

УДК004

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
В КОНТЕКСТЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
«БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»,
ПРОФИЛЯ «ТЕХНОЛОГИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ БИБЛИОТЕЧНО-
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Леонидова Г. Ф., доцент кафедры технологии автоматизированной обработки информации, Кемеровский государственный университет культуры и искусств (г. Кемерово). E-mail: taoi@kemguki.ru

Автором рассмотрено программное обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем как обеспечивающая подсистема и объект изучения; описано становление и развитие подготовки библиотечных кадров в области программного обеспечения; дана характеристика подготовки бакалавров по направлению «Библиотечно-информационная деятельность», профиля «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем» в сфере программного обеспечения как неотъемлемого элемента выпускной квалификационной работы.

Ключевые слова: программное обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем, направление подготовки «Библиотечно-информационная деятельность», профиль подготовки «Технология автоматизированных библиотечных систем, общекультурные и профессиональные компетенции бакалавров, объекты выпускных квалификационных работ бакалавров.

**AUTOMATED SOFTWARE LIBRARY AND INFORMATION SYSTEMS
IN THE CONTEXT OF TRAINING THE BACHELORS OF
THE DIRECTION “LIBRARY AND INFORMATION ACTIVITIES”,
TRAINING PROFILE “TECHNOLOGY AUTOMATED LIBRARY
AND INFORMATION SYSTEMS”**

Leonidova G. F., Docent of Chair of Automated Data Processing Technology, Kemerovo State University of Culture and Arts (Kemerovo). E-mail: taoi@kemguki.ru

Active use of information and communication technologies in the modern library and information production is fundamentally changing the social order for library staff training, emphasizing the social need for specialists with new professional ideology capable of productive activity of Automated Library Information System (ALIS), based on the operation of a wide range of policy means.

In particularly important for operating conditions, ALIS software tools are aimed at creating the electronic information resources, in turn, dictating the need for a new generation of library personnel, are designed to include in their field of databases and modern electronic information resources. On the other hand, the library is in need of personnel capable guide to a variety of software ALIS and management decisions of its choice and use.

Federal state educational standards of higher education in the direction of third-generation training “Library and Information Activities” reflects the problems of bachelors studying the software, as shown by

the composition requirements for the results of development of basic educational undergraduate programs, defined the relevant competencies of graduates. The specificity of the bachelor profile “Technology Automated Library and Information Systems” in software is reflected in the list of professional competencies of the profile developed by Chair of Automated Information Processing Technology of Kemerovo State University of Culture and Arts.

With all of the competencies in the curriculum of training the bachelors of “Library and Information Activities” profile “Technology Automated Library and Information Systems” included a number of disciplines, focused on the formation of students’ skills and knowledge in the field of software ALIS: “Computer”, “Applied Software assets” and “Web-technology”, “Software and hardware ALIS”, “Special information Technology” and “Presentation technology”.

In order to obtain views on the contribution of each discipline in the implementation of competencies and identify the knowledge, skills and fluence in the field of software performance, the analysis of curriculum disciplines was conducted, which resulted in the matrix corresponding to the planned learning outcomes (knowledge, skills, ownership), planned results of development of basic educational programs (formed by competences). Data matrix confirms that graduate profile “Technology of Automated Library Information Systems” focuses the knowledge, abilities and skills in the software required modern library: ability to create and exploit electronic information resources, make informed management decisions about choosing and managing the special ALIS software.

Willingness of students to solve real problems with ALIS is determined by the quality of final qualifying works. The analysis of the content of academic disciplines also allows us to conclude about reliability of the graduate trained in the profile “Technology of Automated Library Information Systems” in the software use.

Thus, in general, the strategy of training the library staff in the software can be evaluated as effective.

Keywords: automated software library and information systems, training direction “Library and Information Activities”, training profile “Technology of Automated Library Systems”, general cultural and professional competence of bachelors, objects qualifying the final works of bachelors.

