

УДК 378.662.14

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Гирякова Ю.Л., Ерофеева Г.В.

*ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Томск,
e-mail: ulg@tpu.ru*

Как реальное воплощение нового подхода к качественной модернизации науки и образования и новой формы организации научной и образовательной деятельности, в которой обеспечиваются запросы российской экономики в высокопрофессиональных кадрах, рассматривается подготовка выпускников в Национальных исследовательских университетах (НИУ). Одним из важнейших показателей успешности исследовательского вуза является востребованность выпускников, что может быть достигнуто результативным учетом требований работодателей как при проектировании основных образовательных программ (ООП), так и при проверке результатов обучения. В связи с этим, особенно остро стоит вопрос учета требований работодателей при проектировании ООП магистров и проверки сформированности результатов обучения. В данной статье предлагается модель разработки основных образовательных программ в исследовательских университетах.

Ключевые слова: основная образовательная программа, магистр, проверка уровня сформированности компетенций

PLANNING OF THE MAIN EDUCATIONAL PROGRAMS IS IN A RESEARCH UNIVERSITY

Giryakova Y.L., Erofeeva G.V.

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: ulg@tpu.ru

As a real embodiment of the new approach to qualitative modernization of science and education and new forms of organization of scientific and educational activities, which are provided in the Russian economy needs highly qualified people, considered by national research universities (NRU). One of the most important indicators of the success of a research university is a demand for graduates that can be achieved by scoring the requirements of employers in both the design of basic education programs (PLO) and checking learning outcomes. In this regard, particularly acute problem of accounting requirements of employers in the design and verification of the PLO masters of formation of learning outcomes. In this paper, we propose a model to develop basic educational programs at research universities.

Keywords: basic educational program, Master, check the level of formation of competence

Актуальные и перспективные задачи высшего образования в контексте социально-экономического развития России определены Федеральным законом Российской Федерации № 273 от 29 декабря 2012 года. В данном документе отмечается необходимость создания на конкурсной основе новых образовательных организаций – национальных исследовательских университетов, деятельность которых направлена на кадровое обеспечение приоритетных направлений развития науки, техники, технологий, отраслей экономики, социальной сферы, на развитие и внедрение в производство высоких технологий. В связи с этим, перед данными образовательными организациями стоят особые задачи, связанные с разработкой образовательных программ по конкретным направлениям подготовки обучающихся с учетом категории университета и требований работодателей, что определяет основные требования к профессиональным компетенциям выпускников. При этом ООП подготовки магистров в исследовательском университете должны быть динамичными, реализовываться на основе перманентной

обратной связи разработчиков с работодателями и студентами, начиная с этапа формулирования, через этап формирования и заканчивая этапом проверки сформированности профессиональных компетенций магистров в соответствии с требованиями работодателей.

Результаты исследования и их обсуждение. Разработка модели ООП подготовки магистров в исследовательском университете основывается на следующих блоках (рисунок):

– на анализе многоуровневого образования в мире, который выявил, что переход на многоступенчатое образование дает преимущество выпускникам российских вузов при устройстве на работу, большую свободу выбора специализации и предусматривает «пожизненное» образование;

– на перечне нормативных документов (Washington Accord, EMF, Программный документ ЮНЕСКО, FEANI Index, EUR-ACE, EurEng);

– на используемых в обучении магистров подходах и методах, предполагающих однозначную ориентацию на успешную бу-

душую профессиональную деятельность, которая проявляется в возможности индивидуального построения программы обучения для студента с учетом его личностных качеств [1];

– на формулировании компетенций, базирующихся на основе анализа многоуровневого образования, компетентностного, личностно-ориентированного и системного

подходов, продуктивного метода при подготовке магистров, учета мнения работодателей и преподавателей, анкетировании выпускников и требованиях профессиональных сообществ, как российских, так и зарубежных; формирование компетенций происходит, во-первых, во время обучения и, во-вторых, в течение всей профессиональной деятельности;



Рис. 1. Модель разработки ООП подготовки магистров в исследовательском университете

– на комплексе организационно-педагогических условий, основывающемся на представлении, что обучение в магистратуре подразумевает ориентирование студента на самостоятельную деятельность и ознакомление его с требованиями работодателя и содержит условия эффективной подготовки магистров;

– на блоке формирования компетенций, подчиняющем учебный процесс подготовке выпускника, профессиональные знания, умения и владение опытом которого удовлетворяют требованиям работодателей, что обеспечивается разработанной ООП, высокопрофессиональным коллективом преподавателей, наличием современного учебно-научного оборудования и международными связями;

– на механизме проверки сформированности компетенций, основывающемся на анализе литературных данных по методическим аспектам в высшем образовании России и США, который выявил мировую тенденцию, заключающуюся в ориентации на результаты обучения выпускников образовательных программ. В данном исследовании оценивание публикаций проводилось по следующим критериям:

- актуальность, научная новизна, цели и задачи;
- анализ достаточности и обоснованности математических расчетов;
- анализ графического представления материалов и согласование полученных результатов с аналогичными ранее опубликованными;
- изображение макро-, микро-, наноструктуры материала;
- усовершенствование имеющегося оборудования, позволяющее сократить экономические расходы и уменьшить вредное влияние на окружающую среду;
- способность делать выводы по полученным результатам;
- содержит ли публикация результаты, полученные в рамках выполнения грантов, договоров и др.

