

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ СЕМИНАР

**ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ НОРМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
СТАНДАРТОВ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА
В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

(г. Минск, БНТУ — 22–23.05.2013)

УДК 378.14

**ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ
В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

САДОВСКИЙ Ю.И., ЛЯХ Ю.В.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

В отраслях экономики и социальной сферы Республики Беларусь занято около 1 млн. работников с высшим образованием, или 25 процентов от общего количества работающего населения. При этом число работников с высшим образованием в общем количестве работающих составляет в области управления и информационно-вычислительного обслуживания свыше 70 процентов, науки и научного обслуживания – около 65 процентов, образования – свыше 50 процентов, промышленности и строительства – по 18,5 процента.

Подготовку специалистов с высшим образованием по всем направлениям экономики и социальной сферы обеспечивают 55 учреждений высшего образования – 45 государственных и 10 частных вузов. За последние пять лет численность студентов увеличилась на 46 тыс. человек и составила 470 студентов на 10 тыс. населения, что соответствует показателям европейских стран.

За 2006–2010 годы в связи с изменениями рынка труда прием в вузы увеличился на 17 процентов (15 тыс. человек), при этом на 40 процентов – на специальности здравоохранения, на 28 процентов

– на специальности строительного профиля, на 20 процентов – на технические и технологические специальности. В результате планируемой работы доля специалистов с высшим инженерно–техническим образованием в выпуске государственных вузов к 2015 году достигнет 30 процентов, что соответствует показателям структуры профессионального образования европейских государств [1].

Современные тенденции интеграции образовательных систем европейских стран отражены в документах Болонской декларации. Основные принципы Болонского процесса известны – это переход на двухуровневую систему высшего образования (бакалавриат, магистратура), введение кредитной системы оценки знаний, рассматриваемую в качестве средства поддержки академической мобильности студентов.

Государственная политика Беларуси в этом направлении сводится к тому, что в условиях массификации высшего образования в республике необходим дифференцированный подход к срокам подготовки специалистов, дифференциации образовательных программ и содержания обучения по уровням сложности. При любых сроках подготовки резко возрастает роль и доля практико–ориентированной подготовки будущих специалистов. Это должно найти соответствующее отражение в нормативно–методических документах, учебных планах, обновляемых образовательных технологиях.

Для получения современных компетенций необходимо сокращение объема аудиторной нагрузки и увеличение до 30 – 50% самостоятельной работы студентов, в том числе и под руководством преподавателей на основе создания современных учебно–методических комплексов. Качество подготовки специалистов будет осуществляться путем оптимизации содержания образовательных программ высшего образования, корректировки сроков подготовки, сокращения непрофильных дисциплин, усиления практической направленности подготовки за счет перераспределения часов на практическую подготовку и ряда других мер. Стержневой основой образовательных стандартов является принятый в мире компетентностный подход, который позволяет более точно сформулировать требования к выпускникам, их профессиональным и личностным компетенциям [2].

В настоящее время на строительном факультете БНТУ ведется разработка учебной документации высшего образования третьего поколения по всем специальностям факультета: 1–700101 «Производство строительных изделий и конструкций», 1–700102 «Промышленное и гражданское строительство», 1–700202 «Экспертиза и управление недвижимостью», 1–270101 «Экономика и организация производства (строительство)» и 1–260202 «Менеджмент» (производственный).

Нормативной основой является Макет образовательного стандарта высшего образования первой ступени [3].

В Макете определены три цикла дисциплин, подлежащих освоению в учебном процессе: цикл социально–гуманитарных дисциплин; цикл общепрофессиональных дисциплин; цикл специальных дисциплин. По аналогии с третьим поколением российских стандартов высшего образования (ФГОС) отдельно выделен цикл общепрофессиональных дисциплин. Исключен цикл естественно–научных дисциплин в качестве обязательного для всех учреждений высшего образования. По каждому циклу выделены два компонента: государственный компонент и компонент учреждения высшего образования. Увеличен компонент учреждения высшего образования в пределах 25–40% от объема часов аудиторной работы.

