

О совершенствовании структуры цикла социально-гуманитарных дисциплин в образовательных стандартах нового поколения

И. М. Жарский,

В. И. Воскресенский

Белорусский государственный технологический университет

В 2006 г. были утверждены: образовательный стандарт РД РБ 02100.5.227-2006 «Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин», макет образовательного стандарта высшего образования первой ступени.

В соответствии с приказом Министерства образования от 13 июня 2006 г. № 374 вузы республики и учебно-методические объединения (УМО) приступили к доработке проектов образовательных стандартов нового (второго) поколения.

Основными целями и задачами разработки образовательных стандартов нового поколения в Республике Беларусь явились: переход к двухступенчатой системе подготовки, изменение нормативов трудоемкости учебных планов, реализация компетентностного подхода, обеспечение гармоничного сочетания социально-гуманитарных, естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, дисциплин специализации, внедрение системы зачетных единиц.

С начала 2007 года осуществлялась экспертиза разработанных образовательных стандартов по специальностям высшего образования первой ступени. На экспертизу в Координационный научно-методический совет Учебно-методических объединений вузов Республики Беларусь (КНМС) было представлено 250 из 360 стандартов.

Экспертиза проводилась в три этапа: в УМО с участием представителей предприятий-потребителей, в РИВШ – экспертами КНМС, в БГТУ у председателя КНМС. Такая трехступенчатая экспертиза позволила значительно улучшить содержание и повысить качество разработанных проектов стандартов. Как известно, одной из стратегических целей развития в наступившем столетии станет формирование глобального инновационного общества посредством развития и интеграции «треугольника знаний»: образования, исследований, инноваций.

Речь идет о развитии инновационного образования, которое включает:

- развитие инновационного потенциала университета (кадрового, образовательного, научного, материально-технического, студенческого);
- формирование инновационной образовательной среды (в том числе совершенствование университетской системы менеджмента качества на основе международных стандартов);
- разработку и реализацию инновационных образовательных программ (формируемых на основе образовательных стандартов, типовых и рабочих учебных планов, учебных программ дисциплин).

Можно с уверенностью сказать, что разработанные проекты образовательных стандартов Республики Беларусь позволили и позволяют сформировать инновационные образовательные программы.

Для обеспечения гармоничного сочетания социально-гуманитарных, естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, дисциплин специализации в макете стандарта были установлены рекомендуемые объемы аудиторных часов по каждому циклу дисциплин, которые приведены в таблице 1.

Все проекты образовательных стандартов были разработаны на основе указанных рекомендаций и образовательного стандарта, устанавливающего цикл социально-гуманитарных дисциплин.

Белорусским государственным технологическим университетом в этот период были разработаны 22 образовательных стандарта нового поколения для подготовки специалистов на первой ступени высшего образования; 28 типовых и 34 рабочих учебных планов; 20 типовых, 3 базовых и 50 рабочих учебных программ дисциплин по специальностям, которые закреплены за УМО по химико-технологи-

Таблица 1

Рекомендуемые объемы аудиторных часов по циклам дисциплин

| № п/п | Наименование циклов дисциплин | Аудиторные занятия |
|-------|---|--------------------|
| 1. | Цикл социально-гуманитарных дисциплин | 14–16% |
| 2. | Цикл естественнонаучных дисциплин | 6–30% |
| 3. | Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин | 45–65% |
| 4. | Цикл дисциплин специализации | 10–15% |

ческому образованию и УМО по образованию в области природопользования и лесного хозяйства.

Названные документы обеспечили формирование инновационных образовательных программ, так как в каждой из них: до 10–12 дисциплин исключалось; вводились 5–7 новых дисциплин; в 20–25 дисциплинах существенно изменялось содержание учебных программ.

В течение 4 лет все учебные программы дисциплин будут переработаны с учетом внедрения новых технологий, информатизации, обновления учебно-лабораторного оборудования, доступа к мировым информационным ресурсам.

К 1 сентября 2007 г. Белорусский государственный технологический университет был готов приступить к работе по образовательным стандартам нового (второго) поколения, к реализации инновационных образовательных программ.

Благодаря проделанной работе, Министерство образования, приказом от 5 июля 2007 года № 454, приняло решение разрешить Белорусскому государственному технологическому университету с 2007/2008 учебного года апробацию нового содержания подготовки специалистов с высшим об-

разованием по 26 специальностям, в соответствии с которым мы должны ежегодно, не позднее 1 июля, представлять Министерству образования Республики Беларусь итоговые отчеты о ходе апробации нового содержания образовательного процесса.

