

УДК 378.147.88

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

**А.А. Денисовец<sup>1</sup>, Е.М. Михалюк<sup>1</sup>, В.Ю. Тыщенко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:  
aleksei\_deniskov@mail.ru, m\_alena68@mail.ru)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»  
(Республика Беларусь, 230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22; e-mail:  
vt@grsu.by)

Аннотация. Указывается необходимость развития и формирования компетенций в процессе обучения высшей математики студентов экономических специальностей.

Ключевые слова: компетенция, компетентностный подход, информационные технологии, учебно-методические комплексы.

## **FORMATION OF COMPETENCIES IN THE PROCESS OF STUDYING HIGHER MATHEMATICS**

**A.A. Deniskovets<sup>1</sup>, E. M. Mikhaliuk<sup>1</sup>, V. Yu. Tyshchenko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008,  
28 Tereshkova st.; e-mail: aleksei\_deniskov@mail.ru, m\_alena68@mail.ru)

<sup>2</sup>EI «Janka Kupala State University of Grodno» (Belarus, Grodno, 230023,  
22 Ozheshko st.; e-mail: vt@grsu.by)

Summary. The necessity of development and formation of competences in the process of teaching higher mathematics students of economic specialties is indicated.

Key words: competence, competence approach, informational technologies, educational-methodical complexes.

Одной из самых актуальных проблем современного образования является повышение качества образования. В этой связи основной целью образования является не просто совокупность знаний умений и навыков, а основанная на них основа личная, социальная и профессиональная компетентность, как умение самостоятельно добывать, анализировать и действительно использовать информацию, умение рационально и эффективно жить и работать в быстро изменяющемся мире. Компетентностный подход – это подход, акцентирующий внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации,

а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях [1].

В настоящей заметке, в продолжение исследований [2], мы поделимся своими соображениями и наработками по формированию компетенций в процессе обучения студентов высшей математике.

Компетенция (от латинского слова *competere* – «соответствовать», «подходить») – это круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен, обладает познаниями и опытом.

Компетентностный подход в преподавании математики – это совокупность общих принципов: определения целей математического образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов. В рамках компетентностного подхода, естественно, изменяется позиция преподавателя. В процессе обучения он перестает быть простым носителем «объективного знания», которое он пытается передать обучающимся. Его роль сводится к мотивации студентов на проявление инициативы и навыков самостоятельной работы с математическим материалом. Фактически он создает условия, развивающую среду, в которой становится возможным выработка каждым учащимся его интеллектуальных и прочих способностей, определенных компетенций.

Специфика математики такова, что наиболее важным средством профессионально направленного обучения является решение практико-ориентированных математических задач. Поэтому в преподавании высшей математики одной из основных задач является выработка умений и способностей составлять формальные математические модели производственных процессов и ситуаций, уметь их решать, пользуясь теми или иными математическими формулами и методами, а также научно обоснованно проводить анализ и интерпретацию полученных результатов.

В процессе обучения высшей математике студентов нематематических специальностей нами широко используются разработанные электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) по специальностям. Отметим, что разработанный нами ЭУМК содержит теоретический блок, в котором программный материал представлен не только подробным изложением понятий и методов, но и снабжен большим количеством примеров и необходимыми к ним наглядными иллюстрациями. Кроме того, по всем основным разделам курса «Высшая математика» приводятся примеры применения тех или иных математических методов в экономике. Например, в разделе «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» со всеми

подробностями и практической демонстрацией приводятся модель Леонтьева многоотраслевой экономики и модель международной торговли.

Что касается практического блока ЭУМК, то задачи и упражнения представлены с различными уровнями сложности: уровнем воспроизведения, уровнем установления связей, уровнем рассуждений или мышления.

С целью реализации компетентного подхода в обучении высшей математики большое значение нами уделяется профессиональной направленности, интеграции курса высшей математики с циклом профессиональных дисциплин. В этой связи считаем, что вполне уместным в процессе обучения является частичное ознакомление и демонстрация решений математических моделей производственных задач с помощью пакетов компьютерных программ (в том числе стандартной офисной программы MS Excel) [3]. Практическая реализация компьютерных программных решений не только прививает больший интерес к решению математической модели задачи, но и вырабатывает умения и навыки самостоятельного мышления, анализа полученных результатов, научно обоснованного вывода – принятия решения в данной производственной ситуации.

Резюмируя выше сказанное, можем утверждать, что в результате изучения высшей математики студент должен не только развить и закрепить академические и социально-личностные компетенции, но также овладеть теми профессиональными компетенциями, которые помогут правильно принять решение в возникшей реальной производственной или жизненной ситуации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Болотов, В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В. А. Болотов / Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8-14.
2. Денисковец, А. А. Компетентностный подход в процессе обучения дисциплины «высшая математика» студентов экономических специальностей / А. А. Денисковец, В. Ю. Тыщенко // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной научно-методической конференции. – Гродно: ГГАУ, 2016. – С. 186-188.
3. Денисковец, А. А. Электронный контент в изучении вузовского курса высшей математики / А. А. Денисковец, П. Б. Павлючик, В. Ю. Тыщенко // Перспективы развития высшей школы: материалы X Международной научно-методической конференции. – Гродно: ГГАУ, 2017. – С. 241-243.

УДК 37.091.33-057.87(476.6)

## **К ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ**

**Л.В. Дидюля<sup>1</sup>, М.М. Карнелович<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:  
milinda939@mail.ru)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный университет имени Янки  
Купалы» (Республика Беларусь, г. Гродно, 230025, ул. Бульвар  
Ленинского Комсомола, 21; e-mail: karnyalovich\_mm@mail.ru)

Аннотация. Рассматриваются проблемы внешней и внутренней интернационализации высшего образования. Предлагаются пути совершенствования межкультурной языковой компетентности будущих специалистов.

Ключевые слова: компетентностный подход, языковая компетентность студентов, межкультурная коммуникация.

## **TO THE PROBLEM OF STUDENTS' LANGUAGE COMPETENCE DEVELOPMENT IN INTERCULTURAL COMMUNICATION**

**L.V. Dzidziulia<sup>1</sup>, M.M. Karnelovich<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus. Grodno, 230008, 28  
Tereshkova st.; e-mail: milinda939@mail.ru)

<sup>2</sup>EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Belarus. Grodno, 230025,  
21 BLK st.; e-mail: karnyalovich\_mm@mail.ru)

Summary. The problems of external and internal internationalization of higher education are considered. The ways of improving intercultural language competence of future specialists are proposed.

Key words: competence approach, students' language competence, intercultural communication.

В современной системе высшего образования Республики Беларусь все более внедряется компетентностный подход к подготовке специалиста. В нем отражена идея о содержании образования, которое не сводится к знаниево-ориентировочному компоненту, а включает целостный опыт решения разнообразных жизненных задач, выполнения социальных ролей, проявление компетенций – профессиональных, социально-личностных и иных.

Исследователь в области педагогической психологии И.А. Зимняя определяет категорию «компетенция» как некоторые внутренние,