(cc) BY

Хачев Мухадин Мухарбиевич

Теммоева Светлана Анатольевна

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ БАКАЛАВРОВ В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМ. В.М. КОКОВА

Эффективная деятельность каждого вуза невозможна без учета его специфики и индивидуальных особенностей. В связи с этим в каждом учебном заведении возникает потребность в том, чтобы, помимо компетенций, указанных в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования, соответствующих требованиям компетентностного подхода, разработать и применять дополнительные компетенции, а соответственно, и собственные рабочие программы, педагогические инновации, методические и дидактические материалы по учебным дисциплинам. Такая конкретизация с учетом региональных, ментальных, личностных особенностей как преподавателей, так и обучающихся неизбежна. Поэтому необходима и какая-то возможность маневрирования, внесения чего-то своего, индивидуального каждым вузом, каждым отдельным преподавателем в процесс образования. В КБГАУ им. В.М. Кокова проводится указанная работа в рамках продуманных специальных профессиональных компетенций. Авторы многорафии попытались обосновать необходимость и полезность применения таких компетенций, показать, как их использование отразилось на раскрытии личностных качеств обучающихся, развитии их способностей к самостоятельной работе, создании новых моделей проведения лекционных и аудиторных занятий в вузе, изложили методологические подходы организации, проведения и оценивания внеаудиторной работы.

Ключевые слова*: компетентностный подход, специальные профессиональные компетенции, математические дисциплины, образовательные программы, интерактивные технологии, инновационное обучение.*

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Effective activity of each university is impossible without taking into account its specifics and individual features. In this regard, in each educational institution there is a need to develop and apply additional competencies, and accordingly their own work programs, pedagogical innovations, methodological and didactic materials on academic disciplines in addition to the competencies specified in the Federal State educational Standards of Higher Education that meet the requirements of the competence approach. Such concretization taking into account regional, mental, personal features both of teachers and students is inevitable. Therefore, some opportunity to maneuver is necessary, making something of their own, individual by each university, each individual teacher in the education process. In KBSAU named after V.M. Kokov the pointed out work is carried out within the framework of special professional competences. The authors of the monograph tried to justify the necessity and usefulness of such competencies usage, to show how their use affected the disclosure of personal qualities of students, the development of their abilities for independent work, the creation of new models of lectures and classroom trainings at the university, presented methodological approaches to the organization, conduct and evaluation of extracurricular work.

Keywords*: competence approach, special professional competences, mathematical disciplines, educational programs, interactive technologies, innovative training.*

Последние годы в сфере высшей школы страны произошли существенные изменения, приведшие к внедрению компетентностной модели образования. Уже не актуально образование, направленное только на получение каких-то знаний. Ведь в дальнейшем работодателем будут востребованы не только знания выпускника, но и умение применить их в коллективе, работать в команде, само развиваться, оперативно принимать самостоятельные решения. Значит именно этому надо научить студента в процессе подготовки, именно в этом он будет нуждаться в своей дальнейшей профессиональной деятельности. Владение этими качествами позволит ему, после обучения, быть полезным и самому себе, и обществу. «Развивающееся общество нуждается в современно образованных, нравственных, предприимчивых гражданах, которые способны самостоятельно

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

принимать ответственные решения в ситуации выбора, предугадывая их возможные последствия, способны к сотрудничеству, мобильны, конструктивны, обладают развитым чувством ответственности за судьбу страны». [6, с. 48]. Переписываются рабочие программы, прорабатываются эти самые компетенции, формируются, в соответствии с ними, знания, умения и навыки, которые должны быть присущи выпускнику на момент вручения ему диплома высшей школы. В основе всех Федеральных государственных образовательных стандартов Высшего образования (ФГОС ВО) лежит компетентностный подход. Все изменения в образовании связаны с тем, что выпускник (бакалавр или магистрант) должен по завершении процесса обучения не только знать, что ему делать дальше, но и владеть умениями как это делать. «Компетентностные модели бакалавров, закрепленные во ФГОС ВО, включают общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции. Компетенция – это способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области» [2]. Авторы этой статьи в своих предыдущих работах также рассматривали проблему новой идеи, внедренной в процесс высшего образования [7; 8]. Хотелось бы теперь понять и осознать: «А каковы результаты внедрения данного новшества в конкретном вузе? Какие плюсы и минусы, в сравнении с традиционным процессом обучения, мы имеем?».