В связи с возникшими вопросами по реализации цикла социально-гуманитарных дисциплин, можно отметить следующее. В новом (втором) поколении образовательных стандартов и учебных планов объем аудиторной работы сокращается по сравнению со стандартами первого поколения, при этом увеличивается доля и роль самостоятельной работы студента.

Приведем расчеты для типового 5-летнего плана. В первом поколении стандартов и учебных планов (1998 г.) 157 недель теоретического обучения составляют:

- 8478 часов общей нагрузки при 54 академических часах в неделю,
- 5550 часов аудиторных занятий при 36 часах аудиторной нагрузки.

$(4 \text{ года} \times 35 \text{ нед.} \times 36 \text{ час} + 1 \text{ сем.} \times 17 \text{ нед.} \times 30 \text{ час} = 5040 + 510 = 5550)$.

Таблица 2

Набор дисциплин и объемы их изучения по типовым учебным программам в Российской Федерации и Республике Беларусь

| Дисциплина | Часы Всего/ауд. | Дисциплина | Часы Всего/ауд. |
|------------------------------------|--------------------|--|--------------------|
| 3. Отечественная история | 132/78 | 1. История Беларуси | 102/68 |
| 10. Философия | 180/90 | 3. Философия | 102/68 |
| 11. Экономика | 150/80 | 4. Экономическая теория | 102/68 |
| 9. Социология | –/52 | 5. Социология | 54/34 |
| 5. Политология | 102/62 | 6. Политология | 102/68 |
| 7. Психология и педагогика | 100/72 | 7. Основы психологии и педагогика | 102/68 |
| 1. Иностранный язык | 350/170 | 8. Иностранный язык | 272/136 |
| 2. Физическая культура | 408/62 | 9. Физическая культура | 544/68 |
| 8. Русский язык и культура речи | 90/68 | 2. Основы идеологии белорусского государства | 36/24 |
| 4. Культурология | 110/72 | Дисциплины по выбору студента (в т. ч. культурология, основы права и права человека) | 152/102 |
| 5. Правоведение | 128/68 | | |

Во втором поколении стандартов и учебных планов 153 недели теоретического обучения составляют:

- 8262 часа общей нагрузки при 54 академических часах в неделю

а) 4828 часов аудиторных занятий при 32 часах аудиторной нагрузки.

$(8\text{сем} \times 17\text{нед} \times 32\text{час} + 1\text{сем} \times 17\text{нед} \times 28\text{час} = 4352 + 476 = 4828)$

б) 4556 часов аудиторных занятий при 30 часах аудиторной нагрузки.

$(8\text{сем} \times 17\text{нед} \times 30\text{час} + 1\text{сем} \times 17\text{нед} \times 28\text{час} = 4080 + 476 = 4556)$.

Таким образом, в новом (втором) поколении образовательных стандартов и типовых учебных планов объем аудиторной работы сокращается не менее чем на 700 - 1000 часов. Это приводит к выводу о необходимости пропорционального сокращения аудиторных часов во всех циклах дисциплин, в том числе и в цикле социально-гуманитарных дисциплин, в котором это составит от 100 до 140 часов.

Анализ цикла социально-гуманитарных дисциплин и его сравнение с проектами аналогичного цикла в Российской Федерации показывают возможность дальнейшей оптимизации нашего варианта и согласования с указанными проектами.

Проект цикла для образовательных стандартов 3 поколения естественнонаучных и технических специальностей

| Дисциплина | Аудиторн. занятия, ч | Самостоят. работа, ч | Количество кредитов |
|---|----------------------|----------------------|---|
| Федеральный компонент | 540 | 540 | 30 |
| <i>Иностранный язык</i> | 180 | 180 | 10 |
| <i>Отечественная история</i> | 72 | 72 | 4 |
| <i>Философия</i> | 72 | 72 | 4 |
| Культурология | 54 | 54 | 12 (4 из 7 по 3 кредита) по выбору студента |
| Политология | 54 | 54 | |
| Правоведение | 54 | 54 | |
| Психология и педагогика | 54 | 54 | |
| Русский язык и культура речи | | | |
| Социология | | | |
| Экономика | | | |
| Национально-региональный и вузовский компонент (не менее 2 курсов, объемом не менее 3 кредитов по выбору студента) | 90 | 90 | 5(6) |
| Всего: | 630 | 630 | 35 |

Набор дисциплин и объемы их изучения по действующим типовым учебным программам в Российской Федерации и Республике Беларусь можно считать, в основном, совпадающими. Это видно из таблицы 2.

Вместе с тем, реализация данного цикла в Российской Федерации существенно отличается от нашей практики.

