

экономически обоснованы, приниматься с учетом использования информационных технологий, опираться на достоверную и своевременную внешнюю информацию, поступающую на предприятие со стороны, и внутреннюю информацию, постоянно циркулирующую от субъекта управления к объекту по каналам прямой связи и по каналам обратной связи от объекта управления к субъекту управления (руководителю).

Теоретические знания в области экономики, организации производства и управления предприятием должны обязательно закрепляться в ходе производственной и преддипломной практики на предприятиях, являющихся субъектами инновационной деятельности, а также участия студентов, магистрантов и аспирантов в научной деятельности учреждений высшего образования.

Таким образом, государственная поддержка подготовки квалифицированных специалистов основывается на тесном взаимодействии науки, реального сектора экономики и сектора высшего образования и связана с реализацией инвестиционной стратегии государства с учетом инновационного развития экономики.

Список литературы

1. Закон Республики Беларусь от 10.07.2012 г. № 425-3 «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь».

2. Статистический ежегодник Республики Беларусь. 2017/ Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2017.

3. О государственно-частном партнерстве. Закон Республики Беларусь от 30 декабря 2015 года №345-3 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 01.01.2016, 2/23401.

SOCIAL AND ECONOMIC FORMS OF THE STATE SUPPORT OF THE TRAINING QUALIFIED STAFF IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE ECONOMY DEVELOPMENT

Ermakova E.V.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics

Abstract. In article actual problems of the state support of the training qualified staff in the context of innovative economy development are considered. Social and economic forms of stimulation of innovative activity are with that end in view analyzed. Objective necessity of creation from the state of adequate conditions for the training qualified staff in sphere of innovative activity is proved.

Key words: the state support, innovative development, the national innovative system, investment strategy, innovative activity, state sector, enterprising sector, the sector of higher education, state and private partnership in sphere of innovative activity, the training staff in sphere of innovative activity.

УДК 378.1+001.2

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ КАК УСЛОВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Ермолович Д.В.¹, Пушкина Т.А.²

¹ГНУ «Институт философии НАН Беларуси», ²УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Аннотация. В статье рассматривается междисциплинарность как одно из условий профессиональной вузовской подготовки. Представлен анализ динамики участия студентов в СНТК на примере БГУИР, через особенности процесса интеграции дисциплин в рамках междисциплинарного подхода. Определены императивы, обеспечивающие сохранение и приумножение общегуманистических ценностей, формирования дополнительных компетенций, необходимых для решения

комплексных фундаментальных и прикладных задач на грани смежных отраслей знания.

Ключевые слова: междисциплинарность, профессиональность, образовательный и профессиональный стандарт, профессиональная подготовка, точки роста профессиональности, профессиональная компетентность.

Все еще сохраняющаяся проблема несоответствия политэкономического запроса и социально-правового исполнения, когда общество, государство формирует запрос на управленческие, исследовательские, ответственные в принятии решений кадровые должности и социальные статусы в противовес исполнительским, рутинным, безответственным позициям и социальным статусам масс граждан, – связывает решение этой проблемы с организацией подготовки специалистов на второй ступени высшего образования и формально уже принятый Кодекс об образовании (находящийся в стадии доработки) устанавливает соответствующие требования к такой подготовке.

Можно дополнить картину, уже описанную в [1]: в 2014 году государством установлено (в связи с переходом на 4-х годичное обучение по первой ступени) отношение количества студентов второй ступени к первой – 7 % (по бюджетной форме обучения, далее все количественные показатели представлены на примере БГУИР). Западный стандарт такого отношения (второй ступени к первой) при этом не ниже 15 %, т. е. соответствует нашему фактическому с учетом платного набора (конечно, эта цифра отображает не только интерес к более качественному образованию, но и не желание работать на предлагаемых рынком рабочих местах, часто не по специальности, возможность «откосить» от армии, не готовность работать вообще и т. п.). Необходимость подобной реформы высшего образования легко обосновывается негативной динамикой количества участников СНТК (активных, выступающих с докладами, ниже 7 %, а пассивных – до 15 %): общее количество (по заявкам докладов для участия за 2011/12, 2012/13 и 2013/14 учебные годы) следующие – 1645, 1590, 1298 (с магистрантами и др. категориями участников) и 1275, 1130, 959 (только студенты гражданских специальностей, соответственно годам обучения, в среднем 74 ± 3 % от общего числа). Причем одновременно с этим обнаруживалась тенденция на увеличение доли заявок на участие по тематикам специализированных (выпускающих) и естественноведческих кафедр (78,12 %, 79,82 %, 81,44 %), сохранение доли по кафедрам лингвистическим и снижение показателей по гуманитарной тематике (10,90 %, 9,38 %, 7,19 %, соответственно).