**Программное обеспечение
автоматизированных библиотечно-
информационных систем
как обеспечивающая подсистема
и объект изучения**

Динамичное развитие информационно-коммуникационных технологий и активное их использование в современном библиотечно-информационном производстве принципиально меняют социальный заказ на подготовку библиотечных кадров, акцентируя общественную потребность в специалистах с новой профессиональной идеологией, способных обеспечить продуктивную деятельность автоматизированной библиотечно-информационной системы (АБИС), которая теснейшим образом связана с эксплуатацией широкого круга программных средств. Как разновидность автоматизированных информационных систем АБИС представляет собой «комплекс про-

граммных, технических, информационных, лингвистических, организационно-технологических средств и персонала, предназначенный для сбора, обработки, хранения, поиска и выдачи данных в заданной форме или виде для решения разнородных профессиональных задач пользователей системы» [2]. Важнейшее место среди обеспечивающих подсистем АБИС занимает программное обеспечение (ПО), составляющее вкуче с техническими средствами ее программно-аппаратную платформу.

Определение понятия «программное обеспечение» отражено в нескольких стандартах [3–5]. Результатом их обобщения и применительно к АБИС может служить следующая дефиниция: программное обеспечение автоматизированной библиотечно-информационной системы – совокупность программных средств и программной документации, предназначенных для создания и функционирования АБИС.

В соответствии с ГОСТ 34.003-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения» программное обеспечение АБИС подразделяется на два класса: общее и специальное [4].

Общее ПО предназначено для решения типовых задач обработки информации: управления ресурсами компьютера, создания программного обеспечения, расширения возможностей пользователей АБИС. Общее ПО разрабатывается вне связи с созданием АБИС и включает широчайший спектр программ различного назначения, необходимых для продуктивной деятельности любой АИС, среди которых можно выделить следующие виды:

1. Операционные системы – программное обеспечение, предназначенное для управления процессами и ресурсами компьютера; обеспечения запуска всех остальных программ; организации интерфейса пользователя с программными и аппаратными средствами компьютера, то есть это совокупность программных средств, без которых работа любого компьютера не возможна.

2. Сервисные программы – программное обеспечение, предназначенное для выполнения вспомогательных операций обработки данных или обслуживания компьютеров. К сервисным программам относятся: антивирусные программы, программы архивирования данных, программы обслуживания магнитных дисков, программы увеличения производительности магнитных дисков, драйверы устройств, программы ограничения доступа, программы резервного копирования, диагностические программы и т. д.; другими словами, это совокупность программ, выполняющих обслуживающие функции.

3. Инструментальное программное обеспечение – программное обеспечение, предназначенное для разработки и внедрения программных средств; в АБИС используется для решения локальных внутрибиблиотечных задач, например, автоматизации расчета показателей работы библиотеки или создания баз данных «Краеведение», «Кто есть кто», «Кадры библиотеки».

4. Прикладное программное обеспечение общего назначения – наиболее многочисленный

вид программного обеспечения, включающий универсальные программные средства, предназначенные для расширения возможностей пользователей АБИС: подготовки текстового документа, верстки рекламного буклета, создания сайта, электронной коллекции, виртуальной выставки и др. То есть это программы, которые в условиях АБИС в подавляющем своем большинстве ориентированы на создание электронных информационных ресурсов. Использование в современной библиотеке программных средств данного вида диктует необходимость подготовки нового поколения библиотечных кадров, призванных обогащать содержание и расширять ассортимент производимых ими информационных продуктов, включая в поле своей деятельности современные электронные информационные ресурсы.

