

Педагогические науки / Pedagogical Sciences
Оригинальная статья / Original Article
УДК 378.2 / UDC 378.2

Математическая подготовка бакалавров-экономистов в условиях информатизации образования

© 2016 Раджабов М. А.

Дагестанский государственный университет народного хозяйства,
Махачкала, Россия; e-mail: musa_dosaaf@mail.ru

РЕЗЮМЕ. **Цель.** Определить педагогические условия реализации электронных образовательных технологий в математической подготовке бакалавров-экономистов. **Методы.** Анализ психолого-педагогической литературы. **Результаты.** Разработана программа дисциплины по выбору «Формирование математической компетентности будущих экономистов с использованием электронных образовательных технологий». **Выводы.** Работа с компьютерными программами, по нашим наблюдениям, вызывает у студентов бакалавриата повышенный интерес к дисциплине и усиливает мотивацию обучения, активизирует восприятие, память, внимание.

Ключевые слова: будущий бакалавр-экономист, математическая подготовка, современные образовательные технологии, электронные образовательные технологии.

Формат цитирования: Раджабов М. А. Математическая подготовка бакалавров-экономистов в условиях информатизации образования // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2016. Т. 10. № 3. С. 90-93.

The Mathematical Training of the Economics Undergraduates in the Conditions of Education Informatization

© 2016 Musa A. Radzhabov

Dagestan State University of National Economy,
Makhachkala, Russia; e-mail: musa_dosaaf@mail.ru

ABSTRACT. **Aim.** The aim of this research is to determine pedagogical conditions of realization of electronic educational technology in mathematical training of undergraduates – economists. **Methods.** Analysis psychological and pedagogical literature. **Results.** The author of the article develop the programme of discipline “Formation of mathematical competence of the future economists with using electronic-educational technologies”. **Results.** The undergraduates show the high interest and motivation in the process of learning a discipline when they work with computer programmes; they develop their perception, memory, attention.

Keywords: future undergraduate economist, mathematical preparation, modern educational technologies, electronic educational technologies.

For citation: Radzhabov M. A. The Mathematical Training of the Economics Undergraduates in the Conditions of Education Informatization. Dagestan State Pedagogical University. Journal. Psychological and Pedagogical Sciences. 2016. Vol. 10. No. 3. Pp. 90-93. (In Russian)

Основная задача российского высшего экономического образования в современных условиях – обеспечение гарантированного уровня подготовки экономистов,

соответствующего требованиям современной мировой экономики и международным стандартам, позволяющего грамотно решать профессиональные задачи в

условиях динамично развивающейся российской экономики.

Анализ педагогических исследований свидетельствует о возрастающем интересе к проблеме проектирования предметного содержания профессионально направленной математической подготовки специалистов [1].

В этих условиях вопрос качества экономического образования становится важным. Одной из составляющих фундаментальной подготовки специалистов экономического профиля остается математическая подготовка. Качественное освоение математических методов, применяющихся в экономике, помогает в дальнейшем специалисту экономического профиля успешно осуществлять его профессиональную деятельность.

На рубеже XIX-XX веков внимание российских экономистов к математике возрастает. Появляются работы, в которых математика признается научным языком, использование которого позволяет получить нетривиальные результаты.

Формы организации учебного процесса были в это время традиционными: аудиторные учебные занятия, самостоятельная работа, научная работа; и носили, в основном, репродуктивный характер. Проводились три вида аудиторных занятий – лекции, практические занятия и семинары. Практические занятия по математическим дисциплинам проводились в обязательном порядке.

Участие России в Болонском процессе, требующем компетентного подхода к математической подготовке экономистов в вузе, требует достичь уровня экономического образования как в лучших западных университетах по части содержания и методики, которая остаётся актуальной. За последние сто лет математика заняла важное место в экономической теории, а математическая подготовка – в системе экономического образования, роль которого возросла за последние десятилетия в условиях информатизации образования.

Математизация науки в настоящее время является двуединым процессом, включающим развитие, как экономической науки, так и математической, которая связана с появлением новых отраслей математического знания (теория игр, теория принятия решений, теория катастроф и др.).

Одной из причин математизации экономической науки является то, что современная экономическая наука всё более активно использует быстродействующие вычислительные машины и другие специализированные устройства по автоматизации некоторых интеллектуальных процессов, которые выдвигают новые проблемы по его математическому обеспечению, что стимулирует исследования в области математики.

Претерпело существенное изменение само содержание математической подготовки экономистов в вузе. Наряду с традиционными базовыми теоретическими дисциплинами такими как «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Теория вероятностей» и «Математическая статистика», в системе математической подготовки экономистов во второй половине XX века появились математические дисциплины прикладного характера: «Эконометрика», «Исследование операций», «Теория риска», «Актуарная математика», «Теория игр», «Проектный анализ», «Теория оптимального управления», «Теория массового обслуживания» и др.

Модернизация математической составляющей высшего экономического образования позволит существенно повысить качество высшего экономического образования в целом в контексте соответствия требованиям социально-экономического развития.

В настоящее время эти требования закреплены в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования (ФГОС ВПО).

Анализ Государственных образовательных стандартов 2000 года (ГОС), позволил нам сделать следующие выводы:

1. Математика является обязательной учебной дисциплиной для всех без исключения экономических специальностей.
2. На математические дисциплины отводится от 450 до 850 часов в зависимости от специальности, что составляет от 5 % до 10 % всего объема учебного времени.
3. В блоке естественнонаучных дисциплин (ЕН) доля математических дисциплин колеблется от 38 % до 61 % (остальные часы приходятся на

информатику, концепцию современного естествознания и дисциплины регионального [вузовского] компонента).

