

СООТНОШЕНИЕ ЕГЭ И ВХОДНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В ТПУ

О.В. Боев, О.Н. Имас

Томский политехнический университет

Математика имеет большое значение для подготовки инженеров. В настоящее время во всех странах Европы, в том числе и в России, отмечаются тенденции падения уровня математического образования школьников. В результате ВУЗ сталкивается с проблемой восполнения школьных знаний по математике у первокурсников.

Для более детального анализа указанных проблем кафедрой высшей математики ТПУ был разработан входной тест на основании государственного образовательного стандарта содержания среднего (полного) общего образования по предмету (1999 г.) и требований к подготовке студентов первого курса, представленных в учебных программах по высшей математике в вузе. Целью теста было выявить пробелы знаний по элементарной математике у первокурсников ТПУ, которые будут препятствовать успешному освоению математических курсов. В работе выделялись 5 разделов: алгебра, тригонометрия, показательная и логарифмическая функции, геометрия и графики функций. Формат теста – единый государственный экзамен (ЕГЭ). В то же время, в тест не включались задачи раздела С (в терминологии ЕГЭ). Только 58% тестируемых успешно справились с 60% заданий, что являлось порогом прохождения тестирования. Тест показал, что наиболее слабо студенты подготовлены по следующим разделам а) по тригонометрии, б) в построении графиков функций. Коэффициент линейной корреляции между результатом входного тестирования в ТПУ и ЕГЭ $k=0.398$. В докладе анализируются причины низкой корреляции теста и ЕГЭ. Анализ результатов по выделенным разделам позволяет детально диагностировать проблемы студентов, связанные с элементарной математикой и рекомендовать (требовать) студенту восполнить свои знания по соответствующему разделу. Поскольку в функции университета не входит подготовка студентов по разделам школьной математики, эта работа должна выполняться студентом в свободное от основных занятий время.

Впоследствии, практически все студенты, «прошедшие» входной тест ТПУ, успешно справились с тестом по текущему курсу высшей математики «линейная алгебра и аналитическая геометрия».