

лизованных проектов в сфере оценки навыков на индивидуальном уровне. Stanford's Lytics Lab – один из примеров успешного внедрения эмпирических исследований для лучшего понимания динамики развития студентов. Open-Learning Initiative Университета Карнеги-Меллона и Check-My-Activity-Tool of the Мэрилендского университета в Колледж-Парке являются также двумя примерами перспективных разработок, позволяющих студентам контролировать свою собственную производительность [4].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Шваб, К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб. – М. : Эксмо, 2016. – (Top Business Awards).
2. Roco, M. Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science / M. Roco (eds). – Arlington, 2004. – Mode of access: https://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf. – Date of access: 31.10.2019.
3. Прайд, В. Феномен NBIC-конвергенции: Реальность и ожидания / В. Прайд, Д. А. Медведев. – Режим доступа: http://transhumanism-russia.ru/content/view/498/61/#_edn12. – Дата доступа: 31.10.2019.
4. Назайкинская, О. 10 трендов будущего образования/ О. Назайкинская, Н. Овчинникова. – Режим доступа: <http://trends.skolkovo.ru/2017/10/10-trendov-budushhego-obrazovaniya/>. – Дата доступа: 31.10.2019.

УДК 378.147:006.06

К ВОПРОСУ О МОДУЛЯРИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

А. В. Макаров

Республиканский институт высшей школы, Минск, Беларусь

В статье рассматриваются актуальные аспекты модульного проектирования образовательных программ. Выделяются два вектора модульного подхода в учебном процессе в высшей школе: внутрипредметная модуляризация и проектирование учебных планов и стандартов нового поколения на модульной основе. Акцентируется внимание на проблеме конвергенции этих процессов.

Ключевые слова: модуль, модульный подход в высшем образовании, учебная программа, образовательный стандарт.

TO THE MATTER OF MODULARIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

A. V. Makarov

National Institute for Higher Education, Minsk, Belarus

The article deals with the current aspects of the modular design of educational programs. Two vectors of the modular approach in the educational process in higher education stand out: intrasubject modularization and the design of curricula and new generation standards on a modular basis. The attention is focused on the problem of convergence of these processes.

Key words: module, modular approach in higher education, training program; educational standard.

Модуляризация высшего образования в мире, в России и в нашей стране в настоящее время имеет широкое распространение. Об этом свидетельствует ряд документов о реформировании высшего образования, в том числе европейский проект TUNING (Настройка образовательных структур) и создаваемые ныне образовательные стандарты поколения 3+. В них особое значение придается использованию модульных организаций образовательного процесса. При этом существует множество различных интерпретаций модуляризации – от определения модуля как отдельной единицы (лекция, семинар и т. д.) до вполне развитых и весьма сложных модульных систем с элементами междисциплинарности. В частности, безотносительно названия отдельных дисциплин в проекте TUNING применительно ко всем типам университетов при формировании программ обучения выделены следующие типы модулей:

- **основные**, составляющие ядро соответствующей науки;
- **поддерживающие**, дополняющие основные модули;
- **модули организационных и коммуникативных навыков**, на которые есть спрос в течение длительного времени, но которые пока не обязательны в учебных программах;
- **специализированные (элективные)**, которые студент выбирает самостоятельно;
- **модули перенесенных навыков**, призванные развивать компетенции, необходимые для сближения теории и практики [1, с. 132].

Российские педагоги-исследователи в области модульного обучения, осуществив анализ разнообразных определений понятия «модуль», выделяют следующие его разновидности:

- модуль как пакет учебного материала, охватывающего одну концептуальную единицу;
- модуль как учебная единица, как блок информации, включающий логически завершенную одну, две или более единицы учебного материала, в рамках одной учебной дисциплины;
- модуль как организационно-методическая междисциплинарная структура учебного материала, представляющая набор тем из разных учебных дисциплин, необходимых в рамках одной специальности;
- модуль как набор учебных дисциплин, необходимых для обучения той или иной специальности или специализации в процессе модульного обучения – “modular instruction” в рамках требований квалификационной характеристики;
- модуль как модульная программа профессионального обучения конкретной профессии [2, с. 66].

В российском Макете «Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования» под модулем понимается: «часть образовательной программы или часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания» [2, с. 66–67].

В белорусском Макете образовательного стандарта высшего образования I ступени дается следующее определение: «модуль – относительно обособленная, логически завершенная часть образовательной программы по специальности, обеспечивающая формирование определенной компетенции (группы компетенций)» [3, с. 6].

Указанные трактовки, безусловно, представляют интерес, но в них недостаточно отражена технология модуляризации.

Нам представляется целесообразным обратиться к модульному обучению как к особой **системе** обучения, в которой учебный модуль выступает ключевым понятием и применяется в качестве средства обучения и самостоятельной работы студентов (СРС). Модульное обучение, взятое в такой трактовке, располагает наибольшими возможностями для реализации студентоцентрированной ориентации современного образовательного процесса высшей школы и создания соответствующих этой ориентации учебных программ и учебно-методических комплексов (УМК).

Теория и практика модульного обучения получили довольно широкое освещение в литературе. Наиболее основательно и полно, на наш взгляд, модульное обучение как дидактическая система рассматривается в монографии П. А. Юцявичене «Теория и практика модульного обучения», которая актуальна и в настоящее время. Автором проанализирована обширная литература вопроса, создана собственная концепция модульного обучения и разработаны его принципы. Согласно этой концепции «модульное обучение – это комбинированная система обучения, обязательно включающая подсистему адаптивного программного управления, чаще всего соединенную с подсистемой самоуправления, элементом которой является модуль, позволяющий обучающемуся активно и возможно более самостоятельно овладеть определенной суммой знаний и умений...» [4, с. 257].