Специальное ПО разрабатывается при создании конкретной АБИС и представляет собой пакет прикладных программ, предназначенный для автоматизации процессов и операций традиционной библиотечной технологии. Существует два пути автоматизации библиотеки: приобретение готового специального программного обеспечения или разработка его собственными силами. В настоящее время библиотеки предпочитают первый вариант, так как конкурентные возможности отдельных программистов или их небольших групп, весьма ограничены. Усилия этих программистов могут быть полезны в основном для поддержки эксплуатации уже имеющихся промышленных разработок или их адаптации к условиям эксплуатации. По мнению специалистов, данная тенденция не только сохранится, но и существенно усилится. Отметим, что в настоящее время на современном рынке представлен широкий набор специального программного обеспечения как российских («ИРБИС», «ОРАС-Global», «РУС-ЛАН» и др.), так и зарубежных («Absotheque», «ALEPH», «VIRTUA» и др.) производителей.

Мощная индустрия специального программного обеспечения, непрерывное создание и развитие многочисленных программных продуктов данного профиля требует надежной подготовки библиотечных кадров, способных принимать обоснованные управленческие решения по выбору и эксплуатации ПО АБИС на всех этапах ее жизненного цикла.

Становление и развитие подготовки библиотечных кадров в области программного обеспечения

В настоящее время информационные ресурсы библиотек все в большей мере становятся электронными. При этом они не только заимствуются, но и создаются библиотеками (самого разного уровня) самостоятельно, что, несомненно, актуализирует проблему подготовки библиотечных кадров, обладающих достаточно глубокими знаниями и умениями в области программного обеспечения АБИС. В условиях гуманитарного образования бакалавров направления подготовки «Библиотечно-информационная деятельность» данная проблема становится особенно острой.

Исторически сложилось так, что проблема разрушения стереотипа «гуманитарного библиотечного образования» была осознана кафедрой технологии автоматизированной обработки информации КемГУКИ (в то время кафедра научно-технической информации Кемеровского государственного института искусств и культуры) в самом начале эпохи автоматизации библиотек. В этот период кафедру возглавляет Стас Андреевич Сбитнев – неутомимый новатор, энтузиаст и генератор идей автоматизации информационно-библиотечных процессов. В начале 1980-х годов по его инициативе в учебный план подготовки студентов библиотечного факультета были включены дисциплины, ориентированные на изучение программного обеспечения. В своих публикациях, посвященных подготовке библиотечных кадров, С. А. Сбитневым неоднократно подчеркивалась значимость изучения таких дисциплин как «Вычислительная техника и программирование» [6] и «Программное обеспечение АБС» [7–9].

Важный шаг в совершенствовании подготовки студентов специальности «Библиотечно-информационная деятельность» был сделан в связи с принятием Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) второго поколения, в состав которого была включена учебная дисциплина «Программно-техническое обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем» в качестве специальной дисциплины федерального компонента [1].

Важность решения задачи подготовки выпускников, ориентирующихся в многообразии рынка программного обеспечения, обладающих арсеналом теоретических знаний и практических умений в области программного обеспечения, не только не утратила своей актуальности, но стала еще более острой в XXI веке в связи с возрастанием роли электронных информационных ресурсов в процессе информатизации общества.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования третьего поколения по направлению подготовки «Библиотечно-информационная деятельность» в значительной мере отражает проблему изучения бакалаврами программного обеспечения. Это подтверждается составом требований к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата, определяемых соответствующими компетенциями выпускников направления подготовки «Библиотечно-информационная деятельность» (таблица 1).

Таблица 1

Перечень компетенций выпускников направления подготовки «Библиотечно-информационная деятельность» в области программного обеспечения в соответствии с ФГОС ВПО

Компетенции	Код компетенции
1. Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОК-12
2. Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	ОК-13
3. Способность формировать документные фонды, базы и банки данных, обеспечивать их эффективное использование и сохранность	ПК-3
4. Готовность к овладению перспективными методами библиотечно-информационной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	ПК-4
5. Готовность к освоению и предоставлению перспективного ассортимента продуктов и услуг	ПК-5

По данным, приведенным в таблице, можно сделать вывод, что подготовка бакалавров по направлению «Библиотечно-информационная деятельность» в области программного обеспечения связана с формированием и общекультурных, и профессиональных компетенций. Среди них представлены компетенции, отражающие необходимость изучения студентами средств программного обеспечения, как в явном, так и в скрытом виде. Например, компетенция ПК-3 однозначно указывает на необходимость освоения бакалаврами программных средств, предназначенных для формирования баз и банков данных, их использования и сохранности. С другой стороны, компетенция ОК-13, наряду с другими дисциплинами, формируется дисциплиной «Информатика» в ходе выполнения практических заданий по изучению современного мирового рынка программного обеспечения.

