

случае, если из учебных программ убрать предметы, которые уже изучались в школе. Т.е. все знания, которые студенты получают в ВУЗе, должны быть не переучиванием школьных предметов, это должны быть качественно новые знания! Плюс к этому великолепная экспериментальная база и возможность всё делать своими руками: от эскиза до действующей модели.

После окончания бакалавратуры большая часть выпускников иностранных ВУЗов идёт работать на производство, где приобретает опыт практической работы. Через несколько лет (3 – 5) они становятся высококлассными специалистами, которым для последующего карьерного роста нужны новые знания и умения. Вот тогда они идут в магистратуру, которая готовит руководителей среднего звена. При этом им не читают вновь те предметы, которые изучались в бакалавратуре, разве что на новом, более высоком уровне. На этом этапе они могут выбрать себе вид будущей деятельности: науку, проектирование или управление производством.

Что имеем мы в своём арсенале? Недоучившийся до инженера бакалавр может немногое: быть на «подхвате» у более опытных товарищей. Практический опыт даст им многое, но не всё. Теоретические знания он компенсировать не сможет. И вряд ли наш бакалавр сможет захотеть идти в науку или в проектный институт, даже после нескольких лет работы.

В нашей действительности дело обстоит ещё сложнее. Нам предлагается переводить отучившихся бакалавров практически в полном составе в магистратуру, плюс к этому спускается план набора магистрантов-варягов. Два первых семестра обучающийся в магистратуре должен посвятить изучению предметов, расширяющих его кругозор, причём в различных направлениях: в экономике, в маркетинге, информационных системах, динамических системах и т.д. Последний семестр – подготовка и защита магистерской диссертации, т.е. практически полностью законченного научного исследования, которое, как мы знаем, не делается в одночасье, да ещё при отсутствии добротной экспериментальной базы. Работа над собой и переход количества в качество, по существу, должна осуществиться во время третьего семестра.

Можно рассмотреть гипотетическую версию: все успешно осваивают программу и блестяще защищают диссертации в срок. Но для такого исхода должны быть реальные предпосылки: студенты, набранные для обучения в магистратуру должны быть семи пядей во лбу! А как быть с теми, которые кое-как закончили бакалавратуру? О какой диссертации здесь можно вести речь? Напрашивается вывод, что в рамках такого подхода в магистратуру нужно принимать, как минимум, отличников, обеспечивать их всем необходимым, от компьютера и индивидуального рабочего места до современного новейшего экспериментального оборудования, осуществлять над ними научное руководство ведущим профессорам и специалистам в выбранной области. То есть, магистр техники и технологии должен быть штучным товаром. А можно ли подготовить такой товар в наших условиях? Вопрос, скорее, риторический.

Из всего сказанного напрашиваются очевидные выводы:

- Необходимо пересматривать образовательные программы подготовки магистров и бакалавров. Убирать из них предметы, которые не дают необходимых и достаточных знаний.
- Завершать выпуск бакалавров подготовкой профильного инженера.
- Готовить магистров, как штучный, эксклюзивный товар, с учётом всех перечисленных особенностей подготовки.

ШКОЛА МОЛОДОГО УЧЕНОГО ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Фалькович Ю.В., Францина Е.В., Шепотенко Н.А.

Томский политехнический университет

E-mail: shepotenko@tpu.ru

Тенденции социально-экономического развития современного общества, а также необходимость развития интеллектуального и инновационного потенциалов регионов ставят перед системой профессионального вузовского образования проблему воспроизводства научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации наряду с качественным изменением их подготовки. С целью решения указанной проблемы Министерством образования Российской Федерации проведен конкурс на получение статуса «Национальный исследовательский университет России» (НИУ) среди ведущих вузов страны. Получение данного статуса свидетельствует не только о признании университета важным элементом системы модернизации образования и о гарантии поддержки государства инициатив вуза, но и об ответственно-

сти, которая возлагается на вуз в области повышения конкурентоспособности национального высшего образования на глобальном рынке.

В связи с присвоением статуса НИУ Томскому политехническому университету (ТПУ) перед университетом поставлены следующие задачи:

- значительное увеличение числа магистрантов, аспирантов и докторантов, подготовка карьерных ученых: членов-корреспондентов и действительных членов РАН, лауреатов престижных национальных и международных премий.
- обеспечение квалифицированными кадрами предприятий высокотехнологичных секторов экономики

Необходимость решения новых задачи, связанные с приобретенным статусом университета, а также осознание того факта, что эффективная подготовка молодых ученых является основой конкурентоспособности экономики на мировом рынке явились стимулами к созданию научно-образовательных программ и проектов, реализация которых повысила эффективность подготовки научных кадров вуза.

Одним из таких проектов является «Школа молодого ученого», его цель - повышение исследовательской и коммуникативной компетенции магистрантов, аспирантов и соискателей.

В рамках ШМУ решаются следующие задачи:

- развитие содержательного (знаниевого) компонента исследовательской компетенции;
- совершенствование коммуникативных навыков и умений исследователей как членов российского и мирового научного сообщества;
- повышение эффективности работы научного руководителя магистранта и аспиранта за счет оптимизации его нагрузки в пользу содержательного аспекта исследования.

Слушатели школы получают знания в области организации научного труда, методологии подготовки научных статей и докладов, патентования и авторского права, управления временем, повышения собственной эффективности и т.д. Организация обучения в школе построена на разнообразных методах передачи информации: практические занятия со специалистами, мастер-классы ведущих ученых, деловые игры, а также выездные семинары, которые направлены на полное погружение молодых ученых в исследовательскую среду.