Концептуальные основы и алгоритмы реализации модульного подхода, разработанные П. А. Юцявичене и ее учениками, были апробированы в системе высшего образования Республики Беларусь. В коллективном пособии «Учебно-методический комплекс: модульная технология разработки» (Минск, 2008) [5] представлена адаптированная модель и алгоритмы операционализации модульного подхода применительно к разработке учебных программ и УМК интегрального типа. Данный подход получил широкое распространение в учреждениях высшего образования (УВО). Так, в действующих типовых учебных программах по циклу социально-гуманитарных дисциплин представлен алгоритм модуляризации преподавания учебных дисциплин по схеме: модуль 0 (введение), обучающие модули, модуль контроля, модуль-резюме. Подобный подход применяется во многих УВО по различным учебным дисциплинам.

Модуляризация учебного процесса распространяется в настоящее время не только на уровне технологизации обучения в ходе преподавания учебных дисциплин. Важное значение также имеет проектирование учебных планов специальностей на модульной основе. В 2017 г. в Беларуси появились первые пилотные версии модуляризованных учебных планов по конкретным специальностям. В проектах стандартов и учебных планов поколения 3+ (бакалавриата и магистратуры) были представлены матрицы интегральных компетенций, подлежащих освоению студентами. Соответственно, данные компетенции «закрываются» в учебных планах соответствующими дисциплинарными и междисциплинарными модулями. Модульный подход в проектировании типовых учебных планов представлен и в обновленных макетах стандартов высшего образования первой и второй ступени (2018 г.) [3, 6].

Таким образом, модуляризация в сфере организации учебного процесса в высшей школе приобретает на современном этапе двухвекторную направленность: на республиканском уровне (стандарты и учебные планы поколения 3+) и институциональном уровне (конкретные вузы). Очевидно, что эти процессы должны все более взаимодополнять друг друга. Модуляризация учебного процесса должна максимально способствовать формированию современных компетенций выпускников УВО. В данном контексте, на наш взгляд, следует выделить следующие проблемы, требующие своего разрешения:

- обеспечить научно-методическое сопровождение (в том числе нормативное) и целостность инновационной технологической цепочки: **образовательные стандарты нового поколения – учебные программы нового поколения – УМК – СРС – средства диагностирования компетенций студента/выпускника;**
- стимулировать как доминирующую роль модульной организации учебного процесса на различных уровнях;
- на республиканском уровне инициировать разработку концептуальной практико-ориентированной модели модуляризации учебного процесса, адаптированной к особенностям модернизации высшего образования Республики Беларусь на современном этапе;
- обобщить опыт лучших практик ведущих УВО и разработать на республиканском уровне научно-методические рекомендации по реализации модульно-рейтинговой системы обучения в целях активизации управляемой самостоятельной работы студентов;
- целесообразно провести экспериментальную апробацию кредитно-модульной системы и асинхронной организации учебного процесса применительно к изучению студентами элективных специализированных модулей (по выбору).

Список использованных источников

1. Макаров, А. В. Болонский процесс: Европейское пространство высшего образования : учеб. пособие / А. В. Макаров. – Минск : РИВШ, 2015. – С. 132.
2. Макаров, А. В. Модульное обучение: аналитический обзор / А. В. Макаров // Вышэйш. шк. – 2007. – № 3. – С. 66–67.
3. Макет образовательного стандарта высшего образования I ступени. – Минск, 2018. – Режим доступа: nihe.bsu.by/index.php/norm-doc.
4. Юцявичене, П. А. Теория и практика модульного обучения / П. А. Юцявичене. – Каунас : Швиеса, 1989.
5. Учебно-методический комплекс: модульная технология разработки / А. В. Макаров [и др.] ; под общ. ред. А. В. Макарова, З. П. Трофимовой. – Минск : РИВШ, 2008. – 152 с.
6. Артемьева, С. М. Применение модульного подхода в проектировании образовательных программ высшего образования / С. М. Артемьева // Вышэйш. шк. – 2016. – № 5. – С. 9–13.

УДК 378

К ВОПРОСУ ОПТИМИЗАЦИИ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

С. В. Менькова

Республиканский институт высшей школы, Минск, Беларусь

В настоящей статье изложены примеры оптимизации системы специальностей высшего образования, проводимой учреждениями высшего образования в рамках модернизации современной системы образования в Республике Беларусь.

Ключевые слова: специальности и квалификации высшего образования, оптимизация структуры подготовки кадров, инновационные специальности, укрупнение специальностей.

TO THE QUESTION OF OPTIMIZATION OF SPECIALTIES OF HIGHER EDUCATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

S. V. Miankova

National Institute for Higher Education, Minsk, Belarus

This article presents examples of optimizing the system of higher education specialties conducted by higher education institutions as part of the modernization of the modern education system in the Republic of Belarus.

Key words: specialties and qualifications of higher education, optimization of the structure of personnel training, innovative specialties, enlargement of specialties.

В соответствии с утвержденной в 2018 г. Стратегией совершенствования Национальной системы квалификаций Республики Беларусь (далее – НСК) модернизация современной системы образования в Республике Беларусь осуществляется с ориентацией на потребности инновационного развития экономики [1].

В настоящее время формируется новая система подготовки специалистов с высшим образованием, основанная на результатах обучения, совершенствуется отечественная профессионально-квалификационная структура высшего образования, представленная в Общегосударственном классификаторе Республики Беларусь ОКРБ 011-2009 «Специальности и квалификации» (далее – ОКРБ 011-2009) [2].