

обучение иностранным языкам : материалы X Междунар. науч. конф., посвящ. 95-летию образования Белорус. гос. ун-та, Минск, 27 окт. 2016 г. / редкол. : В. Г. Шадурский (пред.) [и др.]. – Минск : Изд. центр БГУ, 2016. – С.12 – 16.

4. Гальскова, Н. Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / Н. Д. Гальскова. – М., 2004. – 336 с.

5. Гируцкий, А.А. Билингвизм: исходные понятия и предпосылки, типология // Электронный ресурс. Режим доступа: <https://elib.bspu.by/bitstream/doc/5202/1/Билингвизм.pdf>

6. Демьянович, А. А. Языковая ситуация в современной Белоруссии: русско-белорусское двуязычие / А.А. Демьянович // Языковая политика и языковые конфликты в современном мире. – М., 2014. – С. 320 – 326.

7. Мартынкевіч, С.В. Камунікатыўная кампетэнцыя / С.В. Мартынкевіч // Роднае слова. – 2011. – № 3. – С. 82 – 85.

BELARUSIAN LANGUAGE PROFICIENCY AS AN IMPORTANT COMPONENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN BELARUSIAN - RUSSIAN BILINGUALISM

Даріро Т.Р.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics

Abstract. In this article the concepts of communicative competence and communicative skills of students and professionals are defined. The structure of these concepts in Belarusian-Russian bilingualism is analyzed. The peculiarities of development of Belarusian language proficiency in current linguistic situation are examined.

Keywords: communicative competence, communicative skills, bilingualism, linguistic situation, language competence, professional communication.

УДК 37.091.214 : 621.38

МОДУЛИ ПРОЕКТА УЧЕБНОГО ПЛАНА ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ (ПРОФИЛИЗАЦИЯ: ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ)

Дик С.К., Боровиков С.М., Хорошко В.В.

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Аннотация. Предлагаются возможные модули учебного плана, обеспечивающего подготовку бакалавров по специальности «Электронная техника и технологии», планируемой к включению в новый классификатор специальностей Республики Беларусь.

Ключевые слова: электронная техника и технологии, бакалавриат, учебный план, модули, государственный компонент, вузовский компонент.

Напомним, в 1999 году в Болонье состоялась историческая Первая конференция тридцати европейских министров образования. Принятая ими декларация «Зона европейского высшего образования» определила основные цели, ведущие к достижению сопоставимости и, в конечном счёте, гармонизации национальных образовательных систем высшего образования в странах Европы. С этой декларации и начинается Болонский процесс.

Основные принципы Болонской системы образования: дипломы должны признаваться во всех странах, входящих в Болонский процесс; двухуровневая система высшего образования (бакалавр, магистр); введение в вузах общепонятной системы перевода и накопления учебных часов, что обеспечивает студенту свободу перемещения.

14 мая 2015 г. Беларусь была принята в Болонский процесс. Случай Беларуси беспрецедентный – страну взяли в Европейское пространство высшего образования (кратко – ЕПВО) «авансом»: в Беларуси не были решены те проблемные задачи, с которыми другие европейские страны разобрались ещё до вступления в Болонский

процесс. Поэтому министры образования стран ЕПВО потребовали от Беларуси гарантий выполнения требуемых мероприятий, необходимых участникам Болонского процесса [1]. Одно из требований – перейти на оценку учебной нагрузки в кредитах, ввести первую степень (бакалавра), которая составляет 180...240 кредитов и постепенно сворачивать 5-летнюю степень бакалавра, которая существует сейчас.

Номенклатуру специальностей и квалификаций в Республике Беларусь определяет Общегосударственный классификатор «Специальности и квалификации» ОКРБ 011-2009 [2]. В прошлом десятилетии он отвечал потребностям Республики Беларусь в вопросах проведения государственной политики в области высшего, среднего специального, профессионально-технического и дополнительного образования в части прогнозирования, планирования и регулирования номенклатуры, количества специалистов и качества их подготовки в соответствии с запросами производственной сферы и общества. Приём Республики Беларусь в Болонский процесс, необходимость сокращения номенклатуры специальностей, а также требования производственной и других сфер деятельности обусловили необходимость пересмотра классификатора. Одной из специальностей, интегрирующей некоторые специальности конструкторско-технологического и электронного профиля, указанные в классификаторе ОКРБ 011-2009, и планируемой к включению в новый классификатор является специальность «Электронная техника и технологии».

Разработку образовательных стандартов и учебных планов (поколение 3+) и проведение экспертизы примерных учебных планов определяет документ [3]. Этот же документ рекомендует модульный принцип построения учебных планов (образовательных программ), что не исключает наличие и отдельных дисциплин. Учебные планы должны формироваться из обязательных модулей (модули государственного компонента), ориентированных на формирование компетенций и определяющих суть подготовки по специальности, и вариативных модулей (модули компонента учреждения образования), которыми можно регулировать глубину и направленность обучения. Учебные дисциплины и модули государственного компонента обеспечивают формирование, как правило, универсальных компетенций и базовых (углублённых) профессиональных компетенций, а учебные дисциплины и модули компонента учреждения образования – специализированных компетенций. Возникает вопрос, какие модули и учебные дисциплины должен включать учебный план бакалавриата (1-я ступень общего высшего образования) по предполагаемой специальности «Электронная техника и технологии».

