

**МАГИСТРАТУРА – ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ  
УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ**

Сажин С.Г.

*Дзержинский политехнический институт НГТУ,  
Дзержинск*

В настоящее время во многих вузах России проводится подготовка магистров. Российские национальные стандарты предъявляют высокие требования к подготовке магистров.

С учетом этого, в Дзержинском политехническом институте на кафедре «Автоматизация технологических процессов и производств» реализуется магистерская программа по специальности «Автоматизация технологических процессов и производств».

В рамках этой подготовки магистранты изучают ряд фундаментальных дисциплин, таких как «Современные проблемы автоматизации и управления», «История и методология науки об управлении», «Компьютерные технологии в области автоматизации и управления», «Интегрированные системы проектирования и управления», «ЭВМ в системах управления» и др.

Эти дисциплины позволяют расширить кругозор магистрантов, изучить состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов, а также познакомить их с уровнем техники автоматизации в России и Европейских странах.

Большое внимание в учебном плане магистрантов по указанной выше магистерской программе уделяется углубленному изучению основных проблем автоматизации. Так, по дисциплине «Интегрированные системы проектирования и управления» магистранты получают хорошие знания по современным микропроцессорным контроллерам. По дисциплине «ЭВМ в системах управления» рассматриваются особенности применения промышленных ЭВМ при управлении технологическими процессами.

Кроме изучения учебных дисциплин, магистранты много времени уделяют научно-исследовательской работе (НИР). Темы их НИР предлагаются научными руководителями магистрантов. После окончания учебных семестров кафедра организует магистерские конференции, позволяющие определить уровень подготовки магистрантов и наметить направления их дальнейших научных исследований.

С целью приобретения первичного педагогического опыта магистранты привлекаются к проведению учебных занятий со студентами и, прежде всего, в рамках лабораторного практикума и практических занятий.

Все эти виды деятельности позволяют повысить общую эрудицию магистрантов и определить пути их дальнейшего трудоустройства в научных лабораториях и фирмах.

Таким образом, Российские национальные стандарты по подготовке магистров, выдвигая высокие требования к их подготовке, способствуют становлению магистра как высокопрофессионального специалиста.

Хотелось бы организовать обмен магистрантами между вузами России и Европейских стран. Это будет

способствовать международной интеграции национальных образовательных стандартов России.

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФАКУЛЬТЕТОВ  
ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ  
СПОСОБСТВУЕТ МЕЖДУНАРОДНОЙ  
ИНТЕГРАЦИИ РОССИЙСКИХ СТАНДАРТОВ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

Северьянова Л.А., Лазарев А.И.

*Курский государственный медицинский университет,  
Курск*

Принятие Великой хартии университетов (1988) с последующим подписанием Болонской декларации способствовали новому повышению активности мирового сообщества в создании международной системы образования. Стратегически важной задачей в настоящее время является углубление процесса интеграции при сохранении достижений национальных образовательных систем. Это в полной мере касается высшего медицинского образования.

Очень важным положением современной концепции государственной политики России в области образования является активная интеграция отечественной высшей школы в мировое образовательное пространство. Успех в решении этой проблемы очень тесно связан с созданием и развитием в российских вузах факультетов иностранных учащихся. В Курском государственном медицинском университете такой факультет был создан в 1991 году. Свидетельством его дальнейшего успешного развития является, прежде всего, создание стройной системы непрерывного обучения иностранных граждан, включающей подготовительный факультет, профессиональный университетский курс и постдипломную подготовку. До настоящего времени на факультете реализовались 3 программы профессионального обучения: "лечебное дело", "стоматология", "фармация". С 2005 г. началась подготовка специалистов по социальной работе.

Современная технология обучения – интегральная система, соединяющая в себе информационно-предметные (содержательные) и процессуальные аспекты; призвана обеспечить повышение качества образования как одного из основных критериев Болонского процесса.

Академический аспект профессионального обучения реализуется в России на основе соответствующего Государственного образовательного стандарта, определяющего систему последовательных по времени и целям этапов подготовки. Так, Государственный стандарт специальности "доктор медицины" предполагает последовательное изучение в течение 6 лет блоков гуманитарных и социально-экономических, естественнонаучных, профессиональных и специальных дисциплин, которые обеспечивают формирование научной базы современной медицины и высокий уровень профессиональных знаний.