Специфика подготовки бакалавров профиля «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем» в области программного обеспечения отражена в перечне профессиональных компетенций данного профиля, разработанном кафедрой технологии автоматизированной обработки информации (таблица 2).

Таблица 2

**Перечень профессиональных компетенций
профиля 5 «Технология автоматизированных
библиотечно-информационных систем» в области
программного обеспечения**

Компетенции	Код компетенции
1. Готовность к обеспечению создания и эффективной эксплуатации электронных информационных ресурсов	Пр5-4
2. Способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения АБИС (информационному, лингвистическому, технологическому, программно-техническому обеспечению)	Пр5-8
3. Способность документировать процессы создания АБИС на всех стадиях жизненного цикла	Пр5-9

Окончание таблицы 2

Компетенции	Код компетенции
4. Способность к анализу и оценке эффективности используемых в АБИС обеспечивающих средств (информационных, лингвистических, программных, технических)	Пр5-13
5. Способность разрабатывать требования к созданию и развитию компонентов обеспечивающих подсистем АБИС (информационного, лингвистического, технологического, программно-технического обеспечения)	Пр5-14
6. Способность анализировать отечественный и зарубежный рынок обеспечивающих средств для решения задач АБИС	Пр5-15

Состав приведенных компетенций в полной мере соответствует требованиям современной библиотеки к выпускнику, который должен, во-первых, владеть программными средствами создания и эксплуатации электронных информационных ресурсов (Пр5-4), во-вторых, уметь принимать обоснованные управленческие решения по выбору ПО (Пр5-8, Пр5-15) и управлению специальным программным обеспечением АБИС на всех этапах ее жизненного цикла (Пр5-9, Пр5-13, Пр5-14).

С учетом компетенций, приведенных в таблицах 1 и 2 в учебный план бакалавров направления подготовки «Библиотечно-информационная деятельность», профиля «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем» включен ряд дисциплин, ориентированных на формирование умений и знаний студентов в области программного обеспечения автоматизированных библиотечно-информационных систем: «Информатика» (дисциплина федерального компонента информационно-коммуникационного цикла), «Прикладные программные средства» и «Web-технологии» (дисциплины по выбору информационно-коммуникационного цикла), «Программно-техническое обеспечение АБИС», «Специальные информационные технологии» и «Презентационные технологии» (дисциплины вариативной части профессионального цикла), а также учебная практика (таблица 3).

Таблица 3

Учебные дисциплины, формирующие компетенции выпускников направления подготовки «Библиотечно-информационная деятельность», профиля «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем» в области программного обеспечения

Код компетенции	Дисциплины информационно-коммуникационного цикла			Дисциплины профессионального цикла			Учебная практика
	Информатика	Прикладные программные средства	Web-технологии	Программно-техническое обеспечение АБИС	Специальные информационные технологии	Презентационные технологии	
ОК-12	+	+	+	+	+	+	+
ОК-13	+					+	
ПК-3		+					
ПК-4	+	+	+	+	+	+	+
ПК-5			+		+	+	
Пр5-4		+			+		
Пр5-8				+			
Пр5-9				+			
Пр5-13				+			
Пр5-14				+			
Пр5-15		+		+			

