

ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА ФИЗИКИ

А.А. Жолобов, Е.В. Пивоварова, А.В. Хомченко

Белорусско-Российский университет, кафедра физики, г. Могилев

Представлен анализ результатов изучения курса физики в рамках модульно-рейтинговой системы обучения студентов технических специальностей.

Преподавание физики в технических вузах проходит на первых курсах обучения. Учитывая, что в последние годы ухудшилась подготовка абитуриентов в школе и упала мотивация студентов к образованию, очень важным аспектом преподавания становится организация самостоятельной работы студента. В этом плане рейтинговая система оказывается более привлекательной для студентов, поскольку позволяет им получить основательные знания и оценку по дисциплине, даже не сдавая экзамен в период сессии.

В настоящем сообщении представлен анализ результатов эксперимента по внедрению модульно-рейтинговой системы обучения в Белорусско-Российском университете, который проводится с 1 сентября 2005 года в группах, обучаемых по образовательным стандартам Российской Федерации. Некоторые итоги двухлетней работы можно подвести на примере преподавания физики в различных группах трех факультетов. Прежде всего, учебный план всех специальностей был разработан с учетом модульности изучения дисциплины. При этом на кафедре физики отказались от традиционного разбиения семестра на две равноправные половины с включением промежуточной сессии, которая длится одну неделю. Логически законченные модули, представляющие определенные разделы физики, были взяты за основу модульного подхода при построении учебных планов. Оценка успешности освоения семестрового материала дисциплины выражается в 100-бальной шкале и складывается из оценки текущей работы (не более 60 баллов) и оценки итогового экзамена (не более 40 баллов). Вся эта информация вместе с учебным планом и графиком выполнения практических и лабораторных работ доводится до сведения студентов в начале семестра с тем, чтобы каждый из них построил свой индивидуальный учебный план на предстоящий семестр и учебный год.

Для успешной реализации рейтинговой системы необходимо систематически осуществлять текущий контроль самостоятельной работы студентов, для чего можно с успехом применять традиционные формы и методы. Большая часть теоретических вопросов курса общей физики рассматривается на лекциях. По результатам отдельных модулей проводится рейтинг-тестирование, результаты которого становятся достоянием гласности, что также является мотивирующим фактором в деятельности студента. Для помощи в самостоятельной работе над теоретическим материалом и для работы по индивидуальным планам на кафедре разработаны конспекты лекций, изданы методические пособия, которые доступны на сайте университета и в которых разбираются типовые за-

дачи, а каждая тема заканчивается вопросами для самоконтроля. Самостоятельная работа по лабораторному практикуму начинается с подготовки к занятию по методическому указанию к данной лабораторной работе, в котором имеются вопросы и контрольные тесты для защиты лабораторной работы с указанием литературы; рекомендуемой для подготовки к ее защите. Перечень работ, выполняемых конкретным студентом, он также получает в начале семестра. При проведении практических занятий подбор разноуровневых заданий и свободный выбор студентом дифференцированных заданий автоматически ранжирует студентов по степени их подготовленности и создает условия для стимулирования их заинтересованности. В рамках контролируемой самостоятельной работы на каждом занятии оцениваются результаты деятельности студента. Результаты текущего рейтинг-контроля выставляются в таблице-графике. Это легко сделать в группах, обучаемых по российским стандартам, где занятия проводятся по подгруппам, и труднее осуществить в обычных группах численностью 25-30 студентов. Введение модульной технологии требует перехода к проведению практических занятий в составе подгрупп.

Окончательную проверку знаний студенты проходят при проведении «Интернет-тестирования», в ходе которого выявляется уровень остаточных знаний по всему курсу физики и оценивается степень освоения разделов физики. Для подготовки к такому тестированию разработано учебное пособие, позволяющее глубже понять изучаемые разделы.

Двухлетний опыт работы показывает, что большинство студентов старается не отставать от графика и получить более высокую оценку на каждом этапе. Однако реально доля студентов, набравших минимально возможный бал за модуль, составляет от 40% до 70% для групп различных специальностей. При этом можно сделать общие выводы о системе без учета особенностей преподавания конкретного преподавателя, отметив положительные моменты: возможность итоговой аттестации по дисциплине без сдачи экзамена или получения льгот на экзамене, стимулирование ритмичности процесса обучения, возможность планирования экзаменационной оценки в зависимости от рейтинга, рост заинтересованности студентов в получении высокого рейтинга, в том числе материальной, за счет установления надбавок к стипендии.

В целом, переход на рейтинговую систему требует от преподавателя пересмотра методики преподавания, что соответственно влечет за собой дополнительные затраты времени и сил, но в то же время позволяет сделать процесс обучения более интересным, вносит в него характер состязательности, стимулирует к самостоятельной работе.