Так, при формировании основной образовательной программы по действующему стандарту Российской Федерации 2 поколения, устанавливающему требования к циклу, вуз (факультет) включает не менее пяти обязательных дисциплин из одиннадцати базовых.

В этот перечень обязательно должны входить дисциплины: «*Иностранный язык*» в объеме не менее 340 часов и «*Физическая культура*» в объеме не менее 408 часов.

Объем часов по каждой из трех других выбранных дисциплин не может быть менее 136 часов. (примерно 68-70 аудиторных часов).

Проект структуры цикла для образовательных стандартов 3 поколения Российской Федерации будет включать в себя три обязательных предмета: *Иностранный язык, Философию и Отечественную историю*. Все остальные дисциплины из перечня могут рассматриваться как дисциплины по выбору.

Проект цикла для образовательных стандартов 3 поколения естественнонаучных и технических специальностей Российской Федерации приведен в таблице 3.

Как видно из таблицы, при выборе 4 дисциплин из 7 могут оказаться не выбранными такие дисциплины, как экономика, психология и педагогика, политология и т.д.

В предлагаемых новых моделях трудоемкость цикла сокращается. Общее число зачетных единиц (кредитов) уменьшено: до 40 для гуманитарных специальностей (соответствует 1440 академическим часам) и до 35 для естественнонаучных и технических специальностей (соответствует 1260 академическим часам), но за пределы цикла выведена физкультура, на которую в действующем стандарте отводилось 408 часов.

Таблица 3

**Нормативы учебных планов
для образовательных стандартов 2 поколения**

| № п/п | Наименование норматива | Величина |
|-------|---|-------------------------------|
| 1. | Количество семестров в учебном году | 2 |
| 2. | Количество недель в семестре | 17 |
| 3. | Общее количество часов в неделю | 54 |
| 4. | Количество аудиторных часов: на 1–3 курсах на 4 курсе на 5 курсе | 30–36 не более 30 18–24 |
| 5. | Рекомендуемый минимальный объем аудиторных часов для учебной дисциплины | 34 |
| 6. | Рекомендуемое количество учебных дисциплин для 4 лет обучения | 40 |

В образовательном стандарте Республики Беларусь РД РБ 02100.5.227-2006 предусмотрено 9 обязательных дисциплин и 2 или 3 дисциплины по выбору (2 для 4-летнего или 3 для 5-летнего образования).

Мы считаем оптимальным на современном этапе для цикла СГД: 14–16% аудиторных занятий (от 4800 часов, это составит 672–768 часов), 18–20% от общего объема часов (при 8262 часа, учитывая 544 часа физкультуры, это 1487–1652 часа). В разработанных проектах образовательных стандартов специальностей Республики Беларусь устанавливается примерно 704 ч и 1570 часов соответственно.

Это, собственно, и отражено в утвержденном макете образовательного стандарта и стандарте на цикл социально-гуманитарных дисциплин.

Нормативы трудоемкости учебных планов, которые были установлены для разрабатываемых образовательных стандартов нового поколения, приведены в таблице 4.

Целесообразно также остановиться на реализации компетентного подхода и применении системы зачетных единиц в образовательных стандартах Республики Беларусь нового поколения, так как возникает ряд вопросов по их применению при разработке стандартов по конкретным специальностям.

В проекты образовательных стандартов были включены, в соответствии с макетом, три группы компетенций:

- *академические компетенции*, включающие знания и умения по изученным дисциплинам, способности и умения учиться;
- *социально-личностные компетенции*, включающие культурно-ценностные ориентации, знание идеологических, нравственных ценностей общества и государства и умение следовать им;

Таблица 4

• *профессиональные компетенции*, включающие знания и умения формулировать проблемы, способности решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности.

Анализируя представленные проекты образовательных стандартов, мы установили, что компетенции в них описываются, в основном, в терминах: «*знать*», «*уметь*», «*быть способным*».

Учитывая необходимость формирования и реализации инновационных образовательных программ, подготов-

ку выпускников к работе в быстро меняющемся мире, в дополнение к имеющимся профессиональным компетенциям по видам деятельности (производственно-технологической, проектно-конструкторской, научно-исследовательской, организационно-управленческой) нами были добавлены компетенции в инновационной деятельности.

Кратко они могут быть охарактеризованы следующим образом:

Выпускник должен быть способен:

- осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям;
- определять цели инноваций и способы их достижения;
- разрабатывать бизнес-планы создания новых технологий и проектов;
- оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность разрабатываемых инновационных технологий, проектов и решений;
- готовить проекты лицензионных договоров о передаче прав на использование объектов интеллектуальной собственности.

