

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

И. И. Леонович

ОПТИМИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

Высшее образование в Республике Беларусь имеет тенденцию постоянного развития. Открываются новые государственные и негосударственные высшие учебные заведения, специальности и специализации. Высшая школа обладает значительным научным потенциалом, который позволяет вести подготовку кадров на современном уровне. Среди множества направлений важная роль отводится инженерному образованию. Подготовка ведется по 87 техническим специальностям. Прием в высшие учебные заведения по техническим специальностям составляет 25% от общего приема в государственные вузы. Только в БГПА, ведущем техническом вузе республики, подготовка ведется по 46 специальностям и 140 специализациям. Достаточно высокий уровень подготовки инженерных кадров не снимает с повестки дня проблему совершенствования учебного процесса и дальнейшего улучшения качества выпускаемых специалистов. Эта проблема комплексная. Она включает кадровое, материально-техническое, информационное и методическое обеспечение всех составляющих учебного процесса.

Важным аспектом подготовки инженерных кадров является стандартизация основополагающих принципов и критериев организации подготовки специалистов с высшим образованием. В последние годы стандартизация стала важнейшим направлением в деятельности научных центров, администрации и педагогических коллективов различных образовательных структур. Наиболее полно она представлена в системе высшей школы. Развивается стандартизация в соответствии с СТБ 22.0.1-96 «Система стандартов в сфере образования. Основные положения». Разработанные и внедренные в высших учебных заведениях образовательные стандарты позволили обеспечить единство требований к построению учебных планов и программ, системность в формировании личности на различных этапах

обучения; определить требования к знаниям, умениям и навыкам студентов в области социально-гуманитарных, общенаучных и общепрофессиональных, специальных дисциплин и дисциплин специализаций. Общеобразовательными стандартами предусмотрены также структура учебных планов по специальностям, минимум содержания образовательных программ, система квалификационной аттестации и требования к условиям реализации основной образовательной программы. Вне всякого сомнения, стандартизация в сфере образования играет позитивную роль и будет развиваться в перспективе. Однако уже и сейчас возникают некоторые суждения о структуре и содержании образовательных стандартов. Мы принимали участие в разработке образовательного стандарта по специальности Т.19.03.00 «Строительство дорог и транспортных объектов», проанализировали десятки других стандартов и считаем возможным сформулировать свою точку зрения о возможных путях оптимизации структуры и содержания образовательных стандартов. Они сводятся к следующему.

1. Учебно-воспитательный процесс в высшей школе – это многофакторная система, большинство составляющих которой имеет характер межличностных отношений, не поддающихся строгой регламентации. Образовательные стандарты поэтому должны содержать наиболее важные требования к организации учебного процесса и к выпускаемым высшей школой специалистам соответствующих специальностей. Причем такие требования должны быть конкретными. Необходимо, чтобы при анализе работы на основании стандарта можно было судить о соблюдении вузом или отдельным его сотрудником установленных государственных требований.

2. В образовательные стандарты не следует включать структуры учебных планов в том виде, который в настоящее время принят. Учебные планы могут потребовать корректировки, и «Курсы Совета вуза» окажутся недостаточными для такой корректировки. В стандарте можно ограничиться регламентацией сроков обучения, календарным графиком учебного процесса и, возможно, объемом часов по циклам дисциплин. Здесь же целесообразно предусмотреть процедуру, права и обязанности организации, подразделений вузов по согласованию и утверждению учебных планов.

3. В разделе 10 «Минимум содержания образовательной программы по циклам дисциплин» необоснованно завуалирован цикл социально-гуманитарных дисциплин, а другие дисциплины представлены в весьма сжатой форме. Не лучше ли было бы предусмотреть систему согласования и утверждения учебных программ по всем дисциплинам, которые предусмотрены учебным планом? Эта система должна быть стандартизована.

4. Образовательными стандартами и на практике в современной высшей школе предусмотрено изучение студентами до 50 и более учебных

дисциплин. Учебные планы перегружены небольшими по объему учебных часов дисциплинами, а также курсовыми проектами (работами), зачетами и экзаменами. Квалификационная аттестация (раздел 11) может быть более четко регламентирована. Некоторые дисциплины с небольшим объемом (20—35) аудиторных часов могут быть объединены с другими дисциплинами, что позволило бы значительно сократить число зачетов и экзаменов.

5. В стандартах по специальностям предусмотрены «основные термины и определения». Их целесообразно рассмотреть в общесистемном плане с таким расчетом, чтобы терминология по специальностям, специализациям и учебному процессу была унифицированной.

Таким образом, развитие стандартизации в сфере образования является важной мерой повышения уровня организации учебного процесса и подготовки специалистов в целом. Стандарты высшей школы по своей сути должны быть увязаны со стандартами других уровней образования – общеобразовательной школы, средней специальной, профессионально-технической и системой последиplomного образования. Стандартизация должна иметь сквозной характер, а совокупные знания, необходимые для специалистов различных специальностей и профессий, должны формироваться на всех уровнях образовательной системы без излишнего дублирования общеобразовательных и гуманитарных дисциплин в ущерб профессиональной подготовки. Причем всегда надо помнить, что инженер III тысячелетия – это профессионал, сочетающий высокий уровень общего образования со специальными техническими знаниями, обладающий высокой культурой, подготовленный к использованию на практике информационных технологий, к планированию, управлению и организации работ по созданию различного рода конструкций машин и других видов материальной продукции; имеющий знания и навыки в области производства, проектирования, эксплуатации и исследования производственных процессов; способный занять в коллективе руководящее положение и воспринимать новые знания как реальную действительность развития научно-технического прогресса. Стандартизация в области инженерного образования должна быть направлена на обеспечение подготовки таких инженеров.

В целях совершенствования действующих и разработки новых стандартов для всех профилей и видов учебных заведений необходимо привлечь наиболее квалифицированных научно-педагогических работников и научные центры Министерства образования Республики Беларусь. Высшая школа может в этом деле сыграть решающую роль.