Данные таблицы позволяют констатировать, что каждая дисциплина вносит свой специфический вклад в формирование компетенций бакалавра профиля «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем» в области программного обеспечения. В качестве лидера в этом ряду выступает курс «Программно-техническое обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем». С целью выявления состава знаний, умений и владений в области программного обеспечения и получения более развернутых представлений о вкладе каж-

дой учебной дисциплины в реализацию компетенций был проведен анализ рабочих учебных программ всех приведенных в таблице 3 учебных дисциплин, в результате которого была составлена матрица соответствия планируемых результатов обучения (знания, умения, владения) планируемым результатам освоения основной образовательной программы (формируемым компетенциям). В таблице 4 в качестве примера приведен фрагмент этой матрицы для дисциплины «Программно-техническое обеспечение АБИС», как наиболее ориентированной на изучение средств программного обеспечения АБИС.

Таблица 4

Состав знаний, умений и владений, формирующих компетенции в области программного обеспечения дисциплиной «Программно-техническое обеспечение АБИС»

Код компетенции	Знание	Умение	Владение
ОК-12		использовать компоненты общего программного обеспечения в практической деятельности	технологиями использования средств программного обеспечения АБИС
ПК-4			технологиями использования средств программного обеспечения АБИС

ДОКУМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Окончание таблицы 4

Код компетенции	Знание	Умение	Владение
ПК-9	методы и средства защиты информации в АБИС	обосновывать и осуществлять выбор средств защиты информации в АБИС	
Пр5-8	- состав программного обеспечения АБИС; - требования к программному обеспечению АБИС, автоматизированных рабочих мест библиотечных работников и пользователей АБИС; - виды и области применения общего программного обеспечения в АБИС; - факторы, определяющие выбор специального программного обеспечения автоматизированных библиотечно-информационных систем	- формулировать требования к программному обеспечению; - анализировать рынок и обоснованно осуществлять выбор средств программного обеспечения АБИС; - применять на практике нормативные документы в области документирования программных средств; - применять на практике средства и меры защиты программного обеспечения	- профессиональной терминологией в сфере программного обеспечения; - способностью формулировать требования к составу средств программного обеспечения АБИС и его развитию; - способностью обосновывать и осуществлять выбор средств программного обеспечения АБИС; - способностью определять стратегию и тактику внедрения и эффективной эксплуатации средств программного обеспечения АБИС
Пр5-9	- стандарты в области программного обеспечения; - состав процессов и модели жизненного цикла программного обеспечения; - состав документации программного обеспечения АБИС	управлять процессами жизненного цикла программного обеспечения	
Пр5-13	стандарты в области программного обеспечения	ориентироваться в системе показателей оценки качества программных средств	способностью оценивать проектные решения по формированию или модернизации программного обеспечения АБИС
Пр5-14	требования к программному обеспечению АБИС, автоматизированных рабочих мест библиотечных работников и пользователей АБИС; виды и области применения общего программного обеспечения в АБИС	формулировать требования к программному обеспечению АБИС; разрабатывать требования к созданию и развитию специального программного обеспечения АБИС	
Пр5-15	состав программного обеспечения АБИС; требования к программному обеспечению АБИС, автоматизированных рабочих мест библиотечных работников и пользователей АБИС; современный рынок специального программного обеспечения АБИС; факторы, определяющие выбор специального программного обеспечения автоматизированных библиотечно-информационных систем	анализировать рынок и обоснованно осуществлять выбор средств программного обеспечения АБИС	

Данные построенной матрицы (по всем дисциплинам) подтверждают, что выпускник профиля «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем» ориентирован на получение знаний, умений и владений в области программного обеспечения, требуемых современной библиотекой: он готов создавать и эксплуатировать электронные информационные ресурсы, принимать обоснованные управленческие решения по выбору ПО и управлению специальным программным обеспечением АБИС.