Указанная специальность ориентирована на проектирование электронных схем, конструкций и технологии электронных устройств и электронных систем, включая вопросы их производства, монтажа на объектах и эксплуатацию. Будем считать, что из специфики специальности специалистам и преподавателям понятны основные универсальные, базовые профессиональные и специализированные компетенции. При определении учебных дисциплин и модулей государственного и вузовского компонентов авторы руководствовались документом [3] и исходили из того, что государственный компонент должен подготовить специалиста (бакалавра), способного решать типовые задачи в области проектирования, производства и эксплуатации электронной техники (устройств, оборудования и систем). Ниже приводятся модули и учебные дисциплины, которые по мнению авторов можно включить в учебный план для профилизации «Электронные системы безопасности» (таблица). Напомним, что согласно [3], наименование модуля будет включено в приложение к документам об образовании и поэтому формулировка наименования модуля должна кратко отражать его содержание и формируемые компетенции.

Таблица – Модули учебного плана

Наименование модуля (учебные дисциплины)	Примерный объём в зачётных единицах
1. Государственный компонент	
1.1. Модуль базовых социально-гуманитарных дисциплин (История. Философия. Экономика. Политология)	12
1.2. Модуль лингвистической подготовки (Иностранный язык. Белорусский язык)	10
1.3. Модуль базовой математической подготовки (Дифференциальный и интегральный анализ. Избранные главы высшей математики)	12
1.4. Модуль прикладной математической подготовки (Основы алгоритмизации, численные методы и программирование. Теория вероятностей и математическая статистика)	11
1.5. Модуль подготовки по общей физике (Физика)	12
1.6. Модуль подготовки по электронике и схемотехнике (Теоретические основы электротехники. Электронные приборы. Основы радиоэлектроники)	9
1.7. Модуль общеинженерной подготовки (Инженерная и компьютерная графика. Измерения, метрология и сертификация в технике. IT-технологии в проектировании технических изделий)	9
1.8. Модуль охраны труда, обеспечения информационной и экономической безопасности (Безопасность жизнедеятельности человека. Основы защиты информации и управления интеллектуальной собственностью. Основы бизнеса и права)	12
1.9. Модуль базовой профессиональной подготовки (Схемотехника электронных устройств. Электрорадиоизделия электронных устройств и систем. Материалы конструкций электронных устройств. Теоретические (математические) основы проектирования электронной техники и технологии. Микропроцессорная техника и основы её программирования)	30
1.10. Конструкторско-технологический проектный модуль (Основы конструкторского проектирования электронных устройств и систем. Основы технологии деталей, электронных устройств и систем)	12
2. Вузовский компонент	
2.1. Специальный социально-гуманитарный модуль (Мировая история. Философия. Этика и эстетика и др.)	4
2.2. Расширенная естественно-научная подготовка (Физическая химия, Теоретическая механика. Физико-химические основы технологии и микроэлектроники)	12
2.3. Модуль по IT-технологиям и программированию микропроцессорной техники (Автоматизация конструкторско-технологического проектирования. Программирование микроконтроллеров для электронных устройств и систем.)	12
Модули профилизации «Электронные системы безопасности»	
2.4. Модуль теоретической подготовки по методам и системам обеспечения безопасности (Методы и технические средства	12

Наименование модуля (учебные дисциплины)	Примерный объём в зачётных единицах
обеспечения безопасности. Теоретические основы проектирования электронных систем безопасности)	
2.5. Модуль базовых дисциплин профилизации (Датчики электронных систем безопасности. Схемотехника электронных устройств систем безопасности. Автоматика и исполнительные устройства в электронных системах безопасности. Надёжность технических систем.)	20
2.6. Проектно-эксплуатационный модуль (Проектирование пультов управления и устройств отображения информации. Проектирование и программирование приёмно-контрольных устройств. Проектирование электронных систем безопасности. Нормативно-техническая и проектная документация электронных систем безопасности. Монтаж, наладка и эксплуатация электронных систем безопасности)	20

Авторы не претендуют на исчерпывающую и окончательную формулировку, а также объём в зачётных единицах модулей (учебных дисциплин) и считают, что предлагаемые модули могут рассматриваться как основа для формирования проекта учебного плана специальности «Электронная техника и технологии», профилизация – «Электронные системы безопасности».

Список литературы

1. Болонский процесс и специфика реализации его положений в системе высшей школы Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа : <https://lektsii.org/11-7349.html>

2. ОКРБ 011-2009. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Специальности и квалификации» / О.А. Олекс [и др.] // разработан РИВШ и РИПО Министерства образования Республики Беларусь; руководитель авторского коллектива О.А. Олекс. – Минск : Гостандарт, 2009.

3. Методические рекомендации по проектированию новых образовательных стандартов и учебных планов (поколение 3+) / Подготовлены в соответствии с решением Республиканского совета ректоров учреждений высшего образования от 16.06.2016 № 2 «О разработке типовой учебно-планирующей документации нового поколения (образовательных стандартов и примерных учебных планов)» // Утверждён Министром образования Республики Беларусь 30 мая 2018 г.

**MODULES OF THE PROJECT OF THE EDUCATIONAL PLAN FOR TRAINING
BACHELORS IN THE FIELD OF ELECTRONIC
ENGINEERING AND TECHNOLOGY
(ELECTRONIC SECURITY SYSTEMS)**

Dick S.K., Borovikov S.M., Khoroshko V.V.

*Educational establishment "Belarusian State University of Informatics
and Radioelectronics"*

Abstract. Possible modules of the curriculum are proposed, providing training for bachelors in the specialty "Electronic equipment and technology", which is planned to be included in the new classifier of specialties of the Republic of Belarus.

Keywords: electronic engineering and technology, bachelor degree, curriculum, modules, state component, university component.