Аппроксимированные данные (полных сведений за последние годы по заявкам докладов участников СНТК на электронной странице «Отдел студенческой науки и магистратуры» нет), например, по 2015/16 учебному году показывают рост числа заявок для участия (1721/1274) – положительная тенденция, но и сохранение тенденций по выбору тем – 82,57 %, 10,44 %, 6,99 % (специализированные и естественноведческие, лингвистические, гуманитарные, соответственно). Почему последнюю тенденцию нельзя считать приемлемой мы поясним ниже.

В мае 2017 года в рамках 53 СНТК БГУИР кафедрой философии был организован Межвузовский круглый стол (были представлены преподаватели кафедры, студенты БГУИР и БГУ) на тему «Проблемы развития междисциплинарности в региональном образовании» на котором обсуждались вопросы трансформации образовательных технологий и готовность регионального сообщества принять текущие изменения в связи с вызовами современности: глобализация, информатизация, самоопределение в мировой системе разделения и кооперации труда. Участниками Круглого стола были высказаны следующие соображения: 1) современное школьное образование преимущественно связывается с дисциплинарной парадигмой образования, что создает трудности быстрой «перестройки» к требованиям высшей школы, где реализуется (декларируется) междисциплинарный подход; 2) к требованиям соответствия высшего образования

сегодня необходимо отнести: больше свобод в выборе курсов обучения, соблюдение преемственности (непрерывности) школьного и вузовского образования, сближение и интеграция образовательного и профессионального стандартов; 3) высказаны сомнения о готовности участников образовательного процесса и профессиональной подготовки (от студентов до работников министерств и работодателей) к трансформации существующего порядка в организации образования; 4) междисциплинарность способствует развитию проблемно-ориентированного мышления обучающихся, междисциплинарная трансформация образования целесообразна и, развиваясь в сторону трансдисциплинарности, сможет ответить на вызовы современности.

Данное неравнодушное обсуждение (а были затронуты и другие вопросы: существует ли в современном белорусском обществе мода на образование, как относиться к призванию в профессии и т.п.) говорит о понимании важности и доступности проблемы междисциплинарности в связи с требованиями вузовской профессиональной подготовки. Стало очевидным, что идея более тесной интеграции точных и гуманитарных наук, которая не раз уже заявлялась, требует практической реализации. Возникает реальная необходимость приблизить содержание образования как к потребностям общества, так и потребностям личности.

Но нам все же хотелось здесь обратить внимание на трудоемкую систематическую работу, ведущую к должной профессиональной ориентировке и целеполаганию, в полной мере удовлетворяющим социальным и личностным запросам к современной профессиональной вузовской подготовке (не только при-звание, но и при-знание – по выражению В. С. Библера).

Стандартизация образования по ступеням образования должна сопрягаться с уровнями профессиональной подготовки, выражаемых в категориях дисциплинарности человеческого опыта, причем если содержание компетенций всякой деятельности сводить к знаниям, умениям и навыкам, то знания имеют (принимают) предметный характер, а умения и навыки – дисциплинарный. При этом дисциплинарность не обязательно сводить к этимологической (латинизированной) основе, но то, что *Дисциплина* – богиня в римской мифологии, персонифицирующая воинскую дисциплину, говорит о нормативно-исполнительском характере компетенций в первую очередь профессиональной деятельности, выводит в метод как нормативному содержанию мыследеятельности (Г. П. Щедровицкий). Предметность же знания (в блоке с умениями и навыками) отличает работу со знаниями от работы с информацией (хранить, передавать, принимать, обрабатывать...). Знания транслируются, усваиваются, развиваются, формируются и т. п., т. е. знания всегда аксиологически нагружены и лежат в основе в первую очередь академических компетенций образовательной деятельности.

В связи с вышеизложенным предложим так называемые точки роста (точки отсчета, точки бифуркации) профессиональности:

- *до-дисциплинарность* – игра как квазидеятельность, присутствуют цикличность, формирование устойчивых паттернов, образов деятельности, личностная вовлеченность;
- *монодисциплинарность* – предмет деятельности уже определен, исполнительская культура нормирована, профессиональность узкоспециализированного характера;
- *дисциплинарность* – предмет деятельности еще определяется, исполнительская культура нормируется, специализированная профессиональность задается;
- *смежность* – в связи с предметной неопределенностью деятельности возникает запрос на требуемый уровень личностной проявленности исполнителя, профессиональность персонифицируется;
- *междисциплинарность* – профессионализм как таковой: не только междисциплинарный характер деятельности, требующий квалификации

определенного уровня, но и обязательная сертифицированность (правовая и/или корпоративная защищенность профессиональной деятельности);

- *интегральность* – потребность и готовность к автономной деятельности, уровень личностно-профессиональной проявленности, подлинный фриланс, разрушение исполнительской культуры;
- *полидисциплинарность* – профессиональная самоактуализация, выход к профессиональной универсальности;
- *трандисциплинарность* – универсальность личностная...

Как эту классификацию можно использовать: возвращаясь к количественным показателям научно-исследовательской активности студентов технического вуза видна тяга (все-таки у лучших представителей студенчества) к выбору смежности в профессиональных ориентировках (лингвистические навыки несут в нашем случае только обслуживающую функцию, как интегральный компонент часто не осмыслен даже у программистов). Предпосылки для междисциплинарных выборов с каждым годом падают, а вместе с ними регрессирует социально-гуманитарная определенность вузовского образования и профессиональной подготовки. Тенденция к разрыву личностного и профессионального ограничивает как профессиональный, так и личностный рост уже не отдельных людей, а возможно станет явлением массовым и приведет к конфликту поколений.

Озабоченность складывающимся положением вещей четко выражена в Стратегии развития белорусского общества в обозримом будущем [2]. Сообщество ученых Беларуси на своем последнем форуме устанавливает следующие «императивы Стратегии:

- наука – системная основа для расширенного воспроизводства новых знаний и разработок высокого уровня, передовых технологий, инновационных моделей экономического роста;
- приоритеты исследований и разработок должны отражать глобальные тренды научно-технического прогресса и интересы общества, государства и бизнес-сектора; их реализация должна обеспечить новый уровень конкурентоспособности;
- интенсификация развития науки должна опираться преимущественно на собственные ресурсы, компетенции и научные заделы, а также на международное научно-техническое сотрудничество» [там же, с. 4].

Выполнение установленных требований видится в превращении Беларуси в IT-страну, усилении взаимодействия в науке и инновациях, наращивании научно-технической компетентности и усилении мобильности кадров, что предполагает полноформатное внедрение цифровых технологий, образующих технологическое ядро интеллектуальной экономики; развитый неоиндустриальный комплекс (производство товаров, работ, услуг); высокоинтеллектуальное общество [там же, с. 7-12].

Список литературы

1. Ермолович, Д. В. Исследовательский приоритет в выборе профессиональной перспективы / Д. В. Ермолович // Великие преобразователи естествознания: Николай Коперник: Материалы XXIV Международ. чтений. – Мн.: БГУИР, 2014. – С. 154-156.

2. Стратегия. Наука и технологии 2018 – 2040: Проект // II Съезд ученых Республики Беларусь. – Минск: Беларуская навука, 2017. – 41 с.

INTERDISCIPLINARY AS A CONDITION OF PROFESSIONAL UNIVERSITY TRAINING

Ermolovich D.V.¹, Pushkina T.A.²

¹SSI «Institute of Philosophy of the National Academy of Sciences of Belarus», ²EI «Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics»

Abstract. The article considers interdisciplinarity as one of the conditions of professional university preparation and presents an analysis of the student's participation in the SSTC

dynamics on the example of BSUIR through the features of the process of disciplinary integration within an interdisciplinary approach. There suggested the methodological principles of a realization of interdisciplinary educational programs to expansion a fundamental student training.

Keywords: interdisciplinarity, professionalism, educational and professional standard, professional training, points of increase of professionalism, professional competence.

VDK 378.048.2:004.9

SELF-REALIZATION OF STUDENTS IN COOPERATION WITH INDUSTRIAL PARTNERS OF UNIVERSITIES

Zhvakina A. , Tatur M.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics

Abstract. The quality of training of modern young professionals is determined primarily by the ability for independent activity, professionalism in solving specific problems, the effectiveness of using the knowledge and skills obtained in the university. Cooperation during training in the university with industrial organizations for the development of projects and software products, having real practical significance, helps to adapt more quickly to future work.

Keywords: training, solving practical problems, cooperation with industrial organizations, adaptation to future work, project development.

Any teacher is interested in improving the efficiency of his activities. To achieve this goal, various means are being used: the use of innovative teaching methods, information technologies for representation and control of knowledge, modern means for project development. However, the traditional training organization criticized by Mark Twain: "College is a place where a professor's lecture notes go straight to the students' lecture notes, without passing through the brains of either", does not allow achieving the expected results. And Plutarch understood this: "The mind is not a vessel that needs filling, but wood that needs igniting".

The main means to "ignite wood" is to attract students to research, to implement projects that will really be implemented and used. And to orient students on this option of acquiring knowledge need the first year of their education in the university. With this approach, trainees have the opportunity to prove themselves, to test their strengths in real work, to develop projects for real customers, focusing on the requirements of the market.

Such an approach to education, when teachers not only lecture and conduct classes, but also work in organizations for which cadres are trained, is the most effective and promising. We know what knowledge and skills you need to get a student to be competitive in the labor market.

Proof of the above are the results of the work of the trainees. So, as a result of cooperation with Intellectual processors, various projects were implemented, the initiators of which are students.

Young researchers at the beginning of their activities need knowledge about business analytics, developing requirements for the software product, how to present the results of their research, make them commercially viable. Industrial organizations should help them acquire the necessary knowledge and experience.

A business consultation "Introduction business training" for young researchers at the Faculty of Computer Systems and Networks of the Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics was held by the employees "Intellectual Processors" Ltd.

The following issues were considered:

- what abilities (qualities) the IT entrepreneur should possess;
- key issues of professional suitability of the entrepreneur;
- the dependence of risk on the completeness of the "product";