Подготовка бакалавров по направлению «Библиотечно-информационная деятельность», профиля «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем» в сфере программного обеспечения как неотъемлемый элемент выпускной квалификационной работы

В полной мере готовность студентов к решению реальных задач АБИС определяется качеством выпускных квалификационных работ. Проблематика выпускных квалификационных работ направления подготовки «Библиотечно-информа-

ционная деятельность», профиля «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем», ориентированная на решение проблем информатизации библиотечно-информационного производства, в качестве основных объектов выпускных квалификационных работ включает:

- базы данных;
- электронные справочники;
- веб-сайты;
- электронные учебные пособия;
- электронные учебно-методические комплексы дисциплин;
- электронные коллекции и архивы;
- виртуальные выставки.

Программная реализация каждого из перечисленных объектов выпускных квалификационных работ требует определенного объема теоретических знаний и практических умений работы в среде системы управления базами данных, системы управления контентом, системы управления веб-узлом. Представление о многогранности программных средств, обеспечивающих создание электронных информационных ресурсов, дает таблица 5.

Таблица 5

Состав базовых программных средств реализации объектов дипломного проектирования

Проектируемый объект	Программные средства реализации	Учебная дисциплина
База данных	Система управления базами данных Microsoft Access	Прикладные программные средства, Программно-техническое обеспечение АБИС
	Среда программирования VBA	Информатика
	Язык запросов (SQL)	Программно-техническое обеспечение АБИС
Электронный справочник	Система управления базами данных Microsoft Access	Прикладные программные средства, Программно-техническое обеспечение АБИС
	Среда программирования VBA	Информатика
	Язык запросов (SQL)	Программно-техническое обеспечение АБИС
	Система управления контентом Joomla	Специальные информационные технологии
Веб-сайт	Система управления контентом Joomla	Специальные информационные технологии
	Язык гипертекстовой разметки (HTML)	Web-технологии
	Система управления веб-узлом Microsoft Front Page	Прикладные программные средства

Проектируемый объект	Программные средства реализации	Учебная дисциплина
Электронное учебное пособие, электронный учебный комплекс дисциплины, электронная коллекция, электронный архив, виртуальная выставка	Язык гипертекстовой разметки (HTML)	Web-технологии
	Презентационная программа Microsoft Power Point (и др.)	Прикладные программные средства, Презентационные технологии
	Система управления веб-узлом Microsoft Front Page	Прикладные программные средства
	Система управления контентом Joomla	Специальные информационные технологии

Данные таблицы 5 свидетельствуют о надежности подготовки выпускников профиля «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем» в области ПО, так как изучаемые ими программные средства позволяют в полной мере осуществить реализацию проектируемого объекта – электронного информационного ресурса, что подтверждает их готовность к обеспечению продуктивной деятельности АБИС.

Таким образом, в целом стратегия подготовки библиотечных кадров в области программно-

го обеспечения, заложенная кафедрой еще в начале 80-х годов прошлого столетия, развитая в последующий период и проверенная в ходе проведения государственной аттестации, может быть оценена как эффективная. Мы понимаем, что в условиях быстро развивающегося рынка программного обеспечения возникнет необходимость в изучении другого ассортимента программных средств, но, на наш взгляд, эта проблема может быть решена в рамках содержания учебных дисциплин.

