

УДК 331.5

А.В. ГОРНОСТАЕВА,

начальник методического управления

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

КАДРЫ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье рассматриваются проблемы кадрового обеспечения инновационной деятельности в организации. Показана потребность в специалистах по этапам разработки инновационного проекта.

Переход страны на инновационный путь развития осложняется отсутствием специалистов-инноваторов. Особенно остро эта проблема стояла на начальных этапах перехода к рынку, так как внедрение новшеств стало главным средством выживания предприятий в новых условиях. Вузы, тесно работающие с предприятиями регионов в рамках существующих направлений подготовки и специальностей, пытались удовлетворить спрос предприятий и организаций на специалистов для инновационной деятельности.

К 2002 г. ряд университетов организовывает обучение специалистов и менеджеров для инновационной сферы как в рамках экспериментальной реализации профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 553800 – Инноватика (приказ Минобразования России от 17.05.1999 № 1312), так и в рамках существующих непрофильных специальностей и направлений (например в рамках специальности 061100 – Менеджмент). Однако рост требований к специалистам и менеджерам инновационной сферы показывал необходимость специализации и концентрации подготовки на дисциплинах, непосредственно ориентированных на данную область деятельности и учитывающих ее специфику по отношению к управлению в традиционной сфере.

В итоге возникло общее видение основ подготовки специалистов для инновационной деятельности – главный акцент должен быть сделан на междисциплинарный подход. Только формируя интегрированные знания в области основ создания, развития коммерциализации

новых продуктов и технологий, а также методов управления инновационным бизнесом в едином процессе обучения, можно обеспечить необходимое качество подготовки кадров для управления инновациями.

Для достижения поставленной цели предлагалось создать в рамках блока междисциплинарных специальностей (350000) новое направление подготовки дипломированных специалистов для инновационной сферы – "Инноватика". В качестве пилотной в этом направлении предлагалось открыть специальность "Управление инновациями".

Вузами была проделана огромная работа по разработке комплекта документов о необходимости открытия нового направления, по анализу потребности в специалистах по управлению инновациями на предприятиях региона, о готовности вуза и способности вести образовательную деятельность по данной специальности. Каждый вуз изложил свое видение данной специальности, разработал примерный учебный план, концептуально изложил содержание основополагающих дисциплин.

В 2002 г. в экспериментальном порядке приказом Министерства образования РФ от 15.10.2002 № 3594 было создано направление подготовки дипломированных специалистов "Инноватика". Право ведения образовательной деятельности по специальности "Управление инновациями" было предоставлено шести вузам России:

– Санкт-Петербургскому государственному политехническому университету (СПбГПУ);

- Государственному университету управления (ГУУ);
- Нижегородскому государственному техническому университету (НГТУ);
- Уральскому государственному техническому университету (УПИ);
- Российскому государственному университету инновационных технологий и предпринимательства (РГУИТиП);
- Московскому государственному университету путей сообщения (МИИТ).

Организационно-методические особенности подготовки по новому направлению состоят в реализации инновационного подхода к самому образовательному процессу. Подготовку по направлению "Инноватика" предлагалось организовать по нескольким образовательным маршрутам.

Первый маршрут предусматривает прием абитуриентов, подготовленных по основам инноватики еще на стадии среднего образования и прошедших на этой стадии тестирование и отбор. По завершении полного учебного плана подготовки (1-10 семестры) выпускники получают квалификацию "инженер-менеджер".

Следующий маршрут предусматривает обучение будущих специалистов по существующим направлениям инженерной, управленческой, экономической подготовки с отбором в 7-8 семестрах желающих продолжить образование после окончания бакалавриата уже по направлению "Инноватика". Этот маршрут реален для выпуска специалистов по управлению инновациями уже через 2-3 года. Для использования в этом образовательном маршруте пригодны многие инженерные направления подготовки, в том числе подготовка по специальности "Менеджмент организации".

Третий образовательный маршрут предусматривает открытие специализаций "Управление инновациями" (по отраслям) на целом ряде существующих (инженерных и неинженерных) специальностей.

Указанные выше маршруты обеспечивают пополнение корпуса руководителей инновационных проектов молодыми специалистами.

Программы поствузовского образования включают повышение квалификации, профессиональную переподготовку, второе высшее образование и аспирантуру.

Эффективная подготовка специалистов сегодня невозможна без применения современных достижений науки и техники. Главными составляющими такой подготовки являются качество обучения и направления подготовки специалистов.

В связи с этим кафедра "Управление инновационной деятельностью", осуществляющая подготовку специальности "Управление инновациями" в НГТУ, видит необходимость развития следующих видов деятельности, обеспечивающих:

- улучшение качества преподавания;
- новую методологию преподавания;
- современную инфраструктуру системы образования;
- организацию и трансферт программ профессиональной подготовки.

В настоящее время качество подготовки специалистов определяется качеством организации процессов обучения, способами их реализации и спросом рынка труда.

Улучшение качества преподавания предполагает использование новых стилей преподавания с акцентом на развитие способности решения практических вопросов, более широким использованием современных методологий обучения и использования учебных материалов нового типа.

Особое внимание следует уделять внедрению передовых информационных технологий в процесс преподавания. В образовании важна не информационная технология сама по себе, какой бы современной она ни была, а то, насколько ее использование служит достижению собственно образовательных целей. Поэтому применение информационных технологий предполагает, прежде всего, решение проблемы адекватного выбора технологий. При выборе технологий важно определить, какая из них лучше вписывается в организационную структуру учебного процесса.