Как указывалось в программных документах и рекомендациях министерства образования, компетентностный подход предполагал, не умаляя значимости уже имеющихся достижений, по-новому взглянуть на вопросы выявления, поддержки и реализации творческих наклонностей будущих специалистов и организации инновационной деятельности педагога, но главное, что изначально, ещё в начале процесса обучения мы должны иметь конечную картинку выпускника, которого хотим увидеть по окончании процесса обучения. Мы, как бы заранее, знаем, не только какими знаниями он должен обладать, но и какие навыки он должен приобрести, что должен уметь делать, каким практическим опытом обладать для того, чтобы успешно и результативно работать в будущем по выбранной специальности. Казалось бы, что кто-то сверху всё продумал, обо всем

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

позаботился и в вузах остается только внедрить те рекомендации, которые спускаются соответствующими структурами образования. В основном так оно и есть. Однако какие бы общие инструкции не спускались, всё равно конкретизация с учетом региональных, ментальных, личностных особенностей, как преподавателей, так и обучающихся неизбежна. Поэтому необходима и какая – то возможность маневрирования, внесения чего – то своего, индивидуального каждым вузом, каждым отдельным преподавателем в процесс образования. Ведь, несмотря на кажущуюся общность, у каждого вуза свой уровень абитуриентов, свои национальные традиции и устои, которые необходимо учитывать при организации процесса обучения, подготовки специалиста, воспитания будущих профессиональных кадров.

Цель данного исследования состоит в том, чтобы еще раз обратить внимание на то, что особенности каждого отдельного регионального вуза должны быть каким-либо образом учтены. Что помимо спускаемых сверху стандартных компетенций, которые являются критериями процесса обучения, должны быть конкретные, разработанные самим учебным заведением «под себя», с учетом своих особенностей. Такую нишу, как нам кажется, дают так называемые специальные профессиональные компетенции (СПК), которые могут быть разработаны и предложены каждым учебным заведением, каждым преподавателем, естественно, в рамках Образовательных стандартов в соответствии с направлением подготовки. «При разработке программы бакалавриата организация вправе дополнить набор компетенций выпускников с учетом направленности программы бакалавриата на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности. …Требования к результатам обучения отдельным дисциплинам (модулям), практикам организация устанавливает самостоятельно с учетом требований, соответствующих примерным основным образовательным программам» [3]. Поэтому каждый вуз, исходя из особенностей своего региона, с учетом общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций высшего образования, имеет возможность внести в процесс обучения свои, специальные компетенции, которые позволят более глубоко раскрыть в процессе обучения

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

личностные качества обучающихся. А это означает, что каждый из преподавателей должен подумать о новых формах и методах обучения, которые он будет применять на лекционных, аудиторных и практических занятиях, для того, чтобы внедрить их и получить эффективный результат.

Необходимость рассмотрения этой проблемы возникла в связи с тем, что, проанализировав на кафедре «Высшая математика» Кабардино-Балкарского ГАУ предлагаемые стандартами компетенции, мы пришли к выводу, что ориентированных на глубокое изучение предметов, преподаваемых на нашей кафедре, среди них практически нет. А ведь это дисциплины, как чисто математические, так и прикладные, преподаваемые, в том или ином объеме, на всех направлениях подготовки. В базовой части это «Линейная алгебра», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимальных решений», являющиеся обязательными к усвоению. Вариативная часть предполагает изучение дисциплин математического моделирования, являющихся основой любого исследования – «Методы принятия управленческих решений», «Исследование операций в экономике», «Основы математического моделирования социально-экономических процессов». При этом выявлено множество как общепрофессиональных, так и общекультурных компетенций, которые, на наш взгляд, не только не учитывают математической составляющей, но даже не очень соответствуют профилю подготовки бакалавра. Так, например, «рабочей программой дисциплины Б1.Б.7 «Математика» направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, направленность «Региональное управление» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

– ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

– ПК-7 – умением моделировать административные процессы и процедуры в органах государственной власти Российской Федерации, органах государственной власти субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления, адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления» [4].

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Рабочая программа дисциплины Б 1.Б. 6 «Математика» направления подготовки «38.03.02 Менеджмент, и учебный план по данному направлению, предусматривают следующие компетенции:

– ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

– ОПК-7- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом информационной безопасности» [5].

