

**М. А. Г а в р и л о в а** (Пенза, ПГПУ). **Математические методы в оценке компетентности специалиста.**

Профессиональная компетентность — готовность и способность специалиста принимать эффективные решения при осуществлении профессиональной деятельности.

Система контроля уровня компетентности специалиста является совокупностью двух систем: контроля достижений (знаний, умений, навыков) по предметам учебного плана и контроля сформированности профессиональных компетенций (интегрированных знаний, умений, опыта их эффективного применения, личностных качеств).

В нашей исследовательской работе система контроля учебных достижений опирается на иерархию Б. Блума и включает 5 уровней: знание, понимание, применение, анализ, синтез.

Основным инструментарием изучения уровня сформированности профессиональных компетенций являются: рейтинг, портфолио, экспертные оценки специалистов. Метод экспертных оценок называют еще *методом групповой оценки личности*. С целью определения уровня сформированности например, коммуникативной компетенции, экспертам предлагалось выразить свое мнение в пятибалльной шкале: 5 — очень высокий уровень выраженности данного качества (коммуникативности); 4 — высокий уровень выраженности, но проявляется не во всех видах профессиональной деятельности; 3 — оцениваемое качество проявляется примерно в 50% случаев; 2 — низкая степень выраженности; 1 — оцениваемое качество не проявляется.

Мера согласованности экспертных оценок измерялась с помощью коэффициента корреляции Спирмена

$$R_s = \frac{1 - 6 \sum_{i=1}^N Di^2}{N(N^2 - 1)},$$

где  $R_s$  — коэффициент ранговой корреляции Спирмена;  $Di$  — разность рангов сравниваемых качеств,  $N$  — количество сравниваемых качеств.

При выявлении дихотомических зависимостей, например,  $X$  — «высокая степень выраженности коммуникативных умений»,  $Y$  — «участие в работе семинара», мы использовали коэффициент корреляции Пирсона

$$\varphi = (BC - AD)((A + C)(B + D)(A + B)(C + D))^{-1/2},$$

где  $A$  — количество случаев, когда одновременно  $X = 0$  и  $Y = 1$ ;  $B$  —  $X = 1$  и  $Y = 1$ ;  $C$  —  $X = 0$  и  $Y = 0$ ;  $D$  —  $X = 1$  и  $Y = 0$  соответственно.

Указанные критерии зарекомендовали себя надежными в условиях исследования как больших, так и малых групп испытуемых, например, при проверке способности и готовности самостоятельно учиться, принимать решения и нести за них ответственность, адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности, предлагать новые способы деятельности.

Простота обработки данных позволяет рекомендовать их широкому кругу исследователей степени выраженности профессиональных компетенций. При выборе расчетных формул и интерпретации полученных данных мы ориентировались на [1].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Сидоренко Е. В.* Методы математической обработки в психологии. СПб.: Изд-во «Речь», 2004, 350 с.