

К.п.н. Утемисова А.А.

Магистрант Елеуова Д.А.

*Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова,
Казахстан*

Роль информационно-коммуникационных технологий в преподавании курсов математической статистики и эконометрики студентам экономических направлений

Образование является одним из важнейших приоритетов долгосрочной Стратегии «Казахстан — 2030». В соответствии с Законом РК «Об образовании» 2007 г., информатизация образования является важнейшим механизмом реализации государственной образовательной политики, а дистанционное обучение определено как новая инновационная технология обучения. В Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 г., утвержденном в 2010 г., подтверждена ориентация на дальнейшую информатизацию всей системы образования и массовое внедрение электронного обучения. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011 – 2020 годы реализуется с учетом присоединения Казахстана к Болонской декларации. Одна из целей программы – обеспечение равного доступа учащихся, педагогов к лучшим образовательным ресурсам и технологиям. Нормативно-правовое обеспечение создания открытых образовательных ресурсов осуществляется как Министерством образования и науки РК, так и непосредственно вузами [1].

Информационно-коммуникационные технологии – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей [2].

Структура информационно-коммуникационных технологий может быть представлена в следующем виде см. "рисунок 1". Изучив структуру информационно-коммуникационных технологий, можно выделить следующие особенности: во-первых: Интернет – один из ключевых элементов; во-вторых: использование интерактивных источников информации очень важно в рамках информационно-коммуникационных технологий; в-третьих: организация занятий с использованием телеконференции расширит не только кругозор

учащихся, но и позволит повысить информационно-коммуникационную компетентность преподавателя.

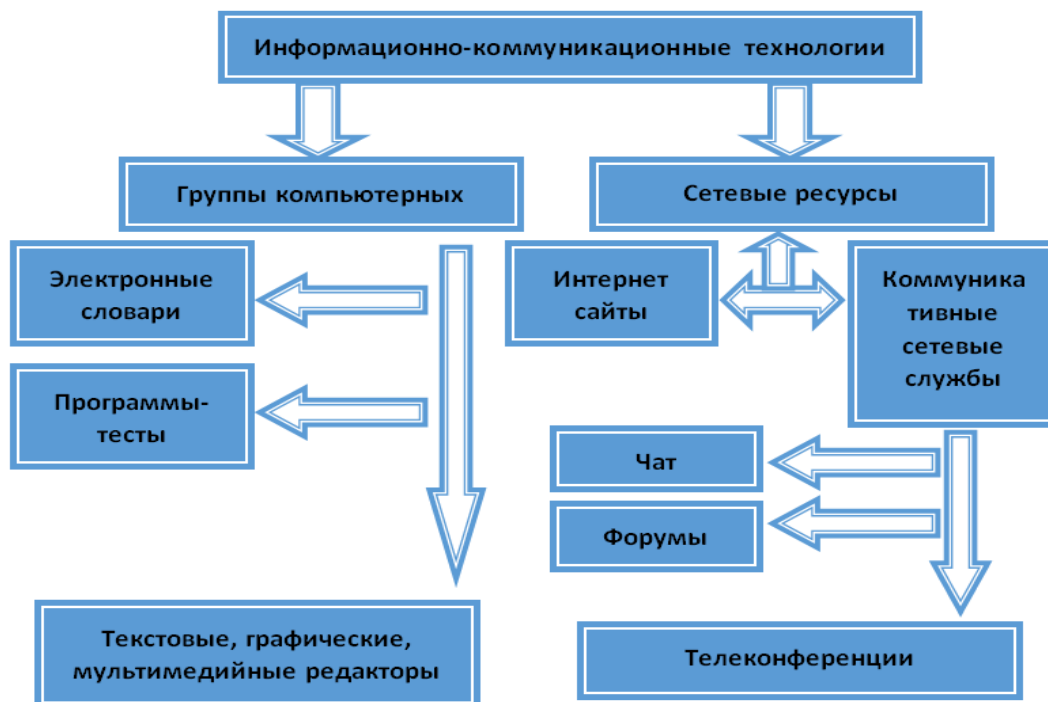


Рисунок 1 – Структура информационно-коммуникационных технологий

Среди специальных дисциплин в подготовке будущего экономиста присутствуют такие курсы как "Математическая статистика" и "Эконометрика".

Статистические расчеты без помощи компьютера являются не столь сложными, сколь громоздкими, они требуют применения многочисленных таблиц функций и квантилей стандартных распределений. Поэтому мала возможность почувствовать элемент новизны в изучаемом материале, изменять произвольно условия задач и т.д. Преодолеть излишнюю громоздкость вычислений можно с помощью систем компьютерной математики, которые выполняют символьные и графические вычисления без программирования (при вводе задания на вычисление в аналитическом виде, максимально приближенном к математической нотации).

Выделим компьютерную математическую систему Mathematica фирмы Wolfram Research. Система Mathematica дает возможность преподавателю и студентам не только быстро выполнять сложные численные расчеты, но и стандартизировать основные (опорные) задачи математической статистики. Освобожденное при этом учебное время позволяет более глубоко изучить

сущности решаемых задач и научиться делать экономические выводы по полученным результатам. Кроме этого, использование такого программного продукта при изучении курса математической статистики в вузе помогло бы студентам не только наглядно убедиться, что изучаемые ими сведения можно положить в основу различных математических моделей, но и научиться пользоваться такими средствами.

Mathematica сочетает возможности систем компьютерной алгебры – производить вычисления (символьные, численные, графические) без программирования – с проблемно-ориентированным языком программирования сверхвысокого уровня. Работа с системой происходит в диалоговом режиме: пользователь задает системе задание, а она сразу же его выполняет. Mathematica также обладает развитым встроенным языком программирования, легким для пользователя (вследствие новой идеологии программирования – функционального программирования). Таким образом, с помощью системы Mathematica можно решать многие задачи математической статистики и эконометрики на качественно новом уровне [3].

Повышение уровня компьютерной грамотности обучаемых, увеличение количества и расширение видов авторских педагогических программных средств, внедрение новых информационных технологий в науке и образовании в целом, являются одним из основных направлений совершенствования высшего образования в нашей стране.

Литература

- 1 Информационные и коммуникационные технологии в образовании : монография / Под.редакцией: Бадарча Дендева – М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 183 стр.
- 2 http://school-russia.prosv.ru/info.aspx?ob_no=27022
- 3 Бурханова Ю.Н. Использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании курса математической статистики// Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2013. №162.