

**Список литературы**

1. Концепция развития уголовно-исполнительной системы до 2020 года. – С. 23-25.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности юриспруденция 030501.65 (проект).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности правоохранительная деятельность 031001 (проект).
4. Барановский Н.И., Демин В.М. Квалификационные требования к сотрудникам основных служб уголовно-исполнительной системы: методические рекомендации. – М.: НИИ ФСИН России, 2006. – 52 с.

**К ВОПРОСУ О «КОМПЕТЕНТНОСТИ»  
И «КОМПЕТЕНЦИИ» БУДУЩИХ  
УЧИТЕЛЕЙ**

Пахомова Л.Ф., Увалиева С.К.,  
Ермаганбетова С.К.

*Кокшетауский государственный университет  
им. Ш. Уалиханова, Kokshetau, saltanat\_k@mail.ru*

Создание нового типа системы образования предъявляет новые требования и к будущему учителю, к его подготовке. Цель профессионального образования состоит не только в том, чтобы научить человека что-то делать, приобрести профессиональную квалификацию, но и в том, чтобы дать ему возможность справляться с различными деловыми и жизненными ситуациями и работать в группе.

По мнению В.Д. Шадрикова [1], выпускник, освоивший образовательную программу, должен характеризоваться: компетенциями социально-личностными (относящимися к человеку как к индивиду, субъекту деятельности и личности; социальными, определяющими его взаимодействие с другими людьми; относящимися к умению учиться); компетенциями общепрофессиональными (информационными, связанными с получением и обработкой информации; расчетными, связанными с умением решать профессиональные задачи с использованием адекватного математического аппарата; эксплуатационными; управленческими, организационными; конструкторскими; проектировочными; экономическими, включающими поведение на рынке труда).

Эти компетенции должны формироваться как общие, для широкого круга профессий. Они обеспечивают гибкое поведение на рынке труда.

Кроме того, выпускник должен обладать специальными компетенциями или профессионально-функциональными знаниями и умениями, которые обеспечивают привязку к конкретному объекту, предмету труда. Они обеспечивают конкретизацию общепрофессиональных компетенций [1].

Однако следует отметить, что теория компетенций (в иной транскрипции – компетентности, компетентностей) в целом еще недостаточно оформлена и является объектом пристального изучения исследователей разных стран. Про-

анализируем понятие компетентности с точки зрения современной философской, психолого-педагогической и методической наук.

Словарь иностранных слов [2] раскрывает понятие «компетентный»: лат. *competens* — соответствующий, способный; англ. *competence* — способность (компетентность); франц. *competent* — компетентный, правомочный. В большом энциклопедическом словаре [3] «компетентность» трактуется как «обладание знаниями, позволяющими судить о чём-либо», в толковом словаре С.И.Ожегова [4] «компетентность – знание, осведомлённость, авторитетность». В научно-методической литературе принято различать категории «компетентность» и «компетенция». Определения компетентности во многом сходны и частично дублируют друг друга, в то время как для компетенции нет единого толкования. Понятие «компетенция» в русских словарях трактуется как «круг полномочий, предоставленных законом, уставом или иным актом; знания и опыт в той или иной области» [3, 4], в толковом словаре по управлению [5] компетенция – это «область вопросов, в которых кто-либо хорошо осведомлён». О.Е.Ломакина [6] определяет компетенцию как «обладание (владение) знаниями, позволяющими судить о чём-либо».

Таким образом, компетенция обозначает сферу приложения знаний, умений и навыков человека, в то время как компетентность – семантически первичная категория и представляет совокупность, систему, некий «багаж» знаний человека.

Отсюда «компетентный» в своем деле человек (от лат. *competens* – соответствующий, способный) означает «осведомленный, являющийся признанным знатоком в каком-нибудь вопросе, авторитетный, полноправный, обладающий кругом полномочий, способный» [7].

Фактически ни в философском, ни в психологическом, ни в педагогическом полных и кратких словарях толкования терминов «компетентность» и «компетенция» не обнаружено. Это свидетельствует о том, что компетентность специалиста в исследовании проблем в современном психолого-педагогическом контексте приобретает актуальность с сравнительно недавнего времени. Исключением является педагогический словарь для студентов Г.М. Коджаспировой 2001 года издания [8], в котором наряду с термином «общекультурная компетентность» определяется термин «компетентность профессиональная» – «владение учителем необходимой суммой знаний, умений и навыков, определяющих сформированность его педагогической деятельности, педагогического общения и личности учителя как носителя определенных ценностей, идеалов и педагогического сознания».

«Категория «профессиональная компетентность» определяется, главным образом, уровнем собственно профессионального образования,

опытом и индивидуальными способностями человека, его мотивированным стремлением к непрерывному самообразованию и самосовершенствованию, творческим и ответственным отношением к делу» (Б.С. Гершунский, [9]). Профессиональная компетентность в известной степени определяет качество деятельности педагога.

