

УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»

Исторический факультет

Кафедра истории Беларуси

**Автоматизированные библиотечно-
информационные системы и сети**

Учебно-методические материалы

для студентов 4 курса ИФ 30

Составитель: преподаватель

кафедры истории Беларуси

Рожкова Т.Г.

Витебск, 2012

Содержание

1. Программа курса.
2. Тематический план курса.
3. Тематика и методические рекомендации к лабораторным и практическим занятиям.
4. Методические рекомендации для самостоятельной работы студента.
5. Вопросы к зачету по курсу.
6. Вопросы к экзамену по курсу.
7. Тематика контрольных работ по курсу.
8. Тестовые задания.
9. Список литературы.

Введение

«Автоматизированные библиотечно-информационные системы» - одна из основных общепрофессиональных дисциплин, обеспечивающая общетеоретическую и практическую базу подготовки библиотечных специалистов высшей квалификации. Ее изучение обусловлено широким внедрением в практику работы библиотек современных информационных технологий и необходимостью приобретения в их будущих сотрудников соответствующих знаний и умений.

Основной целью данной дисциплины является изучение студентами теоретических основ автоматизации библиотек и автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС), а также овладение практическими навыками их эксплуатации и поддержки.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

1. терминосистему, состояние и проблемы автоматизации библиотек;
2. суть АБИС и их классификацию;
3. принципы построения АБИС;
4. организационно-функциональную структуру различных АБИС;
5. жизненный цикл АБИС;
6. средства обеспечения системы;
7. сетевые технологии АБИС (электронные библиотеки и электронную доставку документов);
8. рынок прикладного программного обеспечения АБИС и проблемы и его выбора.

Студент должен уметь:

1. представлять библиотеку как объект автоматизации;
2. разрабатывать структуры баз данных;
3. строить и вводить в АБИС разнообразные средства информационного и лингвистического обеспечения;
4. работать в среде действующих АБИС;
5. использовать web-интерфейс АБИС;
6. разрабатывать структуру и использовать сайты библиотек;
7. осуществлять выбор средств информационного, лингвистического и прикладного программного обеспечения АБИС.

Учебно-методическая карта курса

Номер раздела, темы	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов			
		Лекции	Практ. (семина.)	Лабор. Занят.	Управ. сам. работа студентов
1	2	3	4	5	6
1	Теоретические основы АБИС.	6	4		30
2	Средства обеспечения АБИС.	6	4		30
3	Сетевые технологии АБИС.	4	4	4	36
4	Рынок программного обеспечения.	2	4		18

Тематика и методические рекомендации к лабораторным и практическим занятиям

Практическое занятие 1-2.

Тема: Исторические аспекты создания автоматизированных библиотечно-информационных систем и сетей

Цель: Изучить основные моменты в создании автоматизированных библиотечно-информационных систем и сетей

Вопросы для рассмотрения:

1. Первые попытки автоматизации библиотек за рубежом.
2. Первые попытки автоматизации российских библиотек.
3. Первые попытки автоматизации отечественных библиотек.
4. Сопоставление понятий «АБИС», «АИС», «АИПС».
5. Цели и задачи автоматизации библиотек.
6. Достоинства и недостатки процесса автоматизации.

Практическое занятие 3-4.

Тема: Средства обеспечения АБИС

Цель: Разнопланово рассмотреть все группы средств обеспечения АБИС.

Вопросы для рассмотрения:

1. Информационное обеспечение АБИС
2. Программное обеспечение АБИС
3. Лингвистическое обеспечение АБИС
4. Кадровое обеспечение АБИС
5. Техническое обеспечение АБИС
6. Сетевое обеспечение АБИС
7. Организационно - технологическое обеспечение АБИС
8. Эргономическое обеспечение АБИС

Практическое занятие 5-6.