Помимо участия в семинарах ШМУ в рамках программы реализации проекта молодые ученые имеют возможность посещать курсы подготовки к сдаче кандидатских экзаменов (для аспирантов), а также мероприятие «Профессорские чтения» - цикл научно-популярных лекций о последних достижениях науки и техники, социальных и культурных ценностях современного общества. Лекции читают выдающиеся профессора ТПУ, а также приглашенные лекторы международного уровня из Австралии, Германии, Исландии и т.д.

Содержание семинаров и мероприятий Школы было разработано с учетом потребностей молодых ученых, проводящих исследования в современном инновационном вузе. Наблюдения показали, что научная молодежь испытывает большую потребность в умении оформлять исследование как устно, так и письменно, а также в «инновационной подготовке» – умений, необходимых для коммерциализации научных разработок и управления инновациями, то есть эффективно и быстро проходить путь от выдвижения научной идеи до ее практической реализации. Существенно возрос интерес к общим экономическим и финансовым дисциплинам, к знаниям информационных сетевых технологий, а также в области правовых аспектов научной деятельности (интеллектуальная собственность, патентное право и др.). Кроме того, молодые люди считают, что им в первую очередь необходимы дополнительные знания делового английского языка. Выделение этих предметов обусловлено тем, что эти компетенции являются важнейшей составляющей социального и профессионального капитала любого специалиста.

Таким образом, в рамках ШМУ была разработана модульная структура дисциплин, объединенных в тематические блоки:

- подготовка аспирантов к кандидатским экзаменам;
- организация научно-исследовательской работы;
- научная мобильность;
- инновации в НИР;
- финансирование научной деятельности – стипендии, конкурсы, гранты, программы;
- психологическая настройка и адаптация.

Модульная структура позволяет формировать содержание семинара в зависимости от текущей потребности молодых ученых. Например, для аспирантов первого года обучения актуальными модулями являются: практикум "Чем библиотека может помочь аспиранту?", тренинг "Работа в команде. Управление проектами", инновационная и патентная деятельность, научная мобильность, методика написания научной статьи, а для ученых, готовящихся в течение ближайшего года защитить диссертацию, проводятся семинары, наполненные модулями: практикумы «Безупречная диссертация: структура и содержание» и "Документы к защите. Сроки подачи и правила оформления", психологический тренинг «Стресс-менеджмент», тренинг «Риторика. Техника речи», и т.п.

Занятия на семинарах позволяют развивать обширный перечень навыков и умений, которые являются составляющими исследовательской и коммуникативной компетенции современного молодого ученого. В ШМУ слушатели учатся эффективно управлять своим и чужим временем, правильно оформлять научные статьи, патенты, готовить заявки на гранты, выступать публично, преодолевая различные психологические барьеры.

Посещение школы молодого ученого является свободным для всех магистрантов, аспирантов, докторантов и соискателей ТПУ, слушатель имеет возможность выбора любого модуля или комбинации модулей, для наиболее эффективного использования периода написания исследовательской работы.

Практический опыт авторов по организации научной подготовки магистрантов, аспирантов, докторантов, соискателей и ее информационному, научному и методическому обеспечению, а также результаты проведенных социологических исследований свидетельствуют не только о повышении эффективности подготовки молодых ученых посредством повышения качества написания и защиты диссертационного исследования, но и о возрастании спроса научной молодежи на такого рода образовательные программы и их важной роли в привлечении и закреплении в науке и инновационной сфере талантливых молодых людей.

Работа выполнена в рамках государственного задания "Наука".

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ «ПРОФЕССОРСКИХ ЧТЕНИЙ»

Абрамовских А.А.

Томский политехнический университет

E-mail: aleksey82@tpu.ru

В данном тезисе рассматривается возможность совершенствования проекта «Профессорские чтения».

С 2010г. этим проектом занимается Отдел магистратуры УМАД совместно с заведующим кафедрой ЛИСТ (ИФВТ) Лисицыным В.М., за это время в проекте участвовало, 35 профессоров из ТПУ, ТУ-СУР, СО РАН из них 4 профессора из Зарубежья (Исландия, Германия, Австралия), так же прошли online видео-лекции академиков РАН (Е.П. Велихов, Ф.М. Митенко) в рамках проекта «Энергия Будущего», посетило лекции более 1100 человек (студенты, магистранты, аспиранты, преподаватели).

Для дальнейшего совершенствования проекта необходимо взаимодействие с институтами, кафедрами ТПУ, для возможного участия ведущих ученых России и зарубежья. Также, необходимо включить обязательное участие магистрантов в учебные планы для их развития, повышения их интегрированных представлений о научных знаниях, социальных и культурных ценностях, расширения кругозора, стимулирования их участия в научной деятельности в ТПУ, повышения уровня фундаментальной подготовки. Возможно, чтение цикла лекций направленных на совершенствование (повышение) научно-исследовательской, инновационной, финансово-экономической и управленческой деятельности необходимые вузу для эффективных механизмов повышения качества, продуктивности и результативности деятельности технического университета, а так же обеспечивающие лидирующие позиции университета в мировом научно-образовательном пространстве то, что невозможно рассказать в одной лекции.

Посещение лекций студентами, дает возможность:

- ознакомления с научными разработками и научно-исследовательской деятельностью кафедр;
- получение информации о научных достижениях ТПУ и не только;
- заинтересованность в продолжение обучения в магистратуре;
- повышение качества выпускной квалификационной работы.

Информационное освещение проекта:

- необходимо размещать информацию на интернет странице факультетов, институтов, чтобы как можно большее количество студентов видело информацию о предстоящей лекции;
- размещение на интернет странице «Профессорские чтения» расписание лекций на месяц;
- краткая аннотация предстоящей лекции, чтобы слушатель мог представлять, о чем пойдет речь на лекции;
- размещение информационных плакатов в учебных корпусах ТПУ.