

- **чат.** Чат позволяет участникам иметь возможность синхронного общения в реальном времени через сеть Интернет. Это удобный способ получить различные мнения, понять друг друга и обсуждаемую тему;

А так же следующие ресурсы:

- **гиперссылка.** Модуль «Гиперссылка» позволяет автору курса указать сторонний ресурс на свободно распространяемые документы, изображения, мультимедиа контент в сети Интернет;

- **книга.** «Книга» является простым многостраничным учебным материалом;

- **папка.** Модуль «Папка» позволяет автору курса отображать ряд связанных файлов внутри одной папки;

- **пояснение.** «Пояснение» позволяет на странице курса вставлять текст и мультимедиа между ссылками на другие ресурсы и элементы курса;

- **страница.** Модуль «Страница» позволяет автору курса создать ресурс «веб-страница» с помощью текстового редактора;

- **файл.** Модуль «Файл» позволяет автору курса представить файл как ресурс курса.

С помощью описанного инструментария можно создавать качественные учебно-методические материалы и обеспечить качественное обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

Список литературы

1. Документация moodle 2.3 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://docs.moodle.org/23/en/Main_page (дата обращения 15.02.2014).

2. Учебно-методический комплекс [Электронный ресурс]. - URL: http://narfu.ru/pomorsu.ru/www.pomorsu.ru/_doc/news/09_03_11/umkd.pdf (дата обращения 15.02.2014).

3. *Махмутова, М.В. Овчинникова, И.Г.* Образовательная информационная среда подготовки ИТ-специалиста с использованием технологии дистанционного обучения. [Текст]. - Магнитогорск: М-во образования и науки Российской Федерации, ГОУ ВПО "Магнитогорский гос. ун-т", 2009. - 164 с.

4. *Овчинникова, И.Г. Курзаева, Л.В. Миронова, А.А., Захарова, Т.В.* Разработка основных образовательных программ на основе использования модульно-компетентностного подхода. Методические рекомендации. [Текст]. - Магнитогорск, 2013.

УДК 378.147

Н.В. Хмелькова, А.В. Агеносов, И.О. Балашова
ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ
(НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛОГИСТИКА»)

Агеносов Александр Васильевич

infava@gu.epn.ru

Хмелькова Наталья Владимировна

Umnichka-72@mail.ru

Балашова Ирина Очилевна

infava@gu.epn.ru

НОУ ВПО Гуманитарный университет, Россия, г. Екатеринбург

FORMATION OF ICT-COMPETENCE OF STUDENTS (ON THE EXAMPLE OF DISCIPLINE "LOGISTICS")

Agenosov Alexander Vasilyevich

Hmelkova Natalya Vladimirovna

Balashova Irina Ochilovna

Liberal Arts University, Russia, Yekaterinburg

***Аннотация.** В статье рассмотрено формирование ИКТ-компетентности студентов с учетом специфики учебной и профессиональной деятельности в области логистики. Представлен конкретный пример решения данной задачи.*

***Abstract.** Formation of ICT-competence of students taking into account specifics of educational and professional activity in logistics is considered. The concrete example of the solution of this task is presented.*

***Ключевые слова:** ИКТ-компетентность, логистика.*

***Keywords:** ICT-competence, logistics.*

В качестве основного результата деятельности образовательного учреждения в современных условиях рассматривается не система знаний, умений и навыков, а способность человека действовать в конкретной жизненной ситуации, что соответствует сути компетентностного подхода в образовании [2].

В условиях информационного общества основополагающую роль при решении учебных и профессиональных задач играют информационные технологии, что обуславливает актуализацию задачи формирования у студентов ИКТ-компетентности. По мнению И.В. Склярской, ИКТ-компетентность является одной из ключевых компетентностей современного человека и проявляется в использовании в его деятельности при решении различных задач компьютера, средств телекоммуникаций, Интернета [5].

Значительное развитие ИКТ-компетенции должны получать студенты, профессиональная деятельность которых будет связана с решением задач в области экономики. Это обусловлено тем, что экономисты в процессе решения профессиональных задач в современных условиях сталкиваются с необходимостью обработки быстро меняющейся экономической информации, анализируют большие массивы экономических данных, строят различные экономические модели и алгоритмы деятельности предприятия, что сегодня уже невозможно без сформированных ИКТ-компетенций [4].

Одной из экономических областей, требующей целенаправленного формирования ИКТ-компетентности, выступает сфера логистики. Успешность бизнеса в логистике в значительной степени определяется уровнем и конкретной практикой использования информационных ресурсов. Вследствие этого, как указывают А.А. Мошнянский и А.Ф. Мошнянский, информационные технологии с использованием современных технических и программных средств и компьютерные системы управления уже длительное время остаются в центре внимания многих фирм и промышленных предприятий с собственными логистическими структурами [2].

На факультете компьютерных технологий НОУ ВПО Гуманитарный университет в рамках курсового и дипломного проектирования по дисциплине «Логистика» в целях формирования высокого уровня ИКТ-компетентности студентами реализуются проекты разработки и внедрения логистических информационных систем в условиях реальных предприятий. В качестве примера рассмотрим алгоритм и компьютерную программу, разработанные в ходе дипломного проектирования, позволяющие осуществить выбор логистического партнера предприятия на основе многокритериального экспертного подхода [1].