В рабочих программах и в содержании курсов дисциплин математики и экономики не всегда четко определяется и разъясняется переход от математических методов к экономическим явлениям, моделям. По нашему мнению, этим должны заниматься не только в курсе высшей математики, но и в самих экономических дисциплинах.

Современная система открытого образования характеризуется такими чертами как: открытость мировому сообществу, открытость и доступность профессионального образования, открытость образования как возможность самореализации личности.

Для достижения высокого качества профессионального образования в системе открытого образования необходимо создавать специальные педагогические условия, учитывающие специфику контингента студентов и их будущую специализацию.

Овладение средствами информатизации и коммуникации образовательного назначения является важнейшей составляющей становления современного бакалавра-экономиста с высоким уровнем сформированности его математической компетентности, требующей формирования навыков работы с электронными изданиями учебного назначения в условиях информатизации образования.

В монографии «Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты)» И. В. Роберт средства информатизации и коммуникации образовательного назначения определяет, как средства информационных и коммуникационных технологий, используемых вместе с учебно-методическими, нормативно-техническими и организационно-

инструктивными материалами, обеспечивающими реализацию оптимальной технологии их педагогического использования [5].

Качество математической подготовки выпускника вуза можно охарактеризовать уровнем сформированности его математической компетентности.

Нами разработана программа дисциплины по выбору «Формирование математической компетентности будущих экономистов с использованием электронных образовательных технологий», где особое место занимают активные и интерактивные методы обучения [4].

В процессе осуществления учебной деятельности при изучении математики целесообразно использовать специализированные программные продукты такие как Mathcad, Matlab, Matematica, Математический конструктор и др., которые обеспечивают возможность выполнения построений на экране динамических математических объектов, графиков функции, диаграмм.

Работа с компьютерными программами, по нашим наблюдениям, вызывает у студентов бакалавриата повышенный интерес к дисциплине и усиливает мотивацию обучения, активизирует восприятие, память, внимание.

Новые условия, когда повсеместно внедряются современные средства ИКТ, в частности электронные образовательные технологии, в том числе уменьшение аудиторной нагрузки при подготовке бакалавра-экономиста, требует усиление прикладной направленности математической подготовки. Такая подготовка должна осуществляться реализацией многоаспектной связи математики и информатики.

Литература

1. Байгушева И. А. Методическая система математической подготовки экономистов в вузе на основе формирования обобщенных методов решения типовых профессиональных задач. Автореферат ... дисс. докт. пед. наук. Волгоград, 2015. 47 с.

2. Везиров Т. Г. Некоторые аспекты использования электронных образовательных технологий в профессиональной подготовке студентов

бакалавриата / Инновационные технологии в профессиональном образовании // Материалы II-й Всероссийской научно-методической конференции. Грозный, 2011. С. 56-61.

3. Захарова И. Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения. Автореферат дисс. докт. пед. наук. Тюмень, 2003. 38 с.

4. Раджабов М. А. Формирование математической компетентности будущих экономистов с использованием электронных образовательных технологий. Методические указания. Махачкала: ДГИНХ, 2014. 34 с

5. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. 398 с.

References

1. Baygusheva I. A. *Metodicheskaya sistema matematicheskoy podgotovki ekonomistov v vuze na osnove formirovaniya obobshchennykh metodov resheniya tipovykh professional'nykh zadach* [Methodical system of mathematical training of economists at the University on the basis of the formation of generalized methods for solving typical professional tasks]. Abstract ... diss. Doctor of Pedagogy. Volgograd, 2015. 47 p. (In Russian)

2. Vezirov T. G. Some aspects of the use of electronic educational technologies in the training of undergraduate students of undergraduates. Innovation technologies in professional education. *Materialy II-y Vserossiyskoy nauchno-metodicheskoy konferentsii* [Proceedings of the II all-Russian scientific-methodical conference]. Grozny, 2011. Pp. 56-61. (In Russians)

3. Zaharova I. G. *Formirovanie informatsionnoy obrazovatel'noy sredy vysshego uchebnogo*

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Принадлежность к организации

Раджабов Муса Абдулгалимович, аспирант 2-го года обучения, старший преподаватель кафедры информатики, ДГУНХ, Махачкала, Россия; e-mail: musa_dosaaf@mail.ru

Принята в печать 14.07.2016 г.

zavedeniya [The formation of the information educational environment of higher educational institutions]. Abstract ... Diss. Doctor of Pedagogy. Tyumen, 2003. 38 p. (In Russian)

4. Radzhabov M. A. *Formirovanie matematicheskoy kompetentnosti budushchikh ekonomistov s ispol'zovaniem elektronnykh obrazovatel'nykh tekhnologiy. Metodicheskie ukazaniya* [Formation of mathematical competence of future economists with use of electronic educational technologies. Methodical instructions]. Makhachkala, DSUNE, 2014. 34 p. (In Russian)

5. Robert I. V. *Teoriya i metodika informatizatsii obrazovaniya (psikhologo-pedagogicheskiy i tekhnologicheskiy aspekty)* [Theory and technique of informatization of education (psychology and pedagogical and technological aspects)] Moscow, BINOM. Laboratory of knowledge Publ. 2014. 398 p. (In Russian)

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Affiliations

Musa A. Radzhabov, 2d year postgraduate student, senior lecturer, the chair of Computer Science, DSUNE, Makhachkala, Russia; e-mail: musa_dosaaf@mail.ru

Received 14.07.2016.