Конечно, нельзя сказать, что эти компетенции не могут быть полезны в формировании будущего специалиста, как профессионала, и не могут рассматриваться как желаемый результат в подготовке бакалавров указанных направлений. Однако, очевидно, что у данной конкретной дисциплины есть и более существенные задачи, которые должны были быть реализованы в процессе обучения, а значит, в качестве критерия готовности их, как специалистов, должны рассматриваться и несколько иные компетенции. Поэтому, одна из проблем, решаемых преподавателями кафедры, состоит в том, чтобы предложить именно такие компетенции, которые действительно позволят получить именно те знания, навыки, умения, приобрести такой конкретный опыт, которые в дальнейшем позволят выпускнику быть квалифицированным специалистом в своей области, минуя длительный период адаптации к реальной практической деятельности. Кроме того, мы исходим из осознанности того факта, что вектор процесса образования должен быть направлен в сторону усиления роли математических дисциплин. Математика уже достаточно давно находит применение не только в технических и экономических науках, но и в истории, психологии, медицине и многих других. Владение современными математическими методами исследования является одним из требований в подготовке современного специалиста. Поэтому усиленное внимание к математическому компоненту образовательного процесса в условиях компетентностного подхода, разработке технологий и методов обучения,

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

которыми будет достигаться практико-ориентированная направленность в новых условиях обучения, является объективной необходимостью [7; 8].

В то же время, отметим, что требования к выпускникам вузов «в области общекультурных и профессиональных компетенций (ОК, ПК) в знании базовых разделов математики существенно повышены. Это связано с тем, что на старших курсах студент должен уметь использовать математический аппарат при выполнении курсовых работ и дипломных проектов, а это означает, что он обязан изучить курс математики в необходимом объеме, независимо от количества аудиторных часов» [9, с. 144–145]. Учитывая все вышеизложенное, приходим к необходимости осознания того, что для качественного преподавания дисциплины должны быть предложены новые методики преподавания, технологии, позволяющие как можно глубже усвоить излагаемый материал и развить навыки самостоятельной работы, сочетающие в себе лучшее из классического образования и инновационного. Сейчас недостаточно просто знать только теорию, основные понятия, определения, формулировки и способы решения типовых задач, которые обычно предлагаются в учебниках. Как результат усвоения дисциплины, в соответствии с компетенциями, студент должен, для начала, суметь сам увидеть ту проблему, решение которой было бы актуальным и полезным в области его дальнейшей практической деятельности. Затем самостоятельно сформулировать её, составить модель, реализовать эту модель известными ему методами, обдумать полученные результаты и убедить в необходимости её применения. Значит, всё обучение должно быть направлено на подготовку специалиста, готового сразу войти в процесс трудовой деятельности в своей профессиональной области.

В свете сформулированной проблемы возникает и вторая важная задача, которая должна быть решена преподавателями кафедры: анализ всех существующих технологий преподавания, форм проведения аудиторной и внеаудиторной работы, их совершенствование и модернизация, внедрение новых, результативных методов обучения. Внедрение новых стандартов сделало актуальным использование именно таких инновационных методов и технологий в образовании,

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

которые позволяют эффективно формировать выдвинутые компетенции. В этом направлении авторами уже немало сделано [7; 8]. Каждым преподавателем разработаны учебно-методические пособия, практикумы по дисциплинам, читаемым на кафедре. Все пособия составлены по аналогичным структурам, предполагающим: краткое изложение необходимого теоретического материала; разбор одного или более примеров, закрепляющих изложенную теорию; задания для самостоятельной индивидуальной работы. Приведенные в конце каждого пособия вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию, позволят учащимся заранее подготовиться к проводимому зачету или экзамену. Несмотря на кажущуюся одинаковость (на каждом факультете одна и та же дисциплина «Математика»), методические пособия существенно разнятся. Ведь за весь период работы каждым преподавателем наработан определенный багаж, накоплен свой собственный дидактический материал, подготовлены презентации. По дисциплинам, читаемым на кафедре, создаются электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), информационно-образовательные ресурсы в виде электронных учебников. Сначала такая работа проделывалась только для заочного вида обучения. Получив определенные наработки, учтя приобретенный опыт, проанализировав положительные и отрицательные моменты составленных педагогических разработок, преподаватели кафедры перешли к очному виду обучения. Были подготовлены по каждому направлению подготовки учебно-методические комплексы в соответствии с требованиями Государственных стандартов, внедрены методические пособия, в которых учебный материал разбит на три модуля с учетом проводимых рейтинговых мероприятий, разработаны рабочие тетради для проведения лабораторных работ. Созданы интерактивные тренажеры и тестовые задания разных типов с использованием видеороликов и аудиофайлов. Внедрение подобных интерактивных технологий дает возможность студентам решать определенный круг задач в онлайн режиме. В качестве дополнительного задания особенно активным и любознательным слушателям предлагается составление различных электронных тестов по пройденным темам дисциплины. Затем на практических занятиях группа сдает тест, составленный их же сокурсником. Результаты

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

тестирования выдаются сразу же, и студент получает оценку по итогам тестирования. Такая форма работы вызывает интерес у обучающихся, так как тест создан и составлен не преподавателем. Они живо обсуждают результаты, обмениваются вопросами и впечатлениями. Это позитивно влияет на качество изучения дисциплины.