Содержательный аспект образовательного стандарта отражен в учебных планах, обобщенных программах родственных дисциплин и рабочих программах каждой из них, а также в их методическом сопро-

вождении. Очень важным для международной интеграции образовательных стандартов является право их коррекции и оперативного отражения в учебных программах новейших достижений науки и практики, а также потребностей здравоохранения различных стран, в частности, связанных со структурой заболеваемости. Примером такой рациональной коррекции может служить введение курса тропических болезней и расширенного курса детских инфекционных заболеваний в учебные планы для иностранных студентов.

Следует подчеркнуть, что этапность (многоступенчатость) профессионального обучения не только обеспечивает необходимую логику процесса обучения, но и повышает мобильность студентов и возможность их обмена между университетами.

Очень важной предпосылкой реализации профессиональных образовательных программ является достаточный уровень исходного образования. В связи с этим залогом успешной интеграции национальных образовательных стандартов служит разработка единых согласованных критериев эквивалентности предшествующего образования.

Анализ опыта обучения иностранных учащихся в Курском государственном медицинском университете позволяет выделить следующие концепции обучения, обеспечивающие осуществление как академического, так и процессуального аспектов обучения. Это: двуязычное обучение, развивающее обучение, непрерывное обучение и поликультурное образование.

Впервые в России Курский государственный медицинский университет получил разрешение проводить обучение иностранных студентов с использованием языка-посредника (английского языка), помимо государственного (русского) языка. Концепция двуязычного обучения получила развитие и была создана единая программа изучения русского языка для студентов. При этом на подготовительном факультете студенты проходят интенсивный курс, основной целью которого является бытовое общение в условиях русской речевой среды. Затем в течение 5 лет они изучают русский язык по специальной программе, ориентированной на общение с больными и персоналом лечебных учреждений.

Преподавание на английском языке позволило значительно повысить уровень подготовки, так как оно привлекает в университет зарубежных абитуриентов, которые обучались в средней школе и колледжах на этом же языке. Они быстрее и легче усваивают трудные разделы программ и овладевают понятийным аппаратом медико-биологических и клинических дисциплин на языке предшествующего обучения, что позволяет в полной мере реализовать принципы развивающего обучения. Кроме того, повышается мотивация обучения, так как студенты усваивают международную медицинскую терминологию, что облегчает прохождение квалификационных экзаменов и получение работы во многих странах.

Впервые в России была разработана программа подготовки преподавателей для проведения учебного процесса по всем дисциплинам профессионального образования на английском языке. Основная цель этой программы – развитие коммуникативной компетентности, включая грамматическую компетентность

(корректность устной и письменной речи), дискурсивную компетенцию (умение устного и письменного сообщения), социокультурную компетенцию (понимание и толерантное отношение к чужой культуре), а также компетенции, обеспечивающей владение стратегиями и тактиками общения.

Использование языка-посредника содействовало повышению профессионального уровня преподавателей благодаря увеличению возможностей получения научной и профессиональной информации через специальные издания, через Интернет, а также благодаря участию в зарубежных семинарах, стажировках, конгрессах.

В настоящее время в университете подготовлено 165 преподавателей для обучения студентов с использованием английского языка: соотношение студент-преподаватель – 4,67:1. Большинство преподавателей (74%) имеют степени докторов и кандидатов наук.

По всем дисциплинам различных направлений обучения подготовлены на английском языке полные комплекты учебно-методических материалов, включающие тексты лекций, задания на самоподготовку, тестовые задания для контроля знаний, комплекты проблемных и ситуационных задач и др. Осуществлено комплектование соответствующей учебной и монографической литературы на английском языке в библиотеке (8659 единиц), а также изданы написанные преподавателями университета учебники, учебно-методические пособия, терминологические справочники и др. (4579 единиц).

Все перечисленные преимущества учебного процесса с использованием языка-посредника способствуют также реализации концепции развивающего обучения иностранных студентов, которая постулирует формирование осознанной перспективы обучения, а именно: единство истинного знания и умения действовать в соответствии с этим знанием, а также гибкость, креативность и высокий уровень профессионального мышления. Развивающее обучение требует активации продуктивной и творческой деятельности и внедрение в учебный процесс прогрессивных технологий, включая мультимедийные обучающие программы, тестовый контроль в автоматизированной и анкетной формах, решение ситуационных и проблемных задач и др. Эти приемы обеспечивают также высокий уровень профессионального мышления, т.е. являются принципиально важными для школы развития. Особое место в этом отношении занимает выполнение курсовых и дипломных работ и привлечение студентов и ординаторов к научно-исследовательской работе.

Большое внимание уделяется выработке у студентов практических навыков и, в частности, благодаря организованному выполнению всех видов производственной практики как в России, так и в зарубежных клиниках с использованием современного оборудования (современные методы лабораторной диагностики, генетические исследования, магнито-ядерный резонанс, ультразвуковая диагностика и др.)

