

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ РОССИИ

*О.Б. Березовская, ст. преподаватель, Е.С. Поткина, студент гр. 17Б20
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E - mail: 1959olga@rambler.ru*

Уровень производства и экспорта информационных и учебных услуг существенно влияет на развитие и мировую конкурентоспособность экономики государства.

Как указывается в утверждённой Правительством РФ «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», одной из приоритетных задач в деятельности Министерства образования и науки является привлечение в Россию иностранных студентов и создание для этого всех необходимых условий.

Позволит ли состояние развития отечественной системы образования занять лидирующее место на мировом рынке?

Выпустить специалиста высокого уровня является основной задачей любого технического вуза, для этого необходимо успешное интегрирование учащихся в образовательный процесс.

Реально ли выполнить эти задачи в ближайшее десятилетие, и какие проблемы нужно решить для их успешной реализации. Попробуем разобраться в этих вопросах.

При формировании рейтингов технических университетов одним из важнейших показателей является количество иностранных студентов, обучающихся в данном вузе.

В тоже время задача любого технического вуза – выпустить специалиста высокого уровня, это достижимо только в том случае если учащийся успешно интегрируется в образовательный процесс. В формировании инженерного типа мышления важное место занимают математические дисциплины. Существующий языковой барьер, а также различия программ русского и зарубежного среднего образования создает существенные трудности в адаптации иностранных студентов в нашу систему образования, в том числе и сложности в восприятии математических дисциплин.

На сегодняшний момент в ЮТИ ТПУ обучаются иностранные студенты из Казахстана и Кыргызстана. Общая численность иностранных граждан и соотечественников, обучающихся по очной форме обучения, за 4 года составляет 64 человека, обучающихся за счет средств федерального бюджета в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 638 «О сотрудничестве с зарубежными странами в области образования». Это составляет 42% от всех студентов 1 курса (на 1 сентября).



Рис.1



Рис.2

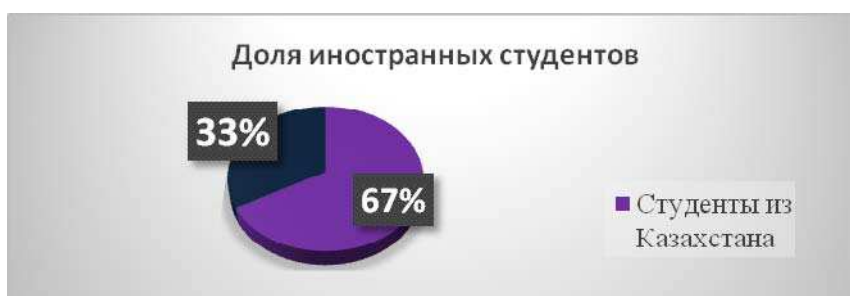


Рис.3.

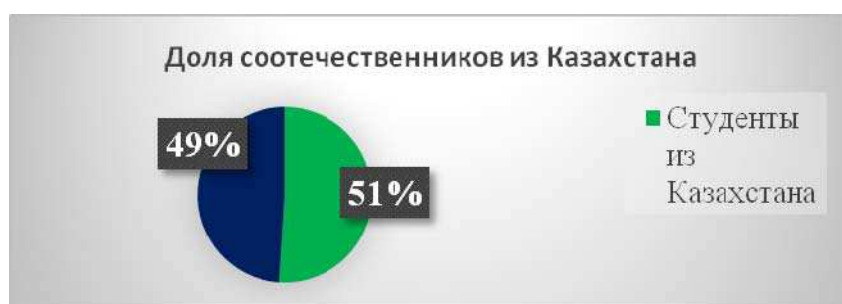


Рис.4.

В основном эти студенты останавливают свой выбор на технических специальностях:

Специальность	Численность
Экономика	0
Техносферная безопасность	5
Прикладная информатика	0
Машиностроение	12
Металлургия	11
Агроинженерия	12
Горное дело	13

Примерно шестая часть от всех иностранных студентов после первого года обучения возвращается домой. В чем причина такой ситуации?

Иностранные студенты при поступлении в высшие учебные заведения не всегда успешно адаптируются к новым формам и методам обучения.

Для успешного преодоления одной из главных проблем адаптации иностранных студентов в учебный процесс, а именно, уровня подготовки иностранных студентов к восприятию учебной информации и требованиями высшей школы необходимо:

- 1) повысить уровень мотивации и желание овладеть конкретной специальностью;
- 2) объяснить связь будущей профессиональной деятельности с обучением;
- 3) привить навыки самостоятельной работы;
- 4) повысить степень самоорганизации.

