С сентября 2011 года все вузы России почти по всем направлениям и специальностям работают с первокурсниками по федеральным государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования третьего поколения. Эти стандарты весьма значительно отличаются от принятых в 2000 году стандартов второго поколения, причем все изменения связаны с присоединением России к Болонскому процессу. Более того сегодня во многом изменились приоритеты среди исходных целей, изменились экономические условия. Выработка новой инновационной образовательной политики в области подготовки экономистов и менеджеров, безусловно, вытекает из тех преобразований, которые необходимо совершить на пути становления новой российской государственности, социально ориентированной рыночной экономики. В этих условиях встает проблема формирования нового поколения управленческих кадров, способных организовывать, координировать работу других, выдерживать конкуренцию на свободном рынке труда. Ясно, что повышение уровня подготовки менеджеров и экономистов является необходимым условием преодоления кризиса и становления новой модели общественного устройства. В настоящее время вузы России официально переходят от традиционно применяемой квалификационной модели подготовки специалиста, основанной на усвоении знаний, умений и навыков, к компетентностной, основанной на готовности выпускника к применению этих знаний, умений и навыков и личностных качеств в продуктивной деятельности. Решение поставленной задачи зависит от многих факторов: кадрового, финансового, организационного и других [1]. Компетентностная модель подготовки коренным образом меняет весь образовательный процесс, начиная с содержания образования и кончая организацией деятельности студентов по новым образовательным технологиям. Например, учебный план, который строится, согласно государственному образовательному федеральному стандарту высшего профессионального образования по направлениям экономики и менеджмента, предполагает развитие следующих компетенций: ПК-13 -использование методов технико-экономического анализа; ПК-2-использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования; ОК-15 - понимание и анализ экономических проблем и процессов; ОК-13 -использование основных положений социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; ПК - самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии. При этом умения и навыки, необходимые для решения реальной проблемы, формируются в разных учебных дисциплинах, а не только в рамках одной из них. Учебные программы, по которым ведется обучение в вузе, - это по-прежнему лекционные, семинарские, практические занятия, часто рутинного характера, на

которых преподаватель работает с группой студентов. Между тем компетентностный подход предполагает внедрение, кроме традиционно используемых методов обучения, новых образовательных технологий. К ним относятся, к примеру, семинар в диалоговом режиме, дискуссии, компьютерные симуляции, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, вузовские и межвузовские конференции, встречи с представителями российских компаний, общественных и государственных организаций.

Компетентностный подход - это, прежде всего, индивидуализация обучения, а значит, внедрение новых технологий обучения, которые способствуют повышению качества подготовки специалиста. Современное состояние общества характеризует исключительно быстрое развитие информационных и коммуникационных технологий, а их возможности становятся беспрецедентными для эффективного решения многих профессиональных проблем, в том числе и в вузах. Умело и грамотно распорядиться этими возможностями смогут лишь те, кто обладает необходимыми знаниями, позволяющими ориентироваться в новом информационном пространстве, что ведет к изменению самой системы образования в России. Речь, в первую очередь, идет об изменении самого содержания образования, об овладении информационной культурой как одной из составляющих образованности и профессиональной компетентности. Несомненно, что созданные информационные и коммуникационные технологии привели к подлинной революции в образовательном процессе. Сама система образования встраивается в сетевой мир, например в открытом, дистанционном образовании. В то же самое время высшие учебные заведения сталкиваются в своей работе с определенными противоречиями. Так, рост информации, определяющий содержание образования, несовместим с ограниченным временем обучения, тем более в свете перехода на двухуровневую систему подготовки. Широкое использование информационных технологий снимает в какой-то мере указанные противоречия, обогащая деятельность вузов, улучшая качество образования и расширяя его доступность. Безусловно, одним из революционных достижений последнего времени, которое значительно повлияло на учебный процесс, стал Интернет. Современные средства обучения в основе своей так или иначе связаны с информационными технологиями, в первую очередь, компьютерными, коммуникационными. Применение компьютеров является наиболее полезным для индивидуализации определенных аспектов образования. Роль электронного обучения в настоящее время трудно переоценить. Студент поставлен в ситуацию поиска информации, ответов на конкретные поставленные научные вопросы. Поскольку уровень владения информационными технологиями у студентов вырос многократно, то преподавателю приходится по-новому строить структуру занятия. Значительно усложняется деятельность преподавателя по разработке курсов. Она требует от преподавателя развития специальных