В его основу положено определение рейтинга соперничающих субъектов. Алгоритм расчёта состоит из следующих этапов:

1. Все показатели (критерии) разделяют на количественные и качественные.
2. Для определения значений количественных показателей используются различные источники информации. Для каждого параметра определяется эталонное значение – максимальное или минимальное, в зависимости от влияния показателя на общую оценку;
3. Для сравнительной оценки качественных показателей используется функция желательности Харрингтона, значения которой рассчитываются по формуле:

$$Z_i = \exp(-\exp(-y_i)),$$

где Z_i – значение функции желательности; y_i – значение i -го параметра на кодированной шкале.

Использование функций желательности позволяет свести качественные оценки показателей к относительным значениям количественных, то есть те и другие находятся в интервале 0-1.

4. Экспертами составляется матрица парных сравнений. Это один из наиболее ответственных этапов расчёта, так как результаты станут основой для рейтинга показателей, а их субъективность повышает размах ошибки прогноза.

Элементы матрицы I_{Rj} определяют по формулам:

$$\begin{aligned} I_{ij} &= 1 && \text{если} && \text{вклад критериев одинаков} \\ I_{ij} &= 0 && \text{если} && \text{вклад критерия } i \text{ меньше, чем критерия } j \\ I_{ij} &= 2 && \text{если} && \text{вклад критерия } i, \text{ больше, чем критерия } j \end{aligned}$$

5. Эксперты производят ранжирование критериев.
6. Для расчета весовых коэффициентов выбирается нелинейная (экспоненциальная) зависимость.

7. Проводится расчет интегральных оценок как сумм вкладов количественных и качественных показателей потенциальных партнёров и результирующего рейтинга.

Поскольку применение указанного метода трудоёмко для расчётов вручную, была создана автоматизированная система выбора партнёров (программа «МППМ» — «много партнёров» — «много параметров»). В качестве языка программирования был выбран объектно-ориентированный язык программирования С# (Си шарп), который относится к семье языков с синтаксисом, наиболее близким к С++ и Java.

Благодаря использованию разработанной программы обеспечивается возможность автоматизированного выбора партнёров с учётом неограниченного, в разумных пределах, количества качественных и количественных показателей. Созданный программный продукт относится к автоматизированным информационным системам поддержки принятия решений. Предложенный программный продукт позволяет:

1. сравнивать практически любое количество объектов по разумно большому количеству параметров;
2. выявлять слабые стороны потенциальных партнёров при активном выборе («я выбираю») и самостоятельно анализировать собственные недостатки в пассивной ситуации («меня выбирают»);
3. предполагает практически неограниченный диапазон применения (выбор деловых партнёров, сравнение эффективности работы, определение лучших работников, предприятий и так далее).

В заключении отметим, что данный программный продукт может развиваться и дополняться в зависимости от потребностей конкретного предприятия, в частности, за счет внедрения метода сценарного планирования, а также использоваться в рамках учебного процесса по дисциплине «Логистика».

Список литературы

1. *Агеносов, А.В.* Автоматизированный выбор логистических партнеров [Текст] / А. В. Агеносов // Материалы Международной научно-методической конференции «Совершенствование подготовки IT-специалистов по направлению «Прикладная информатика» для инновационной экономики». – М. : МЭСИ, 2011. – С. 13-17.
2. *Лебедкова, Н.В.* Формирование ключевых компетенций у студентов через применение ИКТ [Текст] / Н.В. Лебедкова, А.Н. Шушакова // Молодой ученый. – 2012. – № 4. – С. 425-427.
3. *Мошнянский, А.А.* Информационные технологии на транспорте и в логистике [Текст] / А.А. Мошнянский, А.Ф. Мошнянский // Методи та засоби управління розвитком транспортних систем. – 2012. – № 19. – С. 175-183.
4. *Никитина, Ю.А.* Формирование ИКТ-компетентности будущих бакалавров экономического образования. Развитие педагогической науки в современной России: результаты исследований аспирантских школ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kpinfo.org/activities/research/conferences/conference-internet-2013-april/78-problemy-i-perspektivy-razvitiya-obrazovaniya-v-sovremennom-mire/503-1-20>.
5. *Склярова, И.В.* ИКТ-компетентность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pglu.ru/science/catalogs/uch_2009_XII_00055.pdf.

УДК 37.013

Н.В. Хмелькова, В.Н. Сыромятников О СОДЕРЖАНИИ И КЛАССИФИКАЦИИ КОМПЕТЕНЦИЙ

*Сыромятников Владимир Николаевич
syromsvn@mail.ru*

*Хмелькова Наталья Владимировна
Umnichka-72@mail.ru*

НОУ ВПО Гуманитарный университет, г. Екатеринбург, Россия

ABOUT THE CONTENTS AND COMPETENCES CLASSIFICATION

*Syromyatnikov Vladimir Nikolaevich
Hmelkova Natalya Vladimirovna*