Литература

1. Библиотечно-информационная деятельность. Специальность 052700: Государственный образовательный стандарт, примерные программы, учебные планы: сбор. норматив. док. и учеб.-метод. обеспечения / под общ. ред. О. П. Мезенцевой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2005. – 992 с.
2. Воройский Ф. С. Основы проектирования автоматизированных библиотечно-информационных систем. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. – С. 24.
3. ГОСТ 19781-90. Обеспечение систем обработки информации программное. Термины и определения. – Введ. 1992-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 20 с.
4. ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения. – Введ. 1992-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 14 с.
5. ГОСТ Р 51904-2002. Программное обеспечение встроенных систем. Общие требования к разработке и документированию. – Введ. 2003-07-01. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 62 с.
6. Сбитнев С. А. Информационно-библиотечные технологии и проблемы подготовки кадров для МАИС // Проблемы и пути создания муниципальной автоматизир. информ.-библ. системы: мат-лы науч.-практ. конф., г. Кемерово, 22–23 февр. 1995 года / КГИИК. – Кемерово, 1995. – С. 13–16.
7. Сбитнев С. А. Об организации подготовки библиотекарей-библиографов нового типа // Перестройка учеб.-воспитат. процесса в вузах культуры: Опыт, проблемы, перспективы: межвуз. сб. науч. тр. / МГИК. – М., 1988. – С. 81–87.
8. Сбитнев С. А., Колкова Н. И. Об опыте и путях дальнейшего совершенствования подготовки библиотекарей-библиографов с функциональной специализацией «Технология автоматизированной обработки информации в библиотеке» // Концепции, опыт совершенствования учеб. процесса на библ. фак.: матер. координац. совещ. высш. и сред. спец. образ. / КГИК. – Кемерово, 1987. – С. 38–63.
9. Сбитнев С. А., Колкова Н. И. Обучение библиотекарей-технологов автоматизированных библиотечных систем // Сов. библиотековедение. – 1989. – № 4. – С. 45–50.

References

1. Bibliotechno-informacionnaja dejatel'nost'. Special'nost' 052700: Gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart, primernye programmy, uchebnye plany: sb. normativ. dok. i ucheb.-metod. obespechenija / pod obshch. red. O. P. Mezencevoj. – M.: FAIR-PRESS, 2005. – 992 s.

2. Vorojskij F. S. Osnovy proektirovanija avtomatizirovannyh bibliotечно-informacionnyh sistem. – M.: FIZMATLIT, 2002. – S. 24.
3. GOST 19781-90. Obespechenie sistem obrabotki informacii programmnoe. Terminy i opredelenija. – Vved. 1992-01-01. – M.: Izd-vo standartov, 1990. – 20 s.
4. GOST 34.003-90. Informacionnaja tehnologija. Kompleks standartov na avtomatizirovannye sistemy. Avtomatizirovannye sistemy. Terminy i opredelenija. – Vved. 1992-01-01. – M.: Izd-vo standartov, 1990. – 14 s.
5. GOST R 51904-2002. Programmnoe obespechenie vstroennyh sistem. Obshchie **trebovanija k razrabotke i dokumentirovaniju**. – Vved. 2003-07-01. – M.: Izd-vo standartov, 2002. – 62 s.
6. Sbitnev S. A. Informacionno-bibliotечnye tehnologii i problem podgotovki kadrov dlja MAIS // Problemy i puti sozdanija municipal'noj avtomatizir. inform.-bibl. sistemy: mat-ly nauch.-prakt. konf., g. Kemerovo, 22–23 fevr. 1995 godu / KGIK. – Kemerovo, 1995. – S. 13–16.
7. Sbitnev S. A. Ob organizacii podgotovki bibliotekarej-bibliografov novogo tipa // Perestrojka ucheb.-vospitat. processa v vuzah kul'tury: Opyt, problemy, perspektivy: mezhvuz. sb. nauch. tr. / MGIK. – M., 1988. – S. 81–87.
8. Sbitnev S. A., Kolkova N. I. Ob opyte i putjah dal'nejshego sovershenstvovanija podgotovki bibliotekarej-bibliografov s funkcional'noj specializaciej “Tehnologija avtomatizirovannoj obrabotki informacii v biblioteke” // Konceptii, opyt sovershenstvovanija ucheb. Processa na bibl. fak.: mater. koordinac. soveshch. vyssh. i sred. spec. obraz. / KGIK. – Kemerovo, 1987. – S. 38–63.
9. Sbitnev S. A., Kolkova N. I. Obuchenie bibliotekarej-tehnologov avtomatizirovannyh bibliotечnyh sistem // Sovet. bibliotekovedenie. – 1989. – № 4. – S. 45–50.