

**Горшкова Анна Валерьевна**

канд. пед. наук, доцент

**Твердюкова Ирина Валерьевна**

старший преподаватель

Брянский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический

университет им. Г.В. Плеханова»

г. Брянск, Брянская область

DOI 10.21661/r-466757

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
КОНСУЛЬТАТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ  
ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА В ВУЗЕ**

***Аннотация:** в статье раскрывается методика использования информационных сред для повышения качества преподавания, обучения и получения знаний по дисциплинам естественнонаучного цикла.*

***Ключевые слова:** информационные технологии, математика, высшая математика, предметы естественнонаучного цикла, тестирование, контрольно-измерительный блок, информационная культура.*

Усовершенствование процесса обучения преподавателем стало первоочередной задачей на сегодняшний день. Проводимые в высшем образовании реформы, изменение учебных планов, программ, переход на многоуровневую систему образования, – все это в значительной мере укорачивает учебное аудиторное время, время общения с обучаемыми. На самом деле проблемы в обучении в связи с этим не становятся меньше, а даже приобретают широкую масштабность. Ни один компьютер не способен заменить живое человеческое общение между специалистом-предметником и студентом, но правильное его применение в нужном месте и нужное время облегчает процесс обучения.

Когда прошел так называемый бум всеобщей компьютеризации везде и повсеместно, педагогическая составляющая все же заняла свое почетное место. На наш взгляд, правильный подход к применению информационных технологий состоит в консолидированной деятельности специалистов разной направленности.

Такой характерной чертой работы является деятельность специалистов кафедры экономики, таможенного дела, информационных технологий и дисциплин естественнонаучного цикла Брянского филиала ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». В частности, собственными силами разработана и применяется на практике методика консультативной направленности с использованием информационных технологий при обучении студентов дисциплинам «Математика», «Высшая математика», «информационные технологии». Эта методика состоит в разработке специализированных программных сред, применяемых на различных этапах проведения аудиторных занятий, и последующей консультативной поддержки дистанционно. Предпосылками к такого рода деятельности послужил наш многолетний опыт работы с первокурсниками, начинающими свое знакомство с высшей математикой и имеющими проблемы, связанные с пробелами в изучении школьного курса математического анализа. Ни для кого не секрет, что большинство учащихся школ, как и их наставники, попросту пренебрегают теми темами курса математики, которые не входят в тематику ЕГЭ. К таковым относятся «Предел и непрерывность функции», «Неопределенный и определенный интегралы», «Обратные функции», и, как ни странно, «Элементы теории вероятностей и математическая статистика». Удаление пробелов в изучении этих тем, в постоянно сокращающихся аудиторных часах, не представляется возможным. И именно здесь приходят на помощь разработанные среды консультативной направленности.

Одним из элементов консультативного комплекса является рабочая тетрадь, которая разделена классически на лекционный блок, блок отработки изученного материала, практический блок, блок контрольной самостоятельной работы и контрольно-измерительный блок.

Когда тематика изучаемого материала традиционными средствами не может охватить всестороннее изучение материала, включая его наглядность, на помощь приходит лекционный блок, внутри которого находятся визуальные модели, модели трехмерной графики.

Отработка изученного материала, как правило, происходит на второй части лекционного или, следующего за лекционным занятием, практическом занятии. Здесь же происходит контроль отработки полученных навыков.

При желании в свободное время студенты имеют возможность практически применять полученные на занятиях знания, используя для своей самостоятельной работы компьютерные аудитории.

Блок контрольной самостоятельной работы используется студентами, изучающими высшую математику, по конкретному графику, в рамках которого происходит планомерное и пропорциональное распределение часов, отводимых на изучение определенного материала.

Контрольно-измерительный блок доступен для обучающихся студентов в любое удобное время и доступен дистанционно. Задания этого блока призваны активизировать полученные знания и попробовать свои силы при сдаче изученного материала. Успешно освоенные и сданные задания контрольно-измерительных материалов учитываются при проставлении межсессионной аттестации студентов. Более того, контрольно-измерительный блок фактически полностью отражает наполненность и имеет визуальное сходство с материалами, с которыми студенты работают при подготовке к федеральным тестированиям.

По образу и подобию строится работа и со студентами заочного отделения, у которых количество аудиторных часов фактически сведено к нулю. Они своевременно получают консультации, используют контрольно-измерительные материалы, справочную литературу и имеют возможность в определенное время получить консультацию в режиме реального времени.

Все описанные выше элементы в ближайшее время будут объединены в единую информационную систему для повышения уровня качества образования студентов Брянского филиала ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

### ***Список литературы***

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [Текст]. – М.: Омега – Л., 2014. – 134 с.

2. Развитие систем обеспечения качества в высшем образовании: европейский ракурс (на материалах Европейских форумов по обеспечению качества высшего образования 2013 – 2016 гг.) Научные редакторы: доктор педагогических наук, профессор В.И. Байденко доктор технических наук, профессор Н.А. Селезнева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/FULL%20TEXT\\_%20baydenko.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/FULL%20TEXT_%20baydenko.pdf) (17.10.2017).

3. Проект методических рекомендаций по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/05–18965.pdf> (06.10.2017).