Сокращен объем работы по циклу социально–гуманитарных дисциплин: с 14–16% от общего объема аудиторных занятий в образовательных стандартах второго поколения 7–10% в проекте Макета.

Наиболее проблемными особенностями этих документов, вызывающими ряд вопросов, являются **изменение структуры недельной нагрузки студентов** и особенно **введение системы зачетных единиц**.

В соответствии с рекомендациями РИВШ устанавливается только максимальная недельная нагрузка студентов – 54 часа, т.е. 6 дней по 9 часов. Однако в эту нагрузку входит как аудиторная нагрузка, которая раньше была 36 часов в неделю, а теперь уменьшается до 30–32 часов в неделю. Соответственно увеличивается доля внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов – с 18 до 24 часов. Это перераспределение соответствует зарубежной образовательной практике и тенденциям в российском образовании, в котором с начала 1990–х годов также был взят курс на увеличение времени на

самостоятельную работу студентов. Кстати, верхняя граница максимального значения недельной учебной нагрузки у наших соседей также равна 54 часа. Нижнее значение устанавливается в размере 48 академических часов. Эта норма в российских нормативных документах прежде отсутствовала [4].

Основная проблема, возникающая при переносе центра тяжести на самостоятельную работу, заключается в необходимости четкого **планирования и контроля** самостоятельной работы студентов. В настоящее время эта работа не ведется. Это связано с определенными трудностями, в числе которых главным является точный расчет трудоемкости всех видов деятельности студентов, отнесенных к самостоятельной работе. Самостоятельная работа должна планироваться и контролироваться еженедельно преподавателями в соответствии с разработанными графиками, выдаваемыми студентам в начале семестра. Однако для заочной формы обучения этот контроль практически невозможен.

Существуют данные, говорящие о том, что реальная усредненная нагрузка студентов, включающая аудиторную и самостоятельную работу, составляет не более 40–45 академических часов в неделю, что в целом соответствует продолжительности рабочей недели в 40–42 рабочих часа. Без разработки четкой системы мониторинга качества и степени выполнения самостоятельной работы простое сокращение недельного фонда аудиторных часов не окажет положительного влияния на качество обучения студентов.

Еще более сложный вопрос – это **введение в учебные планы зачетных единиц или кредитов**.

Из истории вопроса. Развитие кредитной системы оценки знаний имеет более чем столетнюю историю. В 1869 году президент Гарвардского университета, известный деятель американского образования Чарльз Элиот ввел понятие «кредит–системы». Основной причиной внедрения системы кредитов в образовательную систему США была индивидуализация образования, т.е. внедрение в программы обучения возможности «выбирать предметы», что привело к появлению потребности их сравнения.

Особенности индивидуального обучения, успешно практикуемого в системе высшего образования США, заключаются в следующем:

- отсутствие жестких временных рамок, что позволяет студенту продвигаться в изучении учебного материала со скоростью, соответствующей его индивидуальным способностям;
- строгое требование полного усвоения материала и возможности перехода к новому материалу только после освоения предыдущего;
- составление программы обучения самим студентом с помощью преподавателя и компьютера;
- использование лекций как направляющей формы в обучении, а не как основного источника информации;
- повышение роли самостоятельной работы.

В настоящее время в Европе осуществляется создание единой Европейской кредитной трансферной системы — Europe Credit Transfer System (ECTS), которую также называют Европейской системой зачетного перевода. Актуальность этого процесса объясняется тем, что в странах ЕС с 2002 г. ежегодный обмен студентами превышает 750 тысяч. Принципиально важный момент заключается в том, что европейская система кредитов, как инструмент Болонского процесса, направлена на достижение весьма узкой и ограниченной задачи — обеспечение сравнимости академических степеней для достижения большей мобильности студентов в Европе.