Используя богатый педагогический опыт членов кафедры, их заинтересованность в конечном результате, в ходе наблюдений и обсуждений мы пришли к выводу, что помимо общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) необходимо ввести ещё и специальные профессиональные компетенции, такие как:

– СПК-1 – способность обучающегося к осознанию полезности знаний по математике независимо от направления подготовки бакалавра. Первой по значимости, как нам кажется, должна быть компетенция, связанная со способностью восприятия универсальности всех математических законов. Ведь сейчас даже нет необходимости доказывать прикладное, общекультурное значение математики, так как её применение во всех, даже далеких от математики, сферах уже очевидно. Медицина, психология, история, педагогика – вот далеко не самый полный перечень современного направления использования математических методов. Никакая выпускная работа бакалавра или магистранта не может быть допущена к защите, если в ней нет главы, подтверждающей все сделанные ранее теоретические предположения, математическими расчетами и математическим обоснованием;

– СПК-2 – способность воспринимать и усваивать конкретные знания в области математики. Мы уже анализировали в своих работах ситуацию, сложившуюся в регионе в этом направлении и отмечали необходимость отбора именно таких абитуриентов, которые способны обучаться в вузе. Эта проблема незнакома центральным вузам страны и является, к сожалению, исключительной особенностью региональных вузов, получающих абитуриентов по остаточному принципу, тех, по каким-то причинам не мог выехать за пределы региона, а соответственно, и не самых подготовленных к обучению. Региональная система высшего

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

образования вынуждена смириться с отсутствием в её системе наиболее способных, пытливых, обучаемых ребят, так как основная часть более сильных абитуриентов уезжает в центральные вузы страны. Это и престижность получаемого диплома, и качество образования, и наличие достаточно большого количества бюджетных мест, и дальнейшие перспективы с трудоустройством, да и просто более интересная в большом городе жизнь. Кроме того, сказывается демографическая ситуация, которая пока ещё сопровождается снижением числа выпускников средних школ, а значит сокращением количества потенциальных студентов, приводит к тому, что региональные вузы, с целью выживания, рады любому абитуриенту с любым уровнем знаний. В-третьих, в настоящее время наблюдается печальная тенденция к серьёзному сокращению числа бюджетных мест, приходящееся именно на регионы. Основные наборы происходят на коммерческой основе. А в настоящее время, на контрактную основу поступают дети, не отличавшиеся в школе особыми знаниями, не проявлявшие особого рвения в учебе. Именно их родители оказываются, как правило, наиболее платежеспособными на местах. В – четвертых, в большинстве региональных вузов абитуриентами, в основном, являются выпускники сельских школ с их низким уровнем материальной базы, нехваткой высококлассных специалистов-педагогов, особенно предметников [7];

– СПК-3 – способность демонстрировать знания в области классической и прикладной математики для решения конкретных профессиональных задач, осознавать их ценность, развивать инициативу по использованию математических дисциплин. Формирование этой компетенции предполагает, что каждый обучающийся должен приобрести навыки представления любого реального процесса в виде математической модели, использования построенной модели, развить в себе умение моделирования с целью предсказания свойств моделируемого объекта, построения имитационных сценариев возможных вариантов поведения объекта или процесса в будущем. Необходима соответствующая материально-техническая база, позволяющая как студентам, так и магистрантам, заниматься решением конкретных прикладных задач соответствующей направленности,

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

доступ как к сети Интернет, так и в электронную информационно-образовательную библиотеку университета. С этой целью при кафедре создана специальная лаборатория «Экономико-математическое моделирование социально-экономических процессов, туристического и рекреационного комплексов КБР», соответствующим образом оборудованы специальные учебные аудитории. Для доступности, наглядности подачи изучаемого материала активно внедряются в процесс обучения видео лекции, применяются интерактивные доски, используются фильмы и слайды. В созданных условиях обучающиеся могут самостоятельно работать, проявить познавательную активность и индивидуальность, развивать свои математические способности, занимаясь решением проблем, которые в дальнейшем становятся темами их выпускных квалификационных работ;

– СПК-4 – способность оценивать полученный результат моделирования. Обучающийся должен обладать навыками выдвижения и проверки статистических гипотез, проведения математических доказательств выдвигаемых предположений о возможном поведении объекта или процесса моделирования, умениями приведения конкретных примеров из практической деятельности с целью подтверждения или опровержения рассмотренных гипотез.

