

Л.Г.Тимофеева, О.Ю. Арефьева, Т.В.Загребина, И.Т.Рогожникова, Черемных Н.Н.  
(УГЛТУ, г. Екатеринбург, РФ)

## НОВЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ИНТЕРНЕТ-ТЕСТИРОВАНИЮ ПО ГРАФИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

*Рассмотрены особенности подготовки к интернет-тестированию по геометро-графическим дисциплинам в 2013-2014 уч. году на кафедре начертательной геометрии и машиностроительного черчения*

Об основополагающем значении геометро-графической подготовки у технологических и механических специальностей лесотехнического и дорожного образования, о ее роли при оценке качества инженерного образования, об оценке проводимого за последние 5-7 лет федерального интернет-тестирования мы писали в работах [1,2,3]. Отмечали, что при главенствующей роли в современной жизни экономистов и юристов, основу всех преобразований составляет высокотехнологическая инженерная деятельность. В высшей технической школе начальным звеном является традиционно блок инженерно-графических дисциплин: начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика. Выпускник технических специальностей всю жизнь сталкивается с большим объемом графического материала: чертежи, схемы, технологические планировки, графические символы, к примеру, в технологии «отверточной» сборки мебели, повсеместно вытеснившей заводскую технологию «под ключ».

При работе по ФГОС 3 поколения на кафедре начертательной геометрии и машиностроительного черчения, студенты всех факультетов при завершении изучения блока графических дисциплин выполняют тестирование, которое проводится в компьютерной форме с использованием сети Интернет в присутствии специалиста, осуществляющего контроль за соблюдением технологии проведения компьютерного тестирования в образовательном учреждении. Такой контрольно-оценочный процесс предполагает изменение организации и учебного процесса.

Возникла необходимость наряду с традиционными методами обучения и контроля знаний использовать новые формы организации учебного процесса и методические требования, учитывающие современную специфику работы студентов с использованием графических тестов и тестовых методов с компьютерной поддержкой. Технология обучения воспринимается, с одной стороны, как совокупность методов и средств подачи информации, а с другой – как способ контроля и самоконтроля полученных знаний. Отсюда, одной из основных задач учебного процесса является осуществление постоянного, оперативного и объективного контроля знаний студентов, как правило первого курса. Достаточно длительный опыт подготовки к итоговому интернет-тестированию показывает, что в течении всего учебного года следует регулярно проводить несколько видов тестирования. Учебный процесс на всех факультетах начинается с проведения *входного тестирования*. Этот вид тестирования позволяет проанализировать уровень подготовки вчерашних абитуриентов к изучению графических дисциплин.

Весь материал изучаемых графических дисциплин, включенных в итоговое тестирование, разделен на девять дидактических единиц. Аналогичное деление теоретического материала предлагается в тестах exam.ru. На кафедре была проведена большая работа по разработке *тематического тестирования*. Методическая работа была заострена на создание базы графических тестов. Доценты кафедры (Тимофеева Л. Г., Арефьева О. Ю., Меньшикова А. И., Рогожникова И. Т.) составили и оформили тестовые задания по каждой дидактической единице. В конце изучения каждой дидактической единицы, независимо выполнялись ли по ней практические работы или были прочитаны только лекции, обязательно проводилось тематическое тестирование. Такая технология

обучения повышает качество успеваемости студентов, дает возможность быстро и объективно оценивать уровень их знаний, а так же управлять учебным процессом, своевременно оценить степень усвоения каждой темы. При этом преподаватель имеет возможность скорректировать время для изучения наиболее сложных тем и разделов графических дисциплин, изменить характер и содержание самостоятельной работы. Студент, в свою очередь, может оценить уровень собственной подготовленности, определить затруднения и попытаться преодолеть их в процессе дальнейших занятий. После тестирования у большинства студентов отмечается устойчивое повышение мотивации к обучению.

В завершение изучения курса начертательной геометрии для студентов проводится полный контроль знаний с использованием графических тестов в электронном виде, разработанных преподавателями кафедры. Это тестирование можно рассматривать как *диагностическое*, т. к. студент получает полное представление о готовности к экзамену, о знании основных понятий, аксиом и теорем. На основании итогового тестирования студенты получают допуск к экзамену; поэтому, стремясь к положительным результатам, они проходят интенсивную подготовку к экзамену.

Перед итоговым интернет-тестированием, несмотря на серьезную подготовку в течении всего периода изучения цикла графических дисциплин, неукоснительно проводится *репетиционное* тестирование. По тестам с сайта exam.ru., как по логинам и паролям, взятым из личных кабинетов преподавателей, так и с использованием общего ключа.

Периодически проводимое в течение учебного года независимое тестирование является наиболее эффективным, экономичным и информативным способом при подготовке к итоговому интернет-тестированию. В таблице отражены результаты тестирования 11 академических групп по нашей кафедре в 2013-14 уч.г.

#### Результаты тестирования по Инженерной графике 2013-2014 уч.г.

Направление	№ группы	Кол-во студентов в группе (чел.)	4 уровень		3 уровень		2 уровень		1 уровень		Общий результат тестирования %
			Кол-во ст.	%	Кол-во ст.	%	Кол-во ст.	%	Кол-во ст.	%	
240100.62	ИХП 12	21	12	57,2	5	23,8	2	9,5	2	9,5	90,5
240100.62	ИХП 13	19	13	68,5	3	15,8	2	10,5	1	5,2	94,8
261700.62	ИХП 14	19	10	52,6	7	36,8	2	10,6	-	-	100
241000.62	ИХП 16	21	8	38,1	4	19,0	6	28,6	3	14,3	85,7
280700.62	ИХП 17	15	9	60	1	6,7	5	33,3	-	-	100
270800.62	ДС 10	13	9	69,2	3	23,2	1	7,6	-	-	100
151000.62	ТМ 11	18	12	66,7	4	22,2	1	5,6	1	5,5	94,5
151000.62	ТМ 13	19	10	52,6	5	26,3	4	21,1	-	-	100
250400.62	ДО 11	22	9	40,9	7	31,8	6	27,3	-	-	100
250400.62	ДО 13	21	11	52,4	2	9,6	8	38	-	-	100
190700.62	ИАТТС 17	14	3	21,4	7	50,0	3	21,4	1	7,2	92,8

#### Библиографический список

1. Черемных Н.Н., О.Ю.Арефьева, Л.Г.Тимофеева, Т.В.Загребина, Р.М.Ларионова, А.И.Меньшикова, Т.С.Мышкина. Некоторые впечатления от результатов интернет-тестирования по геометро-графическим дисциплинам // Труды VII международного

- Евразийского симпозиума «Деревообработка: технологии, оборудование, менеджмент XXI века».- Екатеринбург.- УГЛТУ.- 2012.- с.326-330.
2. Черемных Н.Н., Л.Г.Тимофеева, О.Ю.Арефьева. О педагогическом тестировании инженерной графики в высшем лесотехническом образовании // Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Школа, ВУЗ: достижения и проблемы фундаментального образования. Екатеринбург, УРФУ, 2012, с.79-82.
  3. Черемных Н.Н., Л.Г.Тимофеева. О проблемах корректировки базовых знаний по геометро-графическим дисциплинам бакалавров УГЛТУ// Материалы международной научно-методической конференции УГЛТУ «Современные технологии профессионального образования: проблемы и перспективы», УГЛТУ, Екатеринбург, 2014, с. 97-100.