

И.М. Гучко, В.А. Кофанов, Т.Г. Хомицкая
Беларусь, Брест, БрГТУ

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

Лабораторное занятие как одна из основных форм организации учебного процесса в высшем учебном заведении является связующим звеном между изучением теоретического материала на лекции и применением полученных знаний на практике. Согласно учебным программам по дисциплине «Информатика», в Брестском государственном техническом университете (БрГТУ) данному виду занятий отводится, как правило, 50–65 % (в разных семестрах) всего аудиторного времени. В общем объеме учебных часов, с учетом самостоятельной работы это составляет около 30–40 %. Поэтому лабораторные занятия играют важную роль в учебном процессе по указанной дисциплине, и от того, каким образом будет организована данная форма проведения занятий, зависит результат усвоения студентами программного материала, практического освоения научно-теоретических положений изучаемого курса и достижение поставленных целей: овладения ими навыками практической работы с использованием средств вычислительной техники; использования стандартных и пользовательских программ; постановки, алгоритмизации, методов решения прикладных задач, а также построения их математических моделей.

В связи с вышесеречисленным на кафедре информатики и прикладной математики БрГТУ с 2015 г. реализована технология проведения лабораторных занятий по курсу «Информатика» для технических специальностей с использованием лабораторного практикума, который представляет собой сосуществование в одном печатном экземпляре (рассчитанного на одного студента) методического материала, шаблонов для оформления отчетов по выполненным работам и вариантов заданий для их защиты. Практикумы разрабатываются на семестр с учетом содержания рабочих учебных программ по разным специальностям и являются дополнением к электронным учебно-методическим комплексам по дисциплине.

Методическая часть включает: теоретический материал по курсу; рекомендации по работе в прикладных и вычислительных системах; примеры решения конкретных задач, построенные по принципу «от простого к сложному» и иллюстрирующие разнообразные

возможности компьютерных систем и алгоритмов. Наглядность представленного лекционного материала обеспечивается многочисленными скриншотами, что дает возможность обучающимся визуально воспринимать метод (способ или последовательность) решения той или иной задачи и выполнять ее «по образцу».

Шаблон задания лабораторной работы студент заполняет вручную исходными данными (по вариантам) и ответами, полученными в ходе решения задач, в большинстве которых исключается необходимость отражения промежуточных результатов вычислений.

Формы для защиты лабораторной работы располагаются сразу после отчета о ее выполнении и выглядят так же, как отдельные части заданий. Таким образом, студент заранее имеет представление о вопросах, выносимых на защиту. Исходные данные и возможный способ решения дополнительной задачи преподаватель задает непосредственно перед защитой работы. Кроме того, защита работы может включать задания разной сложности, в том числе на умение использовать навыки решения задач по смежным дисциплинам с применением компьютерных вычислительных систем.

Опыт использования лабораторных практикумов на протяжении последних лет позволил, во-первых, обнаружить проявление большего интереса к изучаемой дисциплине (что, по результатам анализа успеваемости, отразилось в уменьшении количества студентов, не допущенных к зачету или экзамену) и, во-вторых, оценить следующие преимущества данной методики преподавания: отображение полного плана работы студента на весь семестр и, соответственно, осуществление мониторинга своевременного выполнения лабораторных работ; возможность самостоятельного выполнения и оформления работы в случае отсутствия на занятии; овладение студентами навыками правильного и грамотного оформления результатов выполнения заданий; возможность иметь при себе на всех видах занятий конспект лекций и умело им пользоваться.