Естественно, что подготовка современного специалиста, обладающего выдвинутыми компетенциями, требуют и создания определенных условий, в которых будет проходить его обучение. Мы уже отметили, что в КБГАУ на кафедре «Высшая математика и информатика» делается для этого немало. Но качество образования определяется, в первую очередь, людьми, профессорско-преподавательским составом, передающим эти знания с помощью разнообразных технологий и методик обучающимся. Ведь процесс перехода к компетентностному обучению возможен только в том случае, если есть люди, готовые проводить такое обучение. Необходимы квалифицированные кадры, способные адаптировать свои знания к меняющимся условиям. Компетентностный подход требует изменения не только содержания подготовки будущих специалистов, но и ориентирует на развитие их творческих способностей, навыков к самообразованию, самостоятельности и реализации себя, что вынуждает педагога к поиску

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

инновационных способов образовательного процесса, новых способов передачи информации и проверки её усвоения [1; 2; 8]. Здесь и подключается преподаватель, создающий обстановку диалога, обсуждения полученных выводов, заставляющий рассматривать проблему с различных позиций, что подталкивает обучающегося к необходимости самостоятельно мыслить, способствует развитию его лидерских качеств. Педагог выступает и как консультант, и как советчик, и как воспитатель. Известно, что в процессе обучения он должен постоянно учитывать индивидуальные особенности каждого обучаемого: характер, интеллект, уровень развития, способность к самостоятельной работе. При этом важно понимать, что современный ребенок изменился. Наша молодежь прагматична, раскрепощена и независима. Это требует от педагогов гибкого управления учебным процессом, поиска новых подходов и методов во взаимодействии с учащимися, интересных способов изложения учебного материала. Преподаватель, владеющий интерактивными методами обучения, и станет тем звеном, которое приведёт студента к удовлетворению потребностей в педагогических и профессиональных знаниях, умениях и навыках, позволяющих легко адаптироваться в быстро меняющемся мире, стать высококвалифицированным конкурентоспособным специалистом. Это и есть конечная цель компетентностного подхода. «Существующее информационное общество предопределяет принципиально новые требования к системе высшего образования в целом. Современные социально-экономические условия требуют от учебных заведений разработки четкого механизма, учета социального заказа, уровень реализации которого определяет качество подготовки специалиста. Таким образом, для развития экономики инновационного типа нужен творческий, управленческий персонал с новыми знаниями, менталитетом, компетенциями и даже мотивами и ценностными ориентациями. Изменить такие базовые составляющие личности без обучения невозможно» [10, с. 3].

В нашем университете руководство уделяет много внимания решению проблемы повышения квалификации преподавателей, созданию условий для их совершенствования и развития. На уровне региональных вузов это достаточно не простая задача. Как известно, у учебных заведений практически не осталось

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

материальной возможности отправлять своих сотрудников в центральные вузы для переподготовки, как это было ранее. Конечно, много возможностей дает Интернет и социальные сети. Но ведь понятно, что для ученых, преподавателей диалог и живое общение, споры и комментарии просто необходимы. В КБГАУ уже несколько лет подряд удается проводить международные конференции с участием ведущих ученых и преподавателей страны и зарубежья, что и является, на данный момент, той площадкой, которая позволяет поддерживать достойный научный уровень сотрудников вуза. Также для реализации этих задач в КБГАУ создан Институт повышения квалификации, в котором проходит дополнительное обучение преподавателей использованию информационно-коммуникативных технологий в учебном процессе, осваиваются методики общения со студентами посредством дистанционных технологий. Все это способствует выработке навыков работы с различными информационными ресурсами и программно-методическими комплексами, компьютерными и мультимедийными технологиями, цифровыми образовательными и электронными ресурсами (рабочие тетради, учебно-методические комплексы и т. п.).