Основными типами образовательных технологий, которые используются в НГТУ, являются: печатные материалы; аудио-, видеокассеты, видеодиски; радио и телевидение; электронная почта; компьютерные обучающие программы; телеконференции.

В последнее время быстро развиваются интегрированные обучающие пакеты (ИОП) на базе Web-технологий, которые наряду с другими программными средствами позволяют создавать обучающие программы.

Использование новых технологий в образовательном процессе, существенно повышая интерес студента к изучению дисциплин, углубляя знания посредством моделирования изменений экономической ситуации, позволяет в реальном виде представлять положение дел в экономике, причины происходящих событий. Суть изменений в подготовке специалистов по управлению инновациями, наряду с ориентацией обучения на практику, видится в междисциплинарном взаимодействии. Для реализации этих связей в последнее время используются два подхода: переход от монолога к диалогу с использованием ситуационных заданий и обучение в режиме "онлайн".

Первый стимулирует развитие мышления студента, улучшает навыки изложения идей, развивает навыки восприятия. Второй подход позволяет обеспечить активные обсуждения проблем (ситуаций) в учебной аудитории.

К основным методам обучения относятся традиционные и интерактивные лекции, работа в малых группах, обсуждение кейсов, дистанционное обучение, компьютерное моделирование, индивидуальные и исследовательские проекты. Особое место при подготовке управленческих кадров занимают подходы к обучению, получившие название активных.

Методы активного обучения (далее – МАО) позволяют использовать такие инструменты, как групповая динамика, формирование социальных и поведенческих навыков в сочетании с широким применением управленческих имитационных игр. Организация занятий с использованием МАО побуждает к вынужденной активности, обеспечивает сопоставимость време-

ни активности обучаемых и преподавателя, прямые и обратные связи между ними, развитие и становление самосознания, деловых и личностных качеств.

Игровые методы могут применяться не только самостоятельно, но и в качестве активных элементов традиционных способов обучения. Следовательно, они не могут противопоставляться, а должны дополнять друг друга.

Содержание многих учебных дисциплин позволяет использовать нетрадиционные методы обучения: проблемное обучение, коррекционные и развивающие упражнения, тренинговые занятия.

Инновационные подходы к обучению – это не просто создание и распространение новшеств, это такие изменения в образовательном процессе, которые сопровождаются изменениями в образе деятельности обучающихся, стиле их мышления.

Для обеспечения качества образовательного процесса необходима развитая современная инфраструктура. В условиях нового понимания сущности образования необходимо целенаправленно формировать образовательную среду современного университета, то есть условий организации образовательного процесса.

Программное обеспечение средств поддержки учебного процесса включает:

- компьютерные учебники;
- компьютерные тренажеры;
- компьютерные справочники;
- компьютерные средства контроля качества усвоения материала;
- виртуальные лабораторные работы;
- автоматизированную библиотечную систему с удаленным доступом;
- базы данных учебного назначения;
- учебно-методические комплексы для дистанционного обучения.

Единая образовательная среда открытого образования НГТУ разрабатывается как образовательный портал (далее – ОП). Создание ОП обеспечивает условия внедрения и использования дистанционного образования в сетевых технологиях. Данный портал должен объединить посредством сетевых технологий программные

и технологические средства, организационное, методическое и математическое обеспечение, таким образом обеспечив цели и задачи функционирования образовательной среды.

Использование эффективных приемов и методов обучения, включение студентов в творческий процесс через учебно-научные инновационные комплексы – это оптимальный путь нахождения внутренних резервов учебного процесса в самой личности обучающегося. Именно на этой основе можно говорить о повышении качества обучения и одновременно снижении временных затрат за счет использования активизирующих средств, форм и методов обучения.

В 2008 г. университетами были осуществлены первые выпуски инженеров-менеджеров по специальности 220601 – Управление инновациями, показавшие их востребованность. В среднем по шести вышеперечисленным университетам 82% выпускников были трудоустроены по полученной специальности.

По оценкам специалистов, в крупных городах РФ с населением более 1 млн человек в настоящее время общая потребность в управленцах инновациями оценивается в 700-1800 человек, в промышленно развитых регионах – 400-700 человек, причем 35% востребованы различными НИИ и вузами, а 65% – промышленностью.

По прогнозным оценкам департамента занятости Нижегородской области, с учетом мирового финансового кризиса, потребность в инноваторах (прежде всего инженерах) оценивается в 600-700 человек и это связано, прежде всего, с тем, что инновации зарождаются в технических областях экономики.

На основании опыта первого выпуска этих специалистов профессорско-преподавательским составом НГТУ изданы учебные пособия по основополагающим базовым и вариативным составляющим учебных дисциплин.

В настоящее время более 45 вузов РФ осуществляют подготовку бакалавров по направлению 220600 – Инноватика.

В плане дальнейшего развития этого образовательного направления видится необходимость открытия профилей подготовки бакалавров, связанных с управлением качеством, предпринимательством в инновационной сфере и управлением интеллектуальной собственностью.

Список литературы

1. Введение в специальность управление инновациями / под ред. А.В. Горностаевой. – М.: ИНФРА-М, 2006.
2. Экономика и финансирование инноваций / под ред. О.В. Федорова. – М.: ИНФРА-М, 2004.

В редакцию материал поступил 05.02.09.

Ключевые слова: инновационный путь развития, подготовка специалистов для инновационной деятельности, специальность "Управление инновациями", специалист-инноватор.
