

стском техникумах и в Минском профессионально-техническом колледже.

Подготовка профессионально-технических рабочих производится в училищах, подчиненных Белорусской железной дороге.

Кроме выпускников перечисленных специализированных учреждений образования на предприятиях транспорта работают выпускники других вузов (БНТУ, БГЭУ и др.), ссузов и училищ. Этим выпускникам требуются значительные усилия и время для получения дополнительных знаний по транспортным специальностям.

11 Определение потребного количества специалистов с высшим, средним специальным и профессионально-техническим образованием затруднительно, т. к. в квалификационных характеристиках требования к работникам не учитывают перспективы, связанные с научно-техническим прогрессом, по отдельным специальностям, предусматривается использование работников с высшим и средним специальным, со средним и профессионально-техническим образованием.

Нет скоординированных действий по взаимной увязке учебных планов и программ в вузе и ссузах. Учебные планы всех видов образования не учитывают возможность последовательного повышения

уровня образования для получения дополнительных необходимых знаний.

Различные подходы к определению содержания рабочих программ по родственным дисциплинам вуза и ссузов не позволяют выпускникам средних учебных заведений переходить на обучение в вузы на 3–4-е курсы.

12 Для оптимизации структуры кадров и определения перспектив необходимо:

– пересмотреть квалификационные характеристики и привести их в соответствие с требованиями существующей технологии и перспектив развития дороги, утвержденных Советом Министров;

– уточнить требования к выпускникам во вновь разрабатываемых стандартах образования;

– определить потребность в открытии новых специальностей и специализаций;

– проанализировать целесообразность подготовки специалистов ссузов по специальностям, по которым ведется подготовка специалистов с высшим образованием;

– координацию по разработке учебных планов, учебных программ должен возглавить вуз (БелГУТ);

– разработать единую методику определения потребного штата по различным специальностям.

Получено 04.09.2006

**V. I. Senko, V. Y. Negrey, N. P. Berlin.** Increase of effectiveness of the manpower training system for the Belarusian railway.

The question on perfection of a control system by the personnel on the Belarus railway is considered. Offers in the Concept on designing of continuous vocational training of the personnel of a railway transportation are resulted. Necessity of working out of the Qualifying directory and the Technique of forecasting of requirement for qualified personnel is proved.

**Вестник Белорусского государственного университета транспорта: Наука и транспорт. 2007. № 1–2(14–15)**

УДК 378.14

*В. И. СТАРОСТОВА, начальник учебного отдела, Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

## **ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ СРОКИ ОБУЧЕНИЯ**

Рассмотрены проблемы, связанные с переходом на двухступенчатую систему высшего образования. Приведены образовательные стандарты нового поколения, разрабатываемые для специальностей, по которым подготовка специалистов ведется только в БелГУТе. Изложен компетентностный подход при проектировании образовательных стандартов.

**В** 2005 году Советом Министров Республики Беларусь была принята Программа перехода на дифференцированные сроки подготовки специалистов с высшим образованием на 2005–2010 годы. Программой определена двухступенчатая система высшего образования. На первой ступени ведется подготовка специалистов (4–6 лет), на второй ступени – магистерская подготовка (1 год), на данном этапе ориентированная на поступление в аспирантуру. Целями Программы являются: пересмотр содержания образования в высших учебных заведениях, усиление специ-

ального и фундаментального образования, снижение доли вспомогательных дисциплин, повышение роли самостоятельной работы студентов, совершенствование нормативного, правового, учебно-методического, информационного и кадрового обеспечения системы высшей школы [2].

В соответствии с данной Программой и рекомендациями УМО Белорусского национального технического университета БелГУТ приступил к разработке образовательных стандартов нового поколения для специальностей, по которым подготовка специалистов ведется только в нашем вузе:

- 1-37 02 01 Тяговый состав железнодорожного транспорта (по направлениям);
- 1-37 02 02 Подвижной состав железнодорожного транспорта;
- 1-37 02 03 Техническая эксплуатация погрузочно-разгрузочных, путевых, дорожно-строительных машин и оборудования;
- 1-37 02 04 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте;
- 1-37 02 05 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;
- 1-37 03 01 Техническая эксплуатация судовых энергетических установок;
- 1-44 01 03 Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте;
- 1-44 01 04 Организация перевозок и управление на речном транспорте.