На сегодняшний день результатом обучения, интеллектуальным капиталом являются не только формальные знания выпускника, но, главное, те навыки и умения, которые он приобрел в процессе учебы. Традиционный подход в преподавании математических дисциплин предполагает приобретение выпускниками определенного объема знаний: чем их больше, тем выше уровень грамотности и образованности. Компетентностный подход не отрицает значения этих знаний, но делает упор на формировании способности использовать эти знания, применить их для реализации конкретных профессиональных задач. Внедрение его в преподавание математики означает достижение нового качества образования, позволит повысить уровень образованности выпускника, раскрыть его возможности, реализовать его способности к решению актуальных проблем. Решению этих задач способствует предложенное авторами расширение изложенных в стандартах компетенций в математическом образовании ещё дополнительными специальными профессиональными компетенциями, что вызвано потребностью

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

каждого вуза в сохранении своей индивидуальности и особенностях регионального менталитета. Для формирования этих компетенций произошли изменения в формах и методах проведения образовательного процесса, в используемой материально-технической базе процесса обучения, в применяемых преподавателями кафедры «Высшая математика и информатика» педагогических технологиях. Изложены методологические подходы организации, проведения и оценивания внеаудиторной работы, созданные авторами статьи на основе сформулированных принципов. Эффективность используемых инновационных методов преподавания математических дисциплин подтверждена практикой и способствует подготовке бакалавров, соответствующих требованиям компетентностного подхода. На выходе, конечной целью обучения, согласно требованиям компетентностного подхода и требованиям времени, выпускник должен быть самодостаточной личностью, стремящейся состояться в профессии, обладающей навыками к дальнейшему развитию, совершенствованию, освоению новых знаний, умеющий работать в коллективе в тандеме с коллегами. Педагогический коллектив КБГАУ прилагает все усилия для реализации этой задачи, стремясь сформировать именно такие личности, которые в своей профессиональной деятельности были бы востребованы и полезны.

Список литературы

1. Колбина Е.В. Требования к подбору задач как одно из условий реализации компетентно-контекстного обучения математике в техническом вузе / Е.В. Колбина // Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. – 2013. – №3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.science-education.ru/109-9595 (дата обращения: 09.06.2018).

2. Позднякова Е.В. Особенности формирования специальных профессиональных компетенций бакалавров математического профиля педагогического направления [Текст] / Е.В. Позднякова, Л.А. Осипова, Т.А. Долматова // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – №3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26418 (дата обращения: 15.06.2018).

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

3. Приказ Минобрнауки России от 10.12.2014 №1567 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (уровень бакалавриата)» Министерство образования и науки Российской Федерации [Текст] // Зарегистрировано в Минюсте России 05.02.2015 №35894 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/380304.pdf

4. Рабочая программа дисциплины Б1.Б.7 «Математика» направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, направленность «Региональное управление» [Текст] // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/news/2/1784 (дата обращения: 15.06.2018).

5. Рабочая программа дисциплины Б 1.Б. 6 «Математика» направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность «Менеджмент» [Текст] // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/news/2/1784 (дата обращения: 15.06.2018).

6. Реброва Н.В. Социальная активность студентов как фактор профессионального становления будущего специалиста [Текст] / Н.В. Реброва // Актуальные проблемы науки XXI века: Сборник статей международной исследовательской организации «Cognitio» по материалам V международной научно-практической конференции. Ч. 2. – СПб., 2015. – С. 48–51.

7. Теммоева С.А. Анализ и обоснование подготовленности абитуриента к обучению в вузе [Текст] / С.А. Теммоева // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ им. В.М. Кокова. – 2016. – №4 (14). – С. 124–130.

8. Хачев М.М. О внедрении новых образовательных технологий в преподавание дисциплины «Математика» в КБГАУ [Текст] / М.М. Хачев, С.А. Теммоева, Н.И. Литовка // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №1. – С. 58–59.

9. Хачев М.М. О некоторых аспектах организации самостоятельной работы студентов в КБГАУ / М.М. Хачев, С.А. Теммоева, А.М. Трамова [Текст] //

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Актуальные вопросы образования и науки: Междун. науч. практич. конф. – Тамбов, 2013. – С. 144–145.

10. Хачев М.М. Проблемы кадрового обеспечения вузовского образования экономики инновационного типа региона / М.М. Хачев, С.А. Теммоева, А.М. Трамова // Науковедение. – 2014. – №6 (25) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:naukovedenie.ru/PDF/30EVN614.pdf (дата обращения: 20.03.2017).

Хачев Мухадин Мухарбиевич – д-р физ.-мат. наук, профессор кафедры высшей математики и информатики ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова», Россия, Нальчик.

Теммоева Светлана Анатольевна – канд. экон. наук, доцент кафедры высшей математики и информатики ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова», Россия, Нальчик.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)