущенных заданий.

Автоматизация процесса приема лабораторных работ позволяет:

- более правильно и рационально использовать время занятия;
- быстро установить обратную связь со студентами и определить результаты усвоения материала;
- сосредоточить внимание на пробелах в знаниях и умениях и внести в них коррективы;
- проводить одновременную проверку заданий студентов всей аудитории и формирует у них мотивацию для подготовки к каждому занятию, дисциплинирует их;
- преодолеть субъективизм выставления оценок;
- индивидуализировать работу со студентами;
- развивать у студентов добросовестность и аккуратность;
- повысить интерес к предмету.

Применяя данную методику на своих занятиях, мы убедились, что она помогает студентам, создает ситуацию успеха, повышает мотивацию, благодаря такой работе студенты повысят свои знания и успеваемость, а преподавателям станет намного легче и интереснее работать.

Также данная методика позволяет не тратить время на занятиях впустую. Ведь компьютер проверит правильность выполненной работы намного быстрее, чем самый лучший преподаватель.