

УДК 371.134

***К ВОПРОСУ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ УЧЕБНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В
СОДЕРЖАНИИ ТРЕБОВАНИЙ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТА***

Харлов М.В.,

кандидат военных наук, доцент,

*ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»,*

г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Статья посвящена рассмотрению одного из возможных подходов к построению содержания требований к уровню подготовки специалиста. Если учесть что основу требований составляют учебные элементы, полученные на основе анализа элементов информационной модели предметной области деятельности специалиста, то при построении содержания требований должна быть решена задача ранжирования учебных элементов по степени их значимости для выполнения профессиональных функций. На следующем этапе учебные элементы соотносятся с определенным уровнем усвоения учебной информации. При этом число учебных элементов соответствует процентному распределению общего количества учебной информации по уровням ее усвоения. На конечном этапе содержание требований корректируется в направлении смысловой правильности.

Ключевые слова: требования, уровень подготовки, специалист, информационная модель, предметная область деятельности.

***TO THE QUESTION OF THE DISTRIBUTION OF EDUCATIONAL
ELEMENTS IN THE CONTENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE
LEVEL OF TRAINING***

Kharlov M. V.,

candidate of Military Science, assistant Professor,

Emperor Alexander I St. Petersburg state transport university,

St. Petersburg, Russia

Annotation

The article is devoted to the consideration of one of the possible approaches to the construction of the content of the requirements for the level of training. If we consider that the basis of the requirements are the training elements obtained from the analysis of the elements of the information model of the subject area of activity of the specialist, then the task of ranking the training elements in terms of their importance for professional functions should be solved in the construction of the content of the requirements. In the next step, the learning elements relate to a certain level of learning. The number of training elements corresponds to the percentage distribution of the total amount of training information on the levels of its assimilation. At the final stage, the content of the requirements is adjusted in the direction of semantic correctness.

Keywords: requirements, level of training, specialist, information model, subject area of activity.

Предложенная ранее автором последовательность формализации требований к уровню подготовки специалиста предполагает использование информационной модели предметной области деятельности этого специалиста [3]. Структурно модель представляет собой семантическую сеть из множества связанных элементов.

Каждый из используемых в информационной модели элементов несет законченную часть информации о профессиональной деятельности. Поэтому в состав требований к уровню подготовки специалиста в качестве учебных

элементов целесообразно включить весь перечень рассматриваемых элементов информационной модели.

В одной из работ автора также был предложен метод математической обработки информационной модели, в результате реализации которого появилась возможность определения показателя значимости элементов предметной области деятельности P_{zi} , где $z = \overline{1...Z}$ - порядковый номер элемента, $i = \overline{1...I}$ - порядковый номер специальности. Полученные таким образом значения P_{zi} могут быть использованы для распределения учебных элементов по пяти уровням усвоения учебной информации: иметь представление; знать; уметь; иметь навык; иметь опыт.

Для выполнения распределения составляется список учебных элементов по возрастанию значения их показателя P_{zi} . Для определения количества учебных элементов в составе одного уровня усвоения учебной информации можно использовать данные, предложенные профессором Симоновым В.П..

Так в работах Симонова В.П. приведена модель оценки степени обученности личности, частично изображенная на рисунке [1, 2]. При этом для каждого уровня обученности определена доля в процентах от общего объема учебной информации. Следует сказать, что уровни обученности соответствуют уровням усвоения учебной информации в следующем порядке: иметь представление – различение; знать – запоминание; уметь – понимание; иметь навык – простейшие умения и навыки; иметь опыт – перенос, творческий уровень.