Помимо названных двух кредитных систем, следует отметить систему UCTS — стран Азии и Тихоокеанского региона и группу кредитных систем CATS Соединенного Королевства.

Все кредитные системы можно разделить на два основных типа: накопительные и трансферные. В первом случае кредиты накапливаются по мере обучения, а во втором — рассчитываются относительно годовой нагрузки. Трансферные кредитные системы предназначены для обмена студентами между вузами. Накопительные системы помимо этого позволяют накапливать кредиты в течение длительного времени обучения (в зависимости, например, от наличия необходимых для обучения денежных средств). В связи с развитием концепции непрерывного обучения (LLL — Long Life Learning) накопительные кредитные системы являются более перспективными.

Европейские страны в настоящее время ведут разработки по переходу ЕКТС в разряд накопительных систем.

В Республике Беларусь, как и в России, для внедрения системы зачетных единиц приняты основные предпосылки европейской системы.

В соответствии с этим подходом зачетная единица – числовой способ выражения трудоемкости учебной работы студента, основанный на достижении результатов обучения. Функции системы зачетных единиц: эффективное планирование освоения образовательных программ; формирование индивидуальных траекторий освоения образовательных программ; реализация студенческой мобильности. Одна зачетная единица соответствует 36–38 академическим часам, что при продолжительности академического часа 45 минут составляет 27–28,5 астрономических часов. В принципе зачетная единица не отменяет часовое измерение трудоемкости как более привычное. Если оставаться в рамках традиционной модели учебной нагрузки, то, сформировав учебный план в академических часах и определив часовой эквивалент зачетной единицы, можно будет забыть о ней, до тех пор, пока не потребуются оформить приложение к диплому выпускника европейского образца. Это самый простой из возможных уровень использования зачетных единиц, сводящийся к простому арифметическому пересчету.

Намного более сложной является проблема взаимосвязи зачетных единиц с качеством усвоения образовательных программ.

Важнейшей составляющей системы зачетных единиц должна быть **рейтинговая система оценки знаний**. Успешность изучения отдельных дисциплин в системе зачетных единиц должна оцениваться суммой набранных баллов. Необходима большая методическая работа по наполнению понятия «зачетная единица» понятной смысловой нагрузкой, позволяющей комплексно оценивать не только трудозатраты студента, но и качество его индивидуального образования.

Прообразом этого может являться механизм, позволяющий измерять общую академическую успеваемость студента — в соответствии со средним баллом (Grade Point Average – GPA), принятым в США, который рассчитывается путем деления общего числа баллов на число кредитов.

В будущем система зачетных единиц будет новой и пока по-настоящему не освоенной формой организации учебного процесса.

В настоящее же время в рамках перехода на государственные стандарты нового поколения стоит гораздо более скромная задача: научиться использовать зачетные единицы для расчета и планирования трудоемкости образовательных программ и студенческой учебной нагрузки.

Решение этих вопросов является неотложным, коль скоро стандарты третьего поколения будут по мере утверждения вводиться в практику вузов и зачетные единицы будут появляться не только в учебных планах, но и в зачетках студентов и приложениях к дипломам.

Система зачётных единиц должна стать механизмом, позволяющим оценить в условных единицах измерения объём получаемых знаний, умений и навыков, исходя из средней трудоёмкости их получения при традиционной педагогической технологии очного обучения (лекции–семинары–практикумы, самостоятельная работа, контроль промежуточный и на выходе).

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа развития высшего образования Республики Беларусь на 2011–2015 годы. Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 79, 5/34104.

2. Жук А.И. О повышении уровня практической подготовки специалистов //Вышэйшая школа. 2012.№ 4. С.3–10.

3. Проект Макета образовательного стандарта высшего образования первой ступени.– Минск.2012 – сайт РИВШ – www.nihe.bsu.by.

4. Сазонов, Б.А. Болонский процесс: актуальные вопросы модернизации российского высшего образования: Учебное пособие / Б.А. Сазонов – М.:ФИРО – 2006 –184 с.