

«Лидер-центр КБР» РЦ НТТУ оказывает помощь образовательным учреждениям в формировании студенческого и ученического самоуправления и проведении добровольческих акций. Реализация проектов по этим направлениям прошла успешно. Особенно заслуживают внимание с научно-методической точки зрения проекты по проведению межрегиональных акций, способствующих выработке экологической культуры у молодежи. Среди них можно выделить экологические акции в Чегемском ущелье на туристической базе «Башиль» 6-8 мая 2004 года, акции «Сохраним планету голубой и зеленой» в национальном парке Приэльбрусье и Тебердинском заповеднике и многие другие. А также проведение семинаров по изучению и распространению молодежного добровольного движения, способствующих развитию у подростков толерантности, патриотизма, национальной терпимости.

Большое значение в вышеуказанных акциях имеет **массовость**, привлечение как можно больше молодежи к этой работе. За период существования «Лидер - центра КБР» в его работе приняли участие около 6 тысяч человек самого разного возраста. Работа с молодежью строилась по принципу многоэтапности, что позволило создать активно действующую общественную организацию лидерского направления.

В результате совместной работы педагогов дополнительного образования РЦ НТТУ и методического кабинета, где находится основная база «Лидер-центра» создана система социального партнерства между ними, разработаны модель образовательной деятельности в молодежной среде и методические рекомендации по активации работы по стимулированию внутригрупповых и межгрупповых механизмов социализации личности. А самое главное обучение молодежи и самих педагогов моделям поведения, формирующим экологическую культуру человека. Реализация поставленных целей проводится с использованием современных технологий развивающего и интерактивного обучения. Такая активная позиция «Лидер-центр КБР» оказывает положительное влияние на развитие других молодежных и общественных организаций, вовлекая весь микросоциум и ориентируя его на подъем работы по консолидации поиска выхода из кризисных ситуаций в международных отношениях. Активное внедрение в молодежную среду толерантного поведения создает в целом у них чувство принадлежности к российской идентичности как платформы общественного согласия в многонациональной республике.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ИНЖЕНЕРА

Егорова И.П.

*Филиал Самарского государственного
технического университета в г. Сызрани
Сызрань, Россия*

По словам академика А.Н. Крылова, математика для инженера есть инструмент такой же, как штангенциркуль, зубило, напильник для слесаря. Инженер должен по своей специальности уметь владеть инструментом, но он вовсе не должен уметь его делать.

К математическому аппарату инженера можно отнести все то из математики, что используется в инженерном деле, которое характеризуется чрезвычайно широкой сферой приложения. При этом круг его обязанностей в различной степени связан с производственной, конструкторской, исследовательской или административной деятельностью.

Участие в научных исследованиях возлагает на инженера принятие решений, направленных на обеспечение надежного функционирования технических средств и получение достоверных данных об исследуемых объектах. Инженеры участвуют в планировании эксперимента, обработке данных и оформлении научных результатов.

Процессы обработки данных и принятия решений требуют привлечения математических методов и вычислительных средств, уровень которых зависит от сложности решаемых задач. Разумеется, успех дела в значительной мере определяется как личными качествами инженера, так и его профессиональной и теоретической подготовкой. Важнейшую роль в этом отношении играет умение инженера выбрать соответствующий его задачам математический аппарат и наиболее эффективно использовать его для получения требуемого результата.

Исследования показали, что наиболее эффективным средством формирования профессиональной компетентности студентов технических вузов при обучении математике являются задачи и задания, моделирующие наиболее приоритетные виды деятельности инженера: проектно-конструкторскую, производственно – технологическую, организационно-управленческую и научно - исследовательскую. Исходя из особенностей типов профессиональных задач по каждому виду деятельности инженера в процессе исследования с участием преподавателей специальных дисциплин, были составлены по большинству разделов курса математики задачи и задания профессиональной направленности. Они составлялись на основе со-

блюдения ряда принципов: доступности, поэтапного усложнения, соблюдения принципа связи теории с практикой, наличия элементов исследовательской деятельности, на основе сравнительно простых технических и технологических моделей. Решая профессионально направленные задачи, студент мысленно соотносит ее содержание, метод решения с жизненной ситуацией, которые могут реально возникнуть в его будущей профессиональной деятельности. Можно заметить, что задачи могут быть сформулированы так, чтобы их содержание было связано с материалом общепрофессиональных и специальных дисциплин, последнее способствует запоминанию профессиональных терминов, определений, понятий.

В этом контексте математика как одна из фундаментальных дисциплин общетеоретической подготовки студентов технического вуза способствует становлению многомерного взгляда студента технического вуза на будущую профессиональную деятельность.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ОТБОРА АБИТУРИЕНТОВ

Канторович Г.Г.

*Государственный университет – Высшая школа экономики,
Москва, Россия*

В современных условиях вступительные испытания в высшие учебные заведения являются формой массового отбора лиц, способных к получению высшего образования. Широкое распространение эксперимента по введению ЕГЭ, переход к его «стационарному» применению с 2009 года и предоставляемая этой формой возможность подачи заявлений сразу в несколько вузов увеличили число участников вступительной процедуры, несмотря на демографический спад. В связи с этим возросла эффективность применения информационных технологий.

В практике Государственного университета – Высшей школы экономики ИТ широко используются на всех этапах: приема заявлений от абитуриентов, организации процедуры вступительных испытаний, формирования экзаменационных вариантов, проверки экзаменационных работ, подведения итогов и формирования списков зачисленных, а также для связи с Региональным центром обработки информации и Федеральной базой свидетельств ЕГЭ. Дополнительно высокая информатизация процесса позволяет организовать интерактивную связь с абитуриентами на протяжении всей приемной кампании.

Регистрация абитуриентов проводится с использованием автоматизированных рабочих мест и предоставлением возможности самостоятельной

регистрации в размещенных в интернете формах. При этом автоматически формируется база данных об абитуриентах, выдержки из которой ежедневно доступны на сайте Приемной комиссии для проверки абитуриентами.

Формирование экзаменационных материалов проводится методом случайной выборки из предварительно созданных банков заданий по требуемой структуре варианта. Все задания шифруются программным методом и допускают компьютерную проверку, в результате чего человеческий фактор полностью исключен из процесса подготовки и проверки экзаменационных работ.

Результаты экзаменов после дешифровки также размещаются на сайте, что позволяет желающим абитуриентам самостоятельно составлять упорядоченные списки и контролировать конкурсный отбор.

Структура созданной и оперативно актуализируемой базы данных об абитуриентах позволяет проводить проверку предоставленных сведений путем дистанционной связи с региональными и федеральными базами сведений о школьниках (РЦОИ, ФБС), а также организовывать запросы по проверке документов о предоставлении льгот по поступлению (дети-инвалиды, сироты и т.д.).

Автоматизация конкурсного отбора позволяет быстро и безошибочно проводить сравнения абитуриентов, пользующихся различными предусмотренными законодательством путями поступления: вступительные испытания (в том числе, особые условия для медалистов и льготников), ЕГЭ, система федеральных олимпиад.

Особенно важна компьютеризация конкурсного отбора на финальной стадии – зачисление в вуз. Участие абитуриентов в большом числе курсов в вузах, расположенных в разных концах России, необходимость оперативного изменения списков в связи с выбытием абитуриентов и появлением новых кандидатов на зачисление, делает задачу неразрешимой без использования информационных технологий.

Необходимое для информатизации структурирование данных позволяет максимально открыть для абитуриентов ход приемной кампании и способствует созданию атмосферы объективности и взаимного доверия.