

## ОЦЕНКА ВАЖНОСТИ ИЗУЧАЕМЫХ ДИСЦИПЛИН В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ

Скудняков Ю.А., Шпак И.И., Куликовский Д.В.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь,  
juri\_alex@tut.by, shpak@bsuir.by, kylikovskiy@bsuir.by*

Abstract. The paper presents the expert assessment of the importance of a number of key disciplines within a particular specialty in distance learning system.

В настоящее время высокоэффективный дистанционный образовательный процесс достигается путем разработки и использования современных электронных учебно-методических комплексов дисциплин (ЭУМКД), а также применения экспертных методов выбора тех учебных дисциплин, изучение которых позволяет наиболее эффективно сформировать у обучаемых глубокие и полноценные знания, умения и навыки [1-2].

Процесс оценки и контроля качества усвоения обучаемыми учебного материала выбранных дисциплин в рамках конкретной специальности осуществляется на базе системы менеджмента качества (СМК) в соответствии со стандартами ISO серии 9000 и следующими принципами:

- принцип ориентации на потребителя, применение которого направлено на изучение и понимание всех потребностей и ожиданий заказчиков дипломированных специалистов, включая требования к качеству подготовки выпускников учреждения образования;

- принцип вовлечения профессорско-преподавательского состава в образовательный процесс, ответственности каждого сотрудника за результаты своей деятельности;

- принцип системного подхода, заключающегося в применении многофакторного подхода оценки и контроля уровня подготовки обучающихся;

- принцип постоянного улучшения всех форм оценки и контроля успеваемости обучающихся;

- принцип принятия решений для совершенствования образовательного процесса и системы определения качества подготовки специалистов;

- принцип организации взаимоотношений учебных, производственных и научных учреждений с целью контроля и учета потребностей общества в специалистах соответствующего профиля.

Для получения объективной оценки важности изучаемых дисциплин привлекаются квалифицированные и опытные эксперты, которые рассматривают показатели качества и полезности дисциплины по  $n$  критериям; при этом необходимо определить один вариант определения каждой дисциплины.

Далее эксперты оценивают важность дисциплины путем попарного сравнения между собой критериев  $C_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ , по результатам проведения которого составляется шкала относительной важности, а затем на ее основе формируется матрица попарных сравнений  $R = [r_{ij}]_{n \times n}$ , по которой определяются веса

критериев оптимизации  $C_i$ . Критерии  $C_i$ , имеющие наибольшие веса рассматриваются предпочтительными для определения важности изучаемых дисциплин.

В качестве использования данного подхода рассмотрен ряд основных дисциплин специальности «Промышленная электроника». Результаты проведенных экспертных оценок показаны в нижеприведенной таблице 1.

Таблица 1 – Оценка важности учебных дисциплин

| № п/п | Дисциплины   | Эксперты       |                |                |                |                |
|-------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|       |  | Э <sub>1</sub> | Э <sub>2</sub> | Э <sub>3</sub> | Э <sub>4</sub> | Э <sub>5</sub> |
| 1     | Преобразовательная техника                                 | 7              | 6              | 8              | 8              | 7              |
| 2     | Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт автотехники | 8              | 6              | 6              | 8              | 7              |
| 3     | Электрические и электронные компоненты устройств и систем  | 6              | 7              | 7              | 7              | 6              |
| 4     | Устройство и электрооборудование автомобильной техники     | 8              | 8              | 8              | 7              | 7              |

На основании данных, приведенных в таблице 1, следует, что рассмотренные дисциплины являются важными и полезными для получения полноценных знаний в области промышленной электроники.

В заключение следует отметить, что наряду с другими методами, использование предложенного подхода позволяет получить объективные результаты определения набора значимых дисциплин в рамках той или иной специальности.

### Литература

1. Кузнецов В. П. Некоторые аспекты разработки и применения учебно-методических комплексов / В. П. Кузнецов, Н. В. Хаджинова // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития: материалы V междунар. науч.-методич. конф., Минск, 24-25 нояб. 2010 г. / БГУИР – Минск, 2010 – С. 163-164.
2. Скудняков Ю. А. Автоматизированный анализ эффективности деятельности обучаемого в системе дистанционного обучения / Ю. А. Скудняков, Н. Н. Гурский // VIII международная научно-методическая конференция «Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века». – Минск: БГУИР, 5-6 декабря 2013 года. – С. 308-309.