В трактовке некоторых авторов понятие «компетентность педагога» коррелирует с понятием «готовность к профессиональной деятельности» (Н.В. Кузьмина, А.И. Панарин, В.А. Сластенин), а «компетенции» – с понятием «компоненты готовности». В нашем исследовании, связанном с подготовкой будущих учителей математики, мы придерживаемся данной трактовки понятий «компетентность» и «компетенция».

На сегодняшний день критерием качества подготовки выпускников педвузов выступает их профессиональная компетентность, которую мы понимаем как готовность к самореализации, к развитию личности, как готовность воспринимать и расширять гамму своих профессиональных знаний и умений и применять их для достижения психолого-педагогических целей обучения и повышения производительности пе-

дагогического труда. Поэтому создание системы профессиональной подготовки учителя математики является одной из основных проблем компетентного подхода. Все это накладывает особые требования к подготовке педагогических кадров.

#### Список литературы

1. Шадриков В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход // Высшее образование сегодня. – 2005. – № 9.
2. Словарь иностранных слов. – 19-е изд. – М.: Рус. яз., 1990. – 624 с.
3. Большой энциклопедический словарь / под ред. А.Н. Азриляна. Фонд «Правовая культура». – М., 1994. – 528 с.
4. Ожегов С.И., Шведова Н.О. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт рус. языка. – 4-е изд., доп. – М.: Азбуковник, 1998. – 944 с.
5. Толковый словарь по управлению. – М.: Аланск, 1994. – 252 с.
6. Ломакина О.Е. Профессиональная компетентность учителя: теория и практика: учебно-метод. пособие. – Волгоград: Перемена, 2000. – 152 с.
7. Словарь современного русского литературного языка. – Т. 13. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1962. – 1704 с.
8. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: Для студ. высших и сред. пед. учеб. заведений. – М.: ИЦ «Академия», 2001. – 176 с.
9. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века (в поисках практико-ориентированных образовательных концепций). – М.: Совершенство, 1998. – 608 с.

### Физико-математические науки

#### НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ ВИДА 0/0

Увалиева С.К., Габдуллин Р.С., Байбулатов Е.Н.

Кокшетауский государственный университет  
им. Ш. Уалиханова, Кокшетау,  
e-mail: saltanat\_k\_u@mail.ru

В данной работе мы рассмотрим неопределенность вида  $\frac{0}{0}$  для функции  $f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}$ . Для нахождения предела функции мы применяем метод преобразования, метод замены и определение бесконечно малых величин.

Пусть требуется найти предел дроби

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{P(x)}{Q(x)} \left( \lim_{x \rightarrow a} P(x) = 0, \quad \lim_{x \rightarrow a} Q(x) = 0 \right) \quad (1)$$

где  $P(x)$  и  $Q(x)$  функции определенные в окрестности предельного аргумента  $a$ , но в самом предельном значении обращаются в ноль.

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{P_n(x)}{Q_m(x)} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{(x-a)^k P_{n-k}(x)}{(x-a)^r Q_{m-r}(x)} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{(x-a)^k}{(x-a)^r} \cdot \lim_{x \rightarrow a} \frac{P_{n-k}(x)}{Q_{m-r}(x)}. \quad (3)$$

Биномы  $(x-a)^k$  и  $(x-a)^r$  в окрестности точки  $x=a$  бесконечно малы, а их основания эквивалентные бесконечно малые. Отсюда

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{(x-a)^k}{(x-a)^r} = \begin{cases} 0, & \text{если } k > r \\ 1, & \text{если } k = r \\ \infty, & \text{если } k < r \end{cases}$$

**Теорема 1.** Пусть число  $a$  для многочлена  $n$ -й степени  $P(x) = P_n(x)$  является  $k$  кратным решением, а для многочлена  $m$ -й степени  $Q(x) = Q_m(x)$  является  $r$  кратным решением, тогда

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{P_n(x)}{Q_m(x)} = \begin{cases} 0, & \text{если } k > r \\ \frac{P_{n-k}(a)}{Q_{m-r}(a)}, & \text{если } k = r \\ \infty, & \text{если } k < r \end{cases} \quad (2)$$

где  $P_{n-k}(a)$  и  $Q_{m-r}(a)$  значения соответствующих многочленов  $P_{n-k}(x)$  и  $Q_{m-r}(x)$  в точке  $x=a$ .

**Доказательство.** Так как, число  $a$  является решением многочленов  $P_n(x)$  и  $Q_m(x)$ , то их в любое время можно представить в виде:

$$P_n(x) = (x-a)^k P_{n-k}(x); \\ Q_m(x) = (x-a)^r Q_{m-r}(x).$$

Тогда