

образования становится обеспечение оптимальных условий для воспитания гибкого и многогранного научного мышления, адекватных способов восприятия действительности, создания внутренней потребности саморазвития и самообразования

Необходимо активней развивать заочную дистанционную форму обучения. Это то, при наличии современных компьютерных технологий, обеспечении необходимой учебной литературой и умело организованном консультировании, чрезвычайно перспективная и доступная форма образования. В этом плане для ГГАУ интересен опыт Барановичского государственного университета, где обучают по аналогичной экономической специализации «Экономика и управление на предприятиях АПК» при помощи заочного дистанционного обучения. Студенты приезжают на очные сессии лишь дважды в год, продолжительность которых составляет от 3 до 6 дней. Учебный процесс основывается на сочетании аудиторной работы (лекции, практические занятия, консультации, зачеты, экзамены) в период сессии, и самостоятельной работы студентов на основе электронных учебно-методических комплексов и иной учебной, научной и методической литературы. Самостоятельную работу студент может осуществлять либо с домашнего компьютера, либо в центре дистанционного обучения. Профессорско-преподавательский состав осуществляет консультирование студентов в ходе изучения дисциплин посредством электронной почты или очно; проверку контрольных, рефератов, курсовых, лабораторных работ и иных практикумов, представляемых студентами на электронных носителях в течение учебных семестров, а также проведение экзаменационных сессий с очным приёмом зачётов и экзаменов [2].

Таким образом, модернизация заочного экономического образования в ГГАУ должна проводиться в соответствии с тенденциями современного образования и требованиями переходной экономики.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Цыбовский, В.Л. Парадигма экономического образования в параметрах белорусской модели экономического развития / В.Л. Цыбовский // Макроэкономика: социально-ориентированный подход. Мн., 2010. - С.382-405
2. <http://www.barsu.by/faculties/CDO.php>

УДК 37: 004.91

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ПРЕДМЕТУ «ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ»

Бородюк Е.Т., Гинель А.Г., Колесник И.М.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
г. Гродно, Республика Беларусь

Среди средств повышения эффективности учебного процесса в высших учебных заведениях все большую значимость приобретает организация управляемой самостоятельной работы студентов. На факультете биологии и экологии ГрГУ им. Я.Купалы при преподавании дисциплины «Основы энергосбережения» в соответствии с учебной программой (рабочий вариант) для самостоятельного изучения студентам предлагаются темы «Биоэнергетика», «Ветроэнергетика», «Гелиоэнергетика». В качестве учебно-

методического обеспечения нами разработаны электронные ресурсы, состоящие из информационного и контролирующего компонентов.

Информационный компонент методических материалов исходно разработан с использованием стандартного приложения MS PowerPoint в форме презентаций из 40-50 слайдов, содержащих структурированный теоретический материал, рисунки, схемы. Презентации снабжены также системами заданий для самоконтроля и библиографическими ссылками. Управление информацией осуществляется с помощью соответствующих инструментов: оглавления, состоящего из гиперссылок; кнопок переходов к различным разделам и к контрольным тестам. В случаях затруднений при выполнении заданий для самоконтроля студенты могут воспользоваться гиперссылками на соответствующие разделы презентации. Основная учебная информация подобрана из библиографических источников, рекомендованных типовой учебной программой. На заключительном этапе файлы презентаций конвертированы в pdf-формат, что позволило уменьшить объем ресурсов и ускорить их работу.

Одной из важнейших компонент электронных систем обучения являются средства для контроля и оценки степени усвоения материала учебного курса обучаемыми. В соответствии с теорией педагогических измерений [1] нами разрабатывались задания в тестовой форме по соответствующим темам.

При подготовке тестов проводилась их апробация и последующая статистическая обработка характеристик: меры трудности и дифференцирующей способности заданий, корреляции баллов испытуемых по заданию с баллами по всему тесту. Тесты по каждой из тем организованы в двух вариантах, включающих по 13-15 заданий репродуктивного и продуктивного уровней сложности. Варианты теста по темам «Ветроэнергетика», «Гелиоэнергетика» включают по 9 заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных (вес вопроса – 1 балл), по 4 задания на выбор нескольких вариантов ответа из четырех предложенных (вес вопроса – 2 балла), по 2 задания на установление соответствия (вес – 2 балла). Варианты теста по теме «Биоэнергетика» содержат по 11 заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных и по 2 задания на установление соответствия. Время выполнения тестов – 15–20 минут.

Оценка эмпирической трудности заданий показала, что во всех вариантах достаточно равномерно представлены вопросы различного уровня сложности, при этом число очень простых («очевидных») и очень сложных («не решаемых»), т.е. не работающих как тесты вопросов, невелико (рисунок).

Дифференцирующая способность заданий описывалась коэффициентом корреляции множества значений ответов, полученных испытуемыми за задание, с их итоговыми результатами, и колебалась от 0,14 до 0,74. Четыре задания с низкими коэффициентами дифференциации (менее 0,3) подлежат удалению из тестов.

Вариация тестовых результатов по темам «Ветроэнергетика», «Гелиоэнергетика» более близка к нормальному распределению, что свидетельствует о лучшей сбалансированности этих тестов по трудности (доля студентов, набравших наибольшее и наименьшее количество баллов, приблизительно одинакова и составляет в общей сложности около 20%).

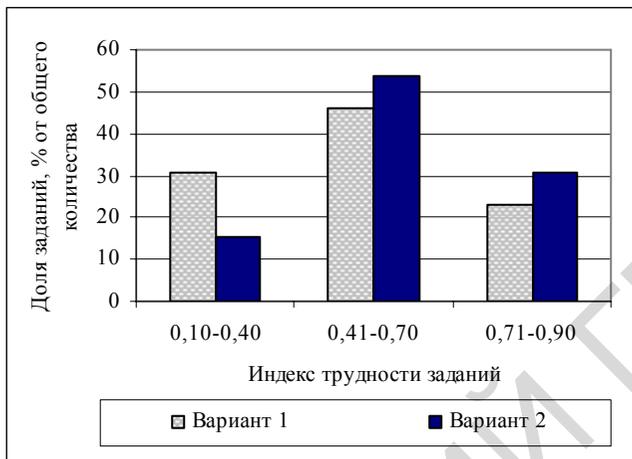


Рисунок – Распределение тестовых баллов по заданиям к теме «Биоэнергетика»

Составленные тестовые задания для текущего контроля внесены в программную оболочку (автор – Чайковская Н.А., доцент кафедры экологии ГрГУ), которая для каждого модуля запускается с последнего слайда презентации.

Апробация разработанных электронных средств показала, что предлагаемое учебно-методическое обеспечение позволило студентам более гибко распоряжаться информацией в соответствии с индивидуальными особенностями и повысить уровень усвоения материала на 11% – 59% (непараметрический критерий Уилкоксона принимает значения от 6,31 до 7,17 при $p < 0,001$).

Полученные результаты позволяют полагать, что дальнейшая работа по организации самостоятельной работы студентов в рамках дисциплины «Основы энергосбережения» целесообразна, она в значительной степени содействует индивидуализации обучения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аванесов, В.С. Основы педагогической теории измерений / В.С.Аванесов // Педагогические измерения [Электронный ресурс]. – 2004. – № 1. – Режим доступа: <http://testolog.narod.ru>. – Дата доступа: 20.03.2011.

УДК 378.147

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Бортник Б.И., Стожко Н.Ю.

ГОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»
г. Екатеринбург, Россия

Современные социально-экономические реалии определяют спектр знаний, умений, навыков или компетенций, которым должен обладать молодой