Концепция поликультурного образования призвана учитывать особенности менталитета различных национальных и религиозных групп учащихся, реализовывать примеры внешней (приобщение к достиже-

ниям мировой и отечественной науки и культуры) и внутренней гуманизации (совмещение обучения с высшими ценностными критериями и формирование личностно-профессиональных качеств).

Приобретенный в Курском государственном медицинском университете опыт профессионального обучения иностранных учащихся заимствован рядом медицинских высших учебных заведений в России, а также получил признание за рубежом, в частности, после обсуждения на симпозиуме для стран Юго-Восточной Азии (2004) и на встречах с администрацией и преподавателями медицинских факультетов в Малайзии.

В настоящее время в Университете обучается более 1 тысячи иностранных студентов из 32-х стран мира, в том числе из Юго-Восточной Азии. Есть основания считать, что дальнейшее совершенствование деятельности университета будет способствовать интеграции студентов высшего профессионального образования не только в Европейском, но и в мировом образовательном пространстве.

#### **ИНТЕГРАЦИЯ НАУЧНЫХ ПОДХОДОВ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ НЕМАТЕМАТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

Сейферт И.В.

*Барнаулский государственный педагогический университет,  
Барнаул*

Из общей теории систем известно, что интеграция представляет собой такое объединение разрозненных элементов в систему, которое открывает возможность решения задач, ранее не доступных ни одному из составивших систему элементов. Вследствие интеграции формируются системы, обеспечивающие адаптацию к более широкому кругу ситуаций за счет того, что их элементы приобрели новые свойства – возможности взаимодействовать друг с другом для достижения различных целей. Необходимым условием интеграции образовательных систем является выработка единых подходов к пониманию целей и задач образовательного процесса. В последнее время в научно-педагогической литературе в качестве одного из возможных путей решения этой проблемы предлагается компетентностный подход в оценке результатов образовательного процесса.

С этих позиций профессионально-прикладная математическая компетенция (ППМК) может быть рассмотрена как цель и результат математического образования студентов нематематических специальностей. Содержательный анализ структуры ППМК показал, что:

- Мотивационно-ориентировочный компонент представлен следующей иерархической системой мотивов: широкие познавательные мотивы, состоящие в ориентации на овладение новыми знаниями; мотивы самообразования, состоящие в направленности на самостоятельное совершенствование способов добы-

вания знаний; мотивы математического образования, состоящие в направленности на приобретение математических знаний и овладение специфическим математическим подходом в решении задач.

- Умение ставить цели, наличие устойчивой потребности в решении задач с применением математических методов формируются в процессе усвоения определенной системы математического знания. Основу операционально-содержательного компонента ППМК составляют аксиоматический метод и метод математического моделирования.

- Содержание рефлексивно-волевого компонента ППМК включает способности к контрольно-оценочным действиям. Самоконтроль является показателем развития контрольно-оценочной сферы деятельности. Сущность его заключается в умении выделить этапы работы и их последовательность. Если студент способен каждый этап решения задачи обосновать с помощью правил логического вывода, провести прямую и обратную проверку алгоритма решения задачи, выяснить границы выполнимости и применения математического метода, то можно говорить о владении методами контроля.

Полученная система личностных качеств представляет критериальную основу оценки сформированности профессионально-прикладной математической компетенции у студентов нематематических специальностей.

Результаты проведенной экспериментальной работы подтверждают гипотетическое положение о том, что одним из достаточных условий преобразования учебно-познавательного процесса в психолого-педагогическое управление развитием компетенции студентов, при котором достигается цель формирования у студентов нематематических специальностей профессионально-прикладной математической компетенции, является функционирование системы математического образования на основе интеграции научных подходов к решению психолого-педагогических проблем управления развитием обучающихся.

Концепция интеграции научных подходов в проектировании системы математического образования студентов нематематических специальностей. Специфика системы математического образования студентов нематематических специальностей состоит в ее целевой двуплановости: 1) использование математического аппарата в будущей профессиональной деятельности; 2) формирование представления о математике как способе познания на фоне экспансии математического знания в современной науке. Управление организацией образовательного процесса трансформируется в управление формированием математической компетенции при условии реализации соответствующих методологических подходов в организации математического образования студентов нематематических специальностей.

1. Системный подход в теории и практике проектирования системы математического образования на основе структурно-функционального анализа будущей профессиональной деятельности и выявления системных характеристик педагогического управления формированием компетенции. Реализация системного подхода позволяет разработать тактико-