Анализ применения компетентного подхода в образовательном стандарте ОСРБ 1-48 01 04 «*Технология электрохимических производств*» приведен в таблице и на графике.

Несколько слов о зачетных единицах.

Основные положения системы зачетных единиц, которая планируется к внедрению в Республике Беларусь, сводятся к следующему:

1. Одна зачетная единица соответствует 28±2 академическим часам (от 26 до 30 часов), в том числе: 17 академическим часам аудиторных занятий

Таблица 5

Сравнение зачетных единиц, рассчитанных по методикам РФ и РБ

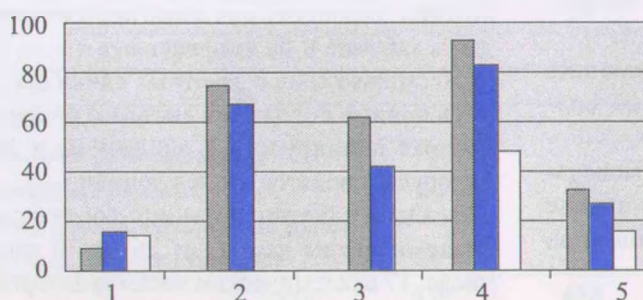
| Дисциплина | Методика Минобра РФ | | | Проект методики РБ | | |
|-------------|---------------------|---------|---------|--------------------|---------|------------------|
| | Часы | Экзамен | Кредиты | Часы | Экзамен | Зачетные единицы |
| Математика | 600/300 | 2 | 18,7 | 490/290 | 2 | 19 |
| Физика | 460/230 | 2 | 14,8 | 410/240 | 2 | 16 |
| Химия | 250/125 | 1 | 7,9 | 170/102 | 1 | 7 |
| Экология | 100/50 | нет | 2,8 | 80/48 | нет | 3 |
| Информатика | 200/100 | 1 | 6,6 | 230/136 | 1 | 9 |

и от 9 до 13 академических часов самостоятельной работы (в зависимости от сложности дисциплины). Продолжительность одного академического часа – 45 минут.

2. Отражаемый в зачетной единице объем работы студента включает: лекции; семинарские и практические занятия; контрольные работы, рефераты; контролируемую самостоятельную работу; выполнение курсовых работ и проектов по дисциплинам; самостоятельную работу студента; зачеты (промежуточные и итоговые).

Анализ применения компетентностного подхода в образовательных стандартах нового поколения ОСРБ 1-48 01 04 «Технология электрохимических производств»

| Компетенции | Общие АЛК и СЛК | Цикл СГД | Цикл ВНД | Цикл ОПД | Цикл ДСП | Всего |
|----------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| Знать | 8 | 73=27,4% | 61=22,9% | 94=35,3% | 30=11,3% | 266 |
| Уметь | 7 | 65=28,3% | 41=12,8% | 83=36,1% | 24=10,4% | 230 |
| Быть способным | 14 | 0 | 0 | 47 | 12 | 73 |
| Количество дисциплин | | 9+3с | 8+1+1с | 19+4+1с | 6 | 52 |
| Объем часов: всего | | 704/1758 14,7% | 1530/2910 32,0% | 1968/3840 41,1% | 586/1130 12,2% | 4788/ 9828 |
| обязательные | | 602/606 | 1342/2530 | 1748/3434 | 586/1130 | 4278/ 8700 |
| выборные | | 102/152 | 188/380 | 220/406 | | 510/938 |



3. Результаты работы в экзаменационную сессию оцениваются следующим образом: 1 экзамен равен 1 зачетной единице (три дня на подготовку и один день на сдачу экзамена, что соответствует 36 часам).

4. Зачетные единицы за практику, итоговую государственную аттестацию, в том числе подготовку выпускной квалификационной работы рассчитываются исходя из количества отведенных на них недель: 1 неделя соответствует 1,5 зачетным единицам.

5. Зачетные единицы присваиваются только по окончании изучения дисциплины и при условии успешной сдачи необходимых экзаменов (зачетов).

В таблице 5 приведено сравнение зачетных единиц, рассчитанных по методикам, принятым в Российской Федерации и Республике Беларусь.

Можно видеть совпадение результатов расчета.

Проект методики, планируемой к внедрению в Республике Беларусь, более прост в работе и тем не менее дает такие же результаты.

На основе анализа объемов и содержания цикла социально-гуманитарных дисциплин в проектах образовательных стандартов нового поколения предлагаем принять образовательный стандарт РД РБ 02100.5.227-2006 «Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин» к реализации в образовательных стандартах Республики Беларусь нового (второго) поколения.