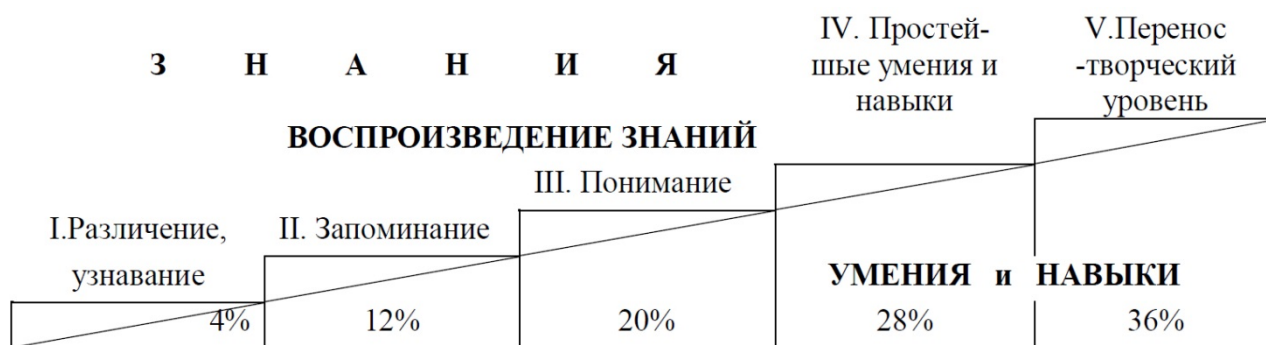


Рис. – Часть модели оценки степени обученности личности, предложенная профессором Симоновым В.П.

Используя данные профессора Симоновым В.П. можно предположить, что процентное распределение общего количества учебной информации по уровням ее усвоения (G_e), где $e = \overline{1...5}$ - порядковый номер уровня усвоения учебной информации, в порядке возрастания сложности учебной цели будет выглядеть следующим образом:

1 уровень: $G_1 = 4 \%$; 2 уровень: $G_2 = 12 \%$; 3 уровень: $G_3 = 20 \%$; 4 уровень: $G_4 = 28 \%$; 5 уровень: $G_5 = 36 \%$.

Количество учебных элементов для одного уровня усвоения (η_{ei}) можно определить как:

$$\eta_{ei} = Z \frac{G_e}{100}.$$

В общем виде распределение учебных элементов происходит путем последовательного их включения из общего списка элементов в количестве η_{ei} в список соответствующего уровня усвоения учебной информации.

При окончательной формализации состава требований требуется небольшая смысловая доработка содержания учебных элементов, с целью придания им понятного и дидактически корректного вида.

В качестве примера такой смысловой доработки можно привести следующее:

- *изначально имеем*: уровень усвоения учебной информации - «знать»; учебный элемент - «сварочный агрегат»;
- *получаем формулировку в группе учебных элементов требований к уровню подготовки специалистов*: «знать сварочный агрегат»;
- *после смысловой доработки имеем*: «знать устройство и принцип действия сварочного агрегата».

Нужно сказать, что полученный таким образом перечень требований к уровню подготовки специалиста не является исчерпывающим, но дающим основу, базис для дальнейшего обсуждения. Вестись такое обсуждение должно в профессиональной среде экспертами, имеющими опыт работы, как специалистами, так и теми, кто возвращает этих специалистов в стенах учебных заведений.

Очевидно, что в процессе обсуждения содержательная сторона требований, касающаяся, например, формулировки учебного элемента или соответствия его тому или иному уровню усвоения учебной информации, может быть поставлена под вопрос. Причем доля субъективного мнения в этом будет очень велика. Поэтому для получения качественного результата, целесообразно разработка методики корректировки содержания требований к уровню подготовки специалиста на основе экспертного суждения.

Библиографический список

1. Симонов В.П. Диагностика степени обученности учащихся. Учебно-справочное пособие. — М. : МРА, 1999. – 48 с.
2. Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы: инновационный курс для подготовки магистров. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 320 с.

3. Харлов М.В. Методические основы формализации требований к уровню подготовки специалистов // Аллея науки. 2018. Т. 6. № 4 (20). – Томск: ИЦ«Quantum», 2018. – с. 115 -121.

Оригинальность 94%