Иностранные студенты, прибывающие на обучение в России, имеют разный уровень языковой и математической подготовки. Большинство студентов недостаточно владеют специальной математической терминологией на русском языке, им сложно воспринимать лекцию на неродном для них языке. Пояснения преподавателя им малопонятны и на лекциях их работа сводится к механическому конспектированию информации с доски. Для более успешного усвоения учебного процесса, необходимо учитывать умения и навыки, которыми студенты реально владеют. Иногда приходится менять структуру лекций, что идет вразрез программе преподаваемого предмета. На преподавателя возлагается обязанность компенсировать недостаточную готовность студентов к образовательному процессу, так как в группах по одним учебным планам обучаются совместно иностранные и российские студенты. Необходимо развивать комплексную адаптационную программу для иностранных уча-

щихся, чтобы «не потерять» большое количество обучающихся сразу после первой сессии. Назрела необходимость более быстрой и успешной адаптации иностранных студентов к учебному процессу. Эффективная адаптационная программа для студентов-иностранцев предполагает оптимальное сочетание уровня подготовки и улучшение условий организации учебного процесса в вузе.

Исходя из выше изложенного, можно предложить следующее: внедрение шестимесячных подготовительных курсов для иностранных учащихся, что могло бы упростить адаптацию таких студентов. Подготовить их в социальном смысле, языковой адаптации и поднять их уровень готовности к восприятию учебной информации к требованиям высшей школы. Необходимо наладить взаимодействие преподавателей-предметников и преподавателей подготовительных курсов, что поможет созданию нового учебного материала по специальности, работа с которым подготовит лексико-грамматическую основу для дальнейшего освоения студентами-иностранцами дисциплин инженерного профиля. Эта программа сделает процесс обучения более эффективным и поможет повысить профессионально-социальный статус студентов, что позволит вузу «сохранить» контингент иностранных учащихся.

В ближайшие годы прогнозируется значительный рост численности иностранных студентов, обучающихся в российских вузах, в том числе и ЮТИ ТПУ, расширяется также и список стран, в основном за счет выходцев из русскоязычных семей из стран СНГ. В этих условиях необходимо создание единой комплексной программы по адаптации иностранных учащихся к процессу обучения в техническом вузе России.

Литература.

1. Иностранные студенты в российских вузах. А.Л.Арефьев. Доклад на 3-м всемирном форуме иностранных выпускников советских и российских вузов. Москва, ноябрь 2012г.
2. Состояние и перспективы экспорта российского образования. А.Л.Арефьев.- М.:РУДН, 2010. – 109с.
3. Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. №1662-р.
4. Обучение иностранных граждан в высших учебных заведениях Российской Федерации. Статистический сборник. Выпуски 1-7/ Авторы-составители А.Л.Арефьев, А.Ф.Шереги. М.: 2002-2010.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ В КОНТЕКСТЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

В.В. Мельникова, В.А. Якутова, студенты гр. 17Г30

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета*

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. 8(384-51) 6-44-32

Математика сегодня - это одна из наиболее важных областей знания современного человека. Потребности общества в математическом образовании граждан сильно изменились за последние десятилетия. Повсеместное широкое использование техники требует от каждого специалиста определенного минимума математических знаний и представлений, определенного уровня развития математических способностей.

В силу этого математизация выступает как характерная черта современной науки и техники.

Человечество давно осознало, что знания из области точных наук делаются достоверными только в том случае, если при их описании удастся использовать математическую модель. Математизация знаний состоит не только в том, чтобы использовать готовые математические модели, но и в том, чтобы начать поиски того специфического математического аппарата, который позволил бы описывать наиболее полно интересующий нас круг явлений, выделить из этого описания новые следствия, чтобы уверенно использовать особенности этих явлений на практике.

Поиск путей развития математических способностей будущих специалистов с необходимостью предполагает рассмотрение в более широком контексте - в связи с проблемой общих способностей личности.

Анализ литературы показывает, что проблемой формирования и развития способностей личности занимались многие отечественные и зарубежные исследователи. Само понятие «способности» в науку ввел Платон (428-348 гг. до н.э.). Дальнейший вклад был сделан во II веке до н.э. Галеном. Учение Галена о функциях души получило развитие в трудах Ибн-Сины (Авиценны), который одним