В основу разработок положены оправдавшие себя методологические подходы и компоненты действующих стандартов, имеющие квалификационную направленность. Вместе с тем разработчиками используется компетентностный подход к проектированию, который постепенно становится доминирующим в современном высшем образовании. Компетентностный подход при проектировании образовательных стандартов предполагает достижение конечного результата в виде различных компетенций, которыми должен обладать выпускник вуза в целом, и данной специальности, в частности [5, с. 16–17]. Учебный план подготовки специалиста предполагает некоторое сокращение блока социально-гуманитарных дисциплин, предоставление самостоятельности вузу и права студенту в выборе дисциплин (таблица 1).

Таблица 1 – Примерная структура типового учебного плана высшего образования I ступени

Блоки типового учебного плана	Объем, %
<i>Цикл социально-гуманитарных дисциплин</i>	14–16
Обязательный компонент	85–90
Дисциплины и курсы по выбору студента	10–15
<i>Цикл естественнонаучных дисциплин</i>	6–30
Обязательный компонент	60–70
Вузовский компонент	25–30
Дисциплины и курсы по выбору студента	10–15
<i>Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин</i>	45–65
Обязательный компонент	60–70
Вузовский компонент	20–25
Дисциплины и курсы по выбору студента	10–15
<i>Цикл дисциплин специализации</i>	10–15
<i>Общий объем учебного плана в часах</i>	4800–4900

Последнее десятилетие характеризовалось «всплеском» внимания к теории и практике компетентностного образования. Выделяются глобальные и в то же время простые, на первый взгляд, компетенции: научиться познавать, научиться делать, научиться жить вместе. В образовательном процессе наблюдаются смещения акцентов с преподавания (активная академическая

деятельность профессорско-преподавательского состава) на обучение (активная образовательная деятельность студентов).

По программе Совета Европы принято определение пяти ключевых компетенций: жизнь в многокультурном обществе; владение устной и письменной коммуникациями; политические и социальные компетенции; адаптация в возрастающей информатизации общества; способность учиться на протяжении жизни в контексте личной, профессиональной и социальной ее составляющих.

Кто же должен формировать набор требуемых компетенций? Логично предположить, что этим займутся потребители, представители рынка труда. Однако опыт показывает, что самостоятельно данную работу они выполняют неохотно. Эта трудоемкая работа ложится на вузы-разработчики и УМО по соответствующей специальности и требует от разработчиков высокой квалификации как в научно-учебной, так и в практической области деятельности выпускников. Вместе с тем без участия заказчиков, представителей Белорусской железной дороги и других транспортных ведомств не представляется возможным составление перечня должностей, которые замещаются выпускниками по данной специальности и нормативных квалификационных характеристик. Профессиональные компетенции, сформированные таким образом, должны в обязательном порядке пройти экспертизу и согласование у представителей рынка труда.

Компетенции можно разделить на три вида: академические, социально-личностные и профессиональные [5, с. 18].

Для формирования компетенций выпускника БелГУТа, профессионально-ориентированного вуза, которому присуща высокая степень специализации, целесообразно обозначить перечень направлений деятельности специалистов инженерно-технического профиля [6, с. 27–28]:

- 1) творческая;
- 2) проектная;
- 3) производственно-технологическая;
- 4) монтажно-наладочная;
- 5) организационно-управленческая.

Внутри каждого направления определяются отдельные виды деятельности путем обобщения по ряду литературных и нормативных источников. Формулировки компетенций желательно приводить в общем виде, пригодном с соответствующей конкретизацией для любой специальности инженерно-технического профиля.

Далее формируются требования профессиональных компетенций при освоении различных дисциплин учебного плана. Здесь неизбежна связь квалификационных характеристик в требованиях «должен знать» и «должен уметь» и знаний и уме-

ний, получаемых выпускником при изучении конкретной дисциплины.