Тема: Принципы построения АБИС

Цель: Изучить все группы принципов построения АБИС

Вопросы для рассмотрения:

1. Принцип идентичности
2. Принцип преемственности
3. Принцип сетевой интеграции
4. Принцип адаптивности
5. Принцип интегрированности
6. Принцип корпоративности
7. Принцип совместимости
8. Принцип управления и мониторинга

Практическое занятие 7-8.**Тема: Рынок программного обеспечения АБИС****Цель:** Изучить рынок программного обеспечения АБИС России и Белоруссии**Вопросы для рассмотрения:**

1. Состояние автоматизации библиотек Белоруссии
2. Состояние автоматизации библиотек России
3. Проблема выбора прикладного программного обеспечения АБИС
4. Рынок АБИС Белоруссии
5. Рынок АБИС России
6. Собственные разработки в сфере АБИС белорусских производителей

Лабораторное занятие 1-2.**Тема: Жизненный цикл АБИС.****Цель:** Изучить этапы и стадии формирования АБИС.**Задание:** В письменном виде провести автоматизацию любой крупной библиотеки города, подробно расписать количество необходимой для приобретения техники, указать общую смету автоматизации, выбрать пакет прикладных, антивирусных и др. программ, поэтапно расписать весь процесс автоматизации, сделать обобщающие выводы.**Методические рекомендации для самостоятельной работы студента****Рекомендованные темы для самостоятельного изучения:**

1. Организационно-функциональная структура АБИС
2. Определение понятий «файл-сервер», «клиент- сервер»

3. Коммуникативные форматы
4. Формат BELMARC
5. Понятие файлов, полей данных
6. Понятие банков данных, баз данных
7. Понятие информационно-поисковых языков
8. Язык обработки библиотечно-библиографических данных

**Вопросы к зачету по курсу «АБИС и сети»
Для студентов 4 курса, 7 семестра ИФ ОЗО
Специальности 1-23 01 11-03 «Библиотековедение и библиография
(информационное обеспечение)»
2011-2012 учебный год**

1. Понятие автоматизации библиотек.
2. АБИС. Определение и виды.
3. Состояние автоматизации библиотек Республики Беларусь.
4. Библиотека как объект автоматизации.
5. Жизненный цикл АБИС.
6. Принципы построения АБИС.
7. Принцип идентичности.
8. Принцип преемственности.
9. Принцип интегрированности.
10. Принцип совмещаемости.
11. Принцип адаптивности.
12. Принцип управления и мониторинга системы.
13. Организационно-функциональная структура АБИС.
14. Автоматизированное рабочее место. Требования к разработке.
15. Виды АРМ.
16. Понятие информационного обеспечения АБИС.
17. Понятие формата.
18. Понятие поля данных и смежные понятия.
19. Понятие файлов, баз данных.
20. Виды форматов.
21. MARC
22. BELMARC
23. Структурные элементы формата.
24. Лингвистическое обеспечение АБИС.
25. Информационно-поисковый язык.
26. Язык обработки библиотечно-библиографических данных.
27. Классификационный язык.
28. Предметные рубрики Конгресса США.
29. Дескрипторные языки.

30. Язык авторитетных файлов.
31. Национальная система авторитетных файлов.
32. Банк авторитетных файлов. Задачи службы ведения банка авторитетных файлов.
33. Объектно-признаковый язык.
34. Языки орфографического контроля и транслитерации.
35. Язык запросов и манипулирования данными.