Следующий блок модели «Мониторинг процесса формирования профессиональных компетенций и диагностика уровня сформированности компетенций» основан как на традиционных, так и инновационных типах контроля.

В качестве входного контроля при поступлении в магистратуру учитываются результаты учебно-научной деятельности обучающегося в бакалавриате. Текущий контроль оценивает степень усвоения учебного материала и формирования компетенций. Промежуточный контроль осуществляется по результатам сессий, а формирование

профессиональных компетенций оценивается по результатам анализа докладов на конференциях различного уровня, публикаций, как в виде тезисов, так и научных статей в рецензируемых журналах [2].

Наряду с входным, текущим и промежуточным контролем используется итоговая государственная аттестация (ИГА). В разработанном механизме проверки сформированности компетенций магистров предлагается использовать итоги научно-педагогической практики, а также результаты защит магистерских диссертаций.

С учетом требований рынка труда образовательный процесс должен быть максимально приближен к реальности. Интеграция образовательного и научно-исследовательского процесса, стимулирующая обучаемого анализировать конкретные факты в рамках своих исследовательских проектов, адаптирует студентов к условиям реальной жизни и будущей профессиональной деятельности.

Темы научных исследований курсовых проектов, выпускной работы бакалавра и магистерской диссертации должны быть объединены общей идеей научных исследований для эффективной подготовки, как бакалавра, так и магистра. По окончании магистратуры обучающийся сдает итоговые государственные экзамены (результаты которого, на усмотрение университета, могут быть зачтены как кандидатский минимум). Научную работу по выбранному направлению магистр может продолжить в аспирантуре, что, в свою очередь, позволяет сократить сроки обучения в аспирантуре и на выходе получить результаты высокого качества, позволяющие соответствовать степени кандидата физико-математических наук. Сфера деятельности магистров допускает возможность изменить направление будущей научной деятельности и это одно из достоинств перехода на двухступенчатое высшее образование, которое ориентировано на практическое применение формируемых компетенций выпускника.

На основе мониторинга результатов освоения компетенций рекомендуется проводить корректировку ООП, с целью повышения эффективности образовательного процесса, что обеспечивает формирование специальных исследовательских компетенций, способствующих расширению сферы профессиональной деятельности магистров физики за счет пожеланий работодателя.

Завершающим блоком модели разработки ООП является «Результат – трудоустройство выпускников». Важным критерием успешного прохождения конкурса на вакансию при трудоустройстве является оценка

личностного потенциала молодого выпускника университета. При этом выпускник магистерской программы в отличие от специалиста имеет преимущества, т.к. магистр во время обучения проходит научно – исследовательскую и педагогическую практики, которые позволяют получить:

– навыки научно-исследовательской деятельности;

– навыки научно-инновационной деятельности;

– навыки организационно-управленческой деятельности;

– навыки в педагогической деятельности (в установленном порядке в соответствии с полученной дополнительной квалификацией) [3].

Таким образом, окончательным результатом деятельности университета является престижная работа на предприятии, обучение в аспирантуре и докторантуре, защита диссертаций.

Заключение

Предложены этапы разработки ООП подготовки магистров исследовательского университета, включающие формиро-

вание компетенций с учетом требований работодателей, базирующихся на структурированных компетенциях ФГОС. Этапы представлены в модели разработки ООП подготовки магистров, в которой сформулированы проблема, целевой компонент, а также выделены следующие блоки: «Базовая основа проектно-научной подготовки магистров», «Разработка программы подготовки», «Организационно-педагогические условия эффективной подготовки магистров», «Диагностика и мониторинг результатов проверки компетенций», «Результат – трудоустройство выпускников». Данная модель успешно апробирована в учебном процессе Национального исследовательского Томского политехнического университета.

Список литературы

1. Ассоциация инженерного образования России [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.aeer.ru>. (Дата обращения: 15.11.2009).

2. Гирякова, Ю.Л. Подготовка магистров в техническом университете / Ю.Л. Гирякова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2013. – № 10. – С. 29-36.

3. Федеральный Государственный Образовательный стандарт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.standart.edu.ru>. (Дата обращения: 02. 04.2012).