В соответствии с образовательными стандартами по специальностям инженерно-технического профиля все студенты в период обучения проходят несколько производственных практик. Важно описать компетенции, которыми должен обладать студент после прохождения каждой практики [6, с. 29].

Особые требования предъявляет компетентностный подход к учебно-методическому обеспечению учебного процесса. Оно должно быть ориентировано на разработку и внедрение в учебный процесс инновационных образовательных систем и технологий, адекватных компетентностному подходу в подготовке выпускника вуза (вариативных моделей управления самостоятельной работой студентов, учебно-методических комплексов, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценки уровня компетенций студентов).

Внедрение стандартов нового поколения в компетентностном формате предполагает инновационные формы организации учебно-воспитательного процесса в вузе.

В университете ведутся работы по созданию комплексной модели планирования учебного процесса. Системная реализация такого проекта предполагает установление внутренних информационных связей между подразделениями университета, такими как учебный отдел, деканаты, кафедры, отдел кадров и научно-техническая библиотека, задействованными в планировании, обеспечении и ведении процесса обучения.

Информационно-управляющая система призвана объединить взаимосвязанные и взаимодействующие базы данных «Учебные планы», «Учебные программы дисциплин», «Учебная нагрузка», «Контингент студентов», «Кадры. Профессорско-преподавательский состав», «Аудиторный фонд», «Учебные расписания» и «Книгообеспеченность» в локально-вычислительную сеть.

Наиболее емкой по информационным ресурсам является задача «Учебные планы». Она обеспечивает АРМ методиста по формированию и ведению учебных планов всех специальностей и

специализаций, осуществляет перекрестный нормативный контроль вводимых данных при заполнении планов. Задача вынесена на университетский сервер для предоставления широкого аспекта сведений для деканатов, кафедр, библиотеки и других пользователей. А это – списки кафедр и закрепленных за ними дисциплин, распределение аудиторного фонда, учебные планы академических групп, рабочие планы изучения дисциплин, списки дисциплин, читаемых впервые, объемы дисциплин по семестрам и курсам, объединение потоков для чтения одинаковых дисциплин и др. На основе электронной базы учебных планов функционируют задачи «Учебная нагрузка» и «Индивидуальный план преподавателя», подсистемы АСУ ВУЗ «Деканат» и «Успеваемость студентов».

**Выводы.** Создание модели организационно-управленческой деятельности всех структур университета поможет направить совместную учебно-поисковую деятельность преподавателя и студента на достижение главной цели – подготовку высококомпетентных выпускников, владеющих современными методами управления, с широкими профессиональными и социальными знаниями, умениями и навыками.

#### Список литературы

- 1 Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. ОКРБ 011-2001 Специальности и квалификации. – Минск, 2001. – 11 с.
- 2 Макет «Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование. Первая ступень». – Минск, 2006. – 32 с.
- 3 Государственный экзамен в вузе в форме выполнения комплексных квалификационных заданий (результаты эксперимента) / В. И. Батюшко [и др.] // Вышэйшая школа. – 2006. – № 1. – С. 30–32.
- 4 Компетентностный подход в стандартах высшего образования по циклу социально-гуманитарных дисциплин / О. Л. Жук // Вышэйшая школа. – 2006. – № 5. – С. 21–25.
- 5 **Макаров, А. В.** Проектирование стандартов высшего образования нового поколения: компетентностный подход / А. В. Макаров // Вышэйшая школа. – 2006. – № 5. – С. 13–20.
- 6 **Федин, В. Т.** Компетентностная модель подготовки выпускников вузов по специальностям инженерно-технического профиля / В. Т. Федин // Вышэйшая школа. – 2006. – № 5. – С. 26–32.

Получено 15.10.2006

**V. I. Starostova.** Planning of educational process in conditions of transition to the differentiated terms of training.

The problems connected with transition to two-level system of higher education are considered. Educational standards of new generation developed for specialities on which preparation of experts is conducted only in BelSUT are resulted. The qualifying approach at designing of educational standards is stated.