навыков, приемов педагогической работы, то есть не только владения учебным материалом, но и навыков работы с техническими средствами, а также знаний в области современных информационных технологий. Попытки механически переложить учебный материал, методы и технологии традиционного образования на электронное обучение проваливаются изначально. Это происходит потому, что при такой форме обучения практически отсутствует такая пассивная форма преподавания как лекции, обучение ведется в интерактивной форме, то есть в форме диалога со студентами. Да и нет смысла переводить текст учебника на электронный носитель без соответствующих изменений. Читать текст все же удобнее на бумажном носителе информации. Таким образом, в связи с применением информационных технологий в образовательном процессе происходят существенные изменения в характере преподавательской деятельности. Остановимся более подробно на применении информационных технологий в процессе преподавания математических дисциплин для экономического профиля, в частности, курсов математические методы в экономике, эконометрика, экономико-математическое моделирование, теория матричных игр [2]. Информационные технологии - это технологии, обеспечивающие работу с анимированной компьютерной графикой и текстом, неподвижным или движущимся изображением. Представляемую информацию можно также сопровождать звуковыми эффектами, однако, для работы в студенческой группе подобное проводить нецелесообразно, поскольку шумовые эффекты мешают работе в виду того, что работа на компьютере ведется в индивидуальном темпе, то звуковые сигналы появляются хаотично. Ни у кого не вызывает сомнений тот факт, что используемая в учебном процессе мультимедийность создает психологические условия, способствующие лучшему восприятию и запоминанию учебного материала, активизирует положительные эмоции обучающегося, улучшает его психофизиологическое состояние. На кафедре Казанского технологического университета создан целый комплекс программ, позволяющий использовать в учебном процессе все преимущества компьютерных технологий. Так, например, поскольку основой образовательного процесса являются лекции, то, в первую очередь, нами был создан электронный конспект лекций по дисциплине «Математические методы в экономике» с эффектами компьютерной анимации, читаемый в специально оборудованной учебной аудитории. Конспект лекций содержит краткие основные определения, формулы, алгоритмы, необходимые для решения задач, а также подробное решение самих типовых задач [3]. При создании видеолекций нами был использован редактор Power Point. Все схемы, диаграммы, вывод формул анимированы, при этом временная последовательность появления изображения на экране монитора регулируется самим лектором путем щелчка мыши. Этим же конспектом видеолекций студенты могут воспользоваться самостоятельно, он есть на электронной почте группы. По сравнению с традиционными учебно-

методическими средствами электронный учебник имеет ряд несравненных преимуществ, к таковым относится создание условий для самостоятельной проработки учебного материала, позволяющих студенту выбирать удобное для него место и время работы, а также темп обучения. Это же относится и к семинарским занятиям. Как правило, на аудиторных занятиях студенты вынуждены следовать темпу, который задает преподаватель или студент, решающий задачу у доски. Практически преподавателю невозможно уследить за ходом решения каждой задачи каждым студентом, потому конспект, содержащий подробные решения типовых задач, оказывает помощь и в этом, он позволяет студентам разобрать и изучить алгоритм решения задач в индивидуальном темпе и добиться лучшего усвоения учебного материала. Как правило, все экономико-математические дисциплины требуют от студентов также и хорошей подготовки по информатике. Решение задач, к примеру, по эконометрике, следует проводить с использованием программы Excel. Так, построив корреляционное поле данных, математическая модель задачи, наилучшим образом аппроксимирующая массив данных, находится с помощью стандартных функций указанной программы. Вычислять среднее, дисперсию, стандартную ошибку, проводить проверку значимости коэффициентов гораздо удобнее с помощью табличного процессора. Качество образования зависит и от того, каким образом проверяются знания у студентов. Одним из способов проверки знаний является тестирование, которое можно проводить в процессе обучения, для закрепления изученного материала, а также во время экзаменационной сессии. На кафедре созданы комплекты тестов для проверки знаний студентов по пяти дисциплинам математического цикла. Каждый тест состоит из пятидесяти заданий, так, чтобы можно было оценить знания студентов по принятой в университете пятидесятибалльной шкале. Задания для ответов студентов выбираются случайным образом из каждого блока, причем и сами блоки выбираются в произвольном порядке. К каждому вопросу предлагается пять вариантов ответов, что практически исключает возможность случайного отгадывания ответа. Использование компьютерного тестирования студентов намного облегчает работу преподавателя по проверке знаний, кроме того, тестирование дает более объективную оценку знаний и умений.