**Вопросы к экзамену по курсу «АБИС и сети»
Для студентов 4 курса, 8 семестра ИФ ОЗО
Специальности 1-23 01 11-03 «Библиотечное дело и библиография
(информационное обеспечение)»
2011-2012 учебный год**

1. Понятие автоматизации библиотек.
2. АБИС. Определение и виды.
3. Состояние автоматизации библиотек Республики Беларусь.
4. Библиотека как объект автоматизации.
5. Жизненный цикл АБИС.
6. Принципы построения АБИС.
7. Принцип идентичности.
8. Принцип преемственности.
9. Принцип интегрированности.
10. Принцип совмещаемости.
11. Принцип адаптивности.
12. Принцип управления и мониторинга системы.
13. Организационно-функциональная структура АБИС.
14. Автоматизированное рабочее место. Требования к разработке.
15. Виды АРМ.
16. Понятие информационного обеспечения АБИС.
17. Понятие формата.
18. Понятие поля данных и смежные понятия.
19. Понятие файлов, баз данных.
20. Виды форматов.
21. MARC
22. BELMARC
23. Структурные элементы формата.
24. Лингвистическое обеспечение АБИС.
25. Информационно-поисковый язык.
26. Язык обработки библиотечно-библиографических данных.

- 27.Классификационный язык.
- 28.Предметные рубрики Конгресса США.
- 29.Дескрипторные языки.
- 30.Язык авторитетных файлов.
- 31.Национальная система авторитетных файлов.
- 32.Банк авторитетных файлов. Задачи службы ведения банка авторитетных файлов.
- 33.Объектно-признаковый язык.
- 34.Языки орфографического контроля и транслитерации.
- 35.Язык запросов и манипулирования данными.
- 36.Программное обеспечение АБИС.
- 37.Сервисные программы. Прикладное специальное) обеспечение.
- 38.Основные платформы для АБИС.
- 39.Техническое обеспечение АБИС. Требования.
- 40.Организационно-кадровое обеспечение АБИС.
- 41.Персонал АБИС.
- 42.Структурные подразделения, связанные с автоматизацией библиотек.
- 43.Эргономическое обеспечение АБИС.
- 44.Сетевые технологии АБИС.
- 45.Локальные АБИС.
- 46.Архитектура локальных АБИС.
- 47.Виды компьютерных сетей. «Шина», «Кольцо», «Звезда», «Дерево».
- 48.Виртуальные локальные сети.
- 49.Методы организации локальной библиотечной компьютерной сети.
- 50.Распределительные глобальные компьютерные сети.
- 51.Intranet.
- 52.Протокол X 25. Протокол Z 39-50
- 53.Требования к распределительным компьютерным сетям.
- 54.Сервисы Интернета, их использование в библиотеках.

Тематика контрольных работ по курсу

1. Информационное обеспечение АБИС.
2. Библиотека как объект автоматизации
3. Автоматизация в библиотеках Беларуси на современном этапе
4. Подходы ученых к принципам построения АБИС
5. Автоматизированное рабочее место: виды, основные характеристики
6. Формат MARC.
7. Национальный формат BELMARC и его использование в библиотеках Республики Беларусь.
8. Базы данных и их значение для организации АБИС

9. Информационно-поисковые языки
10. Классификатор Конгресса США. Его мировое значение
11. Создание авторитетных файлов. Разработка в Республике Беларусь
12. Формат. Структурные элементы формата
13. Основные требования к разработке автоматизированных рабочих мест
14. Лингвистическое обеспечение АБИС
15. Техническое обеспечение АБИС
16. Программное обеспечение АБИС
17. Эргономическое обеспечение АБИС
18. Понятие классификатора. Наиболее известные классификаторы мира
19. Библиотека как объект автоматизации
20. Дескрипторные языки

Тестовые задания

Вопрос 1

Масштабность АБИС не бывает:

- частичной
- комплексной
- смешанной
- минимальной

Вопрос 2

Сеть Internet является:

- Глобальной
- Локальной
- Смешанной
- Распределительной

Вопрос 3

Совокупность правил записи и структурированного представления данных в базах данных для их сохранения, переработки и передачи называют:

- Файл
- Поле
- Элемент
- Формат

Вопрос 4

Обеспечение обработки всех видов вводимых в систему документов и запросов с необходимой полнотой и точность осуществляется с помощью:

- Эргономического обеспечения АБИС
- