

# Концептуальные особенности педагогики высшего профессионального образования

Д.Ф. Карелин

Учреждение образования «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»

*В данной работе излагаются научно-педагогические концепции, сформулированные и положенные автором в основу организации корпоративной научно-образовательной среды современной кафедры. Формулируются особенности и предлагаются рекомендации по организации учебно-воспитательного процесса в высшем профессиональном образовании на примере специальности 1-31 04 01 Физика (по направлениям) для направлений 1-31 04 01-02 Физика (производственная деятельность) и 1-31 04 01-04 Физика (управленческая деятельность). На основе анализа типовых разделов учебного плана указанной специальности дается рекомендуемый перечень вопросов для включения в учебные программы конкретных дисциплин. Особое внимание уделяется необходимости модернизации учебных программ дисциплин специализаций по выбору студентов и самостоятельного контролируемого внеаудиторного изучения. Обобщенные концептуальные особенности педагогики высшего профессионального образования положены в основу создаваемого информационно-обучающего кафедрального сайта.*

**Ключевые слова:** учебный план, электронные учебники, дистанционное обучение, информационно-обучающая среда, ИТ-пространство и индустрия.

## Conceptual features of pedagogy of professional higher education

D.F. Karelin

*Educational establishment «Vitebsk State University named after P.M. Masherov»*

*Here we present the scientific and pedagogical concepts, formulated and put by the author into the framework of corporate organization of scientific and educational environment of the modern department. Peculiarities are formulated and recommendations are offered on the organization of educational process in higher professional education on the example of specialty 1-31 04 01 Physics (directional) for the directions of 1-31 04 01-02 Physics (industrial activity) and 1-31 04 01-04 Physics (management). Based on the analysis of standard parts of the curriculum of this specialty a recommended list of items to be included in the curricula of specific courses is provided. Particular attention is paid to the need to modernize curricula subjects of specialization chosen by the student as well as self-supervised extracurricular study. Generalized conceptual features of pedagogy of higher education have been put into the basis of setting up an information and training site of the department.*

**Key words:** curriculum, computer textbooks, distance teaching, information and training environment, IT space and industry.

Современная экономика, основанная на знаниях, к высшему профессиональному образованию предъявляет повышенные требования в части формирования у студентов инновационно-инвестиционных навыков [1–2]. Учебный процесс, организованный на ранее разработанных учебных планах и программах, предусматривал гарантированную занятость выпускников в сформированных направлениях экономики и промышленности. Однако дальнейший научно-технологический прогресс требует от выпускников высшей профессиональной школы более широкомасштабного изучения смежных дисциплин. Нынешние возможности информационных образовательных технологий позволяют существенно расширить и уплотнить объем знаний, необходимых студентам для их дальнейшей адаптации и успешной инвестиционно-инновационной деятельности. В соответствии с этими требованиями времени происходит реформирование системы образования в

Республике Беларусь путем последовательного принятия известных общереспубликанских нормативных актов. Для предмета нашей деятельности это действующий Закон «Об образовании» и находящийся на последней стадии утверждения образовательный кодекс. В настоящее время наблюдается тенденция роста контингента высшего профессионального образования в ущерб среднему специальному и профессиональному. Однако с целью ее сдерживания Министерством образования и коллективами преподавателей вузов намечаются тенденции и достигнуты определенные результаты в становлении непрерывного процесса обучения. Т.е. профессиональные училища (лицеи), колледжи за счет управления вузов включаются в их состав, обеспечивая непрерывность учебно-воспитательного процесса в цепочке школа–училище, колледж–вуз. Последнее обстоятельство является благоприятным фактором проявления интереса для учащихся колледжей и учи-

лиц к профессиональным знаниям будущей профессии и квалификации с ориентацией на ступень высшего образования. С точки же зрения педагогики высшей школы значительно расширяются возможности кафедр вуза в модернизации учебно-воспитательного процесса в соответствии с современным высокоинтеллектуальным научно-технологическим уровнем экономики (общества), основой этих вновь формулируемых возможностей является более широкая базовая общеобразовательная подготовка абитуриентов вуза и их первичная профориентационная направленность за счет широкомасштабного использования стремительно развивающегося ИТ-пространства. Эти тенденции отмечаются косвенно, например, в обзоре [3], где подчеркивается достаточно эффективная работа Министерства образования Республики Беларусь по вышеуказанному укрупнению структуры вузов путем объединения средних специальных и высших учебных заведений. В свою очередь отметим также расширение этих мер путем создания учебно-научно-производственных комплексов (УНПК). В частности, относительно нашего университета эти мероприятия обобщены в докладе и газетных публикациях ректора, профессора А.П. Солодкова к 100-летию юбилею вуза.

*Целью* данной работы является изложение практического опыта инновационной работы по созданию корпоративной научно-педагогической и учебно-методической среды кафедры инженерной физики Витебского государственного университета имени П.М. Машерова, ориентированной на формирование инновационно-инвестиционных навыков у студентов указанной специальности.

**Материал и методы.** В основу данной работы положены новые возможности информационно-образовательных технологий, позволяющие значительно модернизировать и повысить качество высшего профессионального обучения. К данным технологиям можно отнести электронные учебно-методические комплексы, кейсовые посеместровые учебно-методические пособия, компьютеризированные промежуточные и итоговые тесты контроля знаний, в том числе в составе кредитно-рейтинговой системы. Наличие электронно-информационных материалов, комплексных лекционно-практических семинаров и консультаций с использованием тестового контроля знаний и дистанционных технологий обучения позволяет повысить качество занятий и объективно оценить степень их усвоения студентами.

Рабочими материалами являются учебные планы и программы подготовки специалистов

вышеуказанной специальности и ее направлений, а также смежных специальностей. В качестве рабочего материала используются также проведенный в [3] анализ социально-экономической ситуации, основных тенденций на рынке труда и демографической обстановки, и исследуется международное образовательное пространство.

Универсальным методом модернизации педагогики высшего профессионального образования с учетом вышеуказанных тенденций развития современного общества является массовое использование информационных технологий обучения. При этом вполне обоснованно предполагается абсолютно необходимая общая информационная подготовка, в том числе за счет переподготовки ранее сформированного профессорско-преподавательского состава – ППС вузов, абитуриентов (студентов) и преподавателей практически всех дисциплин учебного плана каждой специальности (специализации). Необходимым инструментарием для реализации этого метода для профессионального обучения является информационно-обучающий сайт выпускающей кафедры, структура которого предложена нами в [1].

**Результаты и их обсуждение.** Структура полного учебного плана указанной специальности состоит из циклов социально-гуманитарных (1712 часов), естественнонаучных (1682 часа), общепрофессиональных и специальных (4670 часов) дисциплин и блока дисциплин специализации (1680 часов), всего около 10 тысяч часов. При этом практически половина из них является аудиторными занятиями, а единственный курс «Основы педагогики и психологии» полным объемом 102 часа (72 аудиторных) явно недостаточен для будущей работы выпускника инженера-менеджера в сфере современных наукоемких технологий. Со стороны ППС высшей школы зачастую не наблюдается попыток модернизировать учебный процесс и разработать концепции, направленные на совершенствование возможностей традиционной педагогики на основе информационных технологий с одновременным повышением качества профессионального высшего образования. Наша концепция данной модернизации заключается в следующих положениях, лежащих в основе организации учебно-воспитательного процесса:

1. В учебных программах дисциплин «Философия», «Основы идеологии белорусского государства», «Социология», «Политология» и «Основы педагогики и психологии» социально-гуманитарного блока должны присутствовать во-

просы изучения последствий рыночной экономики и технократизации общественного уклада. Данная проблема частично изложена в [4].

2. Изучение дисциплин этого и двух следующих блоков, кроме программирования и математического моделирования, вполне отлажено как на основе традиционных печатных, так и электронных учебников с использованием компьютерных технологий. При этом все шире и шире используются тестирование, кредитно-модульная и рейтинговая системы контроля знаний.

В программе дисциплины «Педагогика и психология» необходимо присутствие следующих вопросов для изучения:

- 2.1. Ведение переговоров в организационной среде (тренинг).
- 2.2. Организационная психология.
- 2.3. Основы ведения психологического тренинга.
- 2.4. Психологическое сопровождение профессиональной деятельности.
- 2.5. Психология бизнеса.
- 2.6. Психология конфликта.
- 2.7. Психология массовых коммуникаций.
- 2.8. Психология менеджмента.
- 2.9. Психология общения.
- 2.10. Психология потребителя.
- 2.11. Психология труда.
- 2.12. Социальная психология.
- 2.13. Управление временем.
- 2.14. Актуальные проблемы современного образования.
- 2.15. Психологическая служба в образовании.
- 2.16. Психолого-педагогические основы профессионального самоопределения личности.
- 2.17. Социальное партнерство в системе непрерывного образования.
- 2.18. Философия образования.
- 2.19. Этнопедагогика и этнопсихология.

3. Наиболее широкие возможности в повышении качества профессионального образования рекомендуем использовать в дисциплинах (обязательных и по выбору) специализации, закрепленных, как правило, за выпускающими кафедрами. Для формирования современного специалиста инженера-менеджера объема знаний и особенно практических навыков из вышеназванных дисциплин явно недостаточно. Учитывая требования времени, считаем необходимым в содержание отдельных дисциплин блока специализации включать следующие вопросы для аудиторного изучения и контролируемой самостоятельной работы:

3.1. Конкуренция и наукоемкие технологии в рыночной экономике.

3.2. Исполнительный, тактический и стратегический менеджмент на уровне международной конференции.

3.3. Особенности экономического менеджмента.

3.4. Информационные технологии в управлении, системе непрерывного образования и переподготовки кадров.

3.5. Интеллектуальные корпоративные информационно-аналитические и управляющие системы.

4. На наш взгляд, за счет дисциплин по выбору в блоке дисциплин специализации следует продолжить изучение программирования и информационных технологий при исследовании следующих актуальных вопросов:

4.1. Экономико-правовые основы рынка информационных технологий и программного обеспечения.

4.2. API-и COM-технологии Windows.

4.3. Высокоуровневые методы информатики и программирования.

4.4. Интернет-программирование.

4.5. Метрология, качество и сертификация программного обеспечения.

4.6. Объектно-ориентированное программирование.

4.8. Программирование и администрирование в среде СУБД.

4.9. Программирование на языке высокого уровня.

5. Наконец, учитывая необходимость перехода на информационные технологии в собственном учебном процессе не только нашего, но и других учебных заведений высшего профессионального образования, включая подготовку ППС для корпоративных учебно-образовательных общевузовских и кафедральных центров, необходимо изучать следующие проблемы:

5.1. Информационные обучающие системы и правовые основы электронного образования.

5.2. Разработка электронных образовательных ресурсов.

5.3. Информационно-электронные технологии управления образовательной деятельностью и научными исследованиями.

5.4. Управление знаниями в учреждении образования.

5.5. Электронный бизнес-менеджмент.

5.6. Менеджмент и управление качеством на основе ИСО 9001.

5.7. Проблемы и особенности дистанционного обучения.

Разумеется, что данный перечень предложений, положенных в основу концепции и модернизации педагогики высшего профессионально-

го образования, является далеко не исчерпывающим и требующим постоянного совершенствования и обновления в ходе практической реализации. Поэтому авторы рассматривают его как вызов времени и установку к действиям в рамках выпускающей кафедры.

Определимся, что имеется в виду современная полнокомплектная кафедра с наличием магистратуры, аспирантуры, выпускающая специалистов для научно-инновационных отраслей промышленности. На этапе развития экономики государства, когда возникают затруднения в финансировании, имеются внутренние возможности ее инновационного развития, позволяющие совершенствовать учебный процесс. Оснащенность вузов, предприятий и учреждений, для которых готовятся специалисты, современной компьютерной техникой позволяет интегрировать учебный процесс и научные исследования кафедры в единый инновационный процесс.

Наметившийся в последние десятилетия отрыв производственных предприятий и научных центров от вузов приводит к отрыву теоретической подготовки будущих специалистов от практических навыков. Наиболее приближенным к реальности вариантом реализации современных образовательных технологий является максимальное использование технологической базы промышленных предприятий в качестве учебно-научных лабораторий. Кафедры вузов планируют и выполняют силами преподавателей научные исследования – инновационную составляющую работы кафедры, т.е. основу для развития научного потенциала ее педагогических работников и студентов.

Основным методологическим аспектом развития творческого потенциала студентов является не только теоретическая, но и реальная практическая внеучебная деятельность как на кафедре, так и в связанных с ней коллективах – местах практики и последующей работы выпускников.

В результате реализуются следующие научно-педагогические принципы развития кафедры:

1) подбор и подготовка кадров для реализации учебного процесса дисциплин специализации;

2) формирование корпоративной культуры внутриколлективного делового общения, аудиторного и внеаудиторного контакта студентов и преподавателей;

3) подготовка и реализация современных образовательных процессов на основе информационных технологий с привлечением материально-технической базы и представителей предприятий и потенциальных инвесторов различных форм собственности.

**Заключение.** Эффективными направлениями модернизации высшего профессионального образования с целью адаптации выпускников к современным тенденциям в экономике и промышленности являются:

– формирование инновационно-инвестиционной восприимчивости студентов за счет включения в учебные планы и программы дисциплин специализации и по выбору рекомендуемых автором смежных вопросов рыночной экономики и психологии деловых отношений;

– создание корпоративной научно-образовательной и учебно-методической среды кафедры на основе информационно-обучающих сайтов, существенно расширяющих возможность аудиторного и внеаудиторного изучения более широкого спектра дисциплин [5];

– в этой связи наиболее эффективной формой повышения качества образования представляется кредитно-рейтинговая модульная система контроля успеваемости.

Данные выводы соответствуют принципам Болонского процесса [6].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Карелин, Д.Ф. Формирование корпоративной культуры и создание информационно-образовательной среды современной кафедры / Д.Ф. Карелин // Весн. Віцебск. дзярж. ун-та. – 2010. – № 5(59). – С. 72–77.
2. Ключников, А.С. Стратегия и экономика технологий как основа передового государства / А.С. Ключников // Сб. матер. междунар. науч.-практ. конф. «Стратегия продукции предпринимательства в направлениях экономики, основанной на знаниях», 2005. – Белосток: Высшая школа экономики. – С. 17–21.
3. Обзор тенденций в секторе общего и профессионального образования Республики Беларусь в 2008 году / Г. Борисова, Т. Кудсела // Shazing expertzise in tzaining. – 2009. – С. 1–41.
4. Ключников, А.А. Гуманитарный аспект в корпоративной научно-педагогической среде кафедры / А.А. Ключников, Д.Ф. Карелин, А.С. Ключников // Весн. Віцебск. дзярж. ун-та. – 2010. – № 4(58). – С. 123–127.
5. Ключников, А.С. Интегрированная информационно-образовательная среда кафедры / А.С. Ключников // Сб. «Информатизация образования 2010: педагогические аспекты создания информационно-образовательной среды», 2010. – Минск: БГУ. – С. 248–252.
6. Карелин, Д.Ф. Болонский процесс и новые образовательные технологии в бизнес-образовании / Д.Ф. Карелин, А.С. Ключников // Сб. «Предпринимательство в Беларуси – опыт становления и перспективы развития», 2010. – Минск: БГПУ. – С. 103–105.

Поступила в редакцию 13.12.2010. Принята в печать 26.02.2011

Адрес для корреспонденции: 210013, г. Витебск, ул. Железнодорожная, д. 18,  
e-mail: september84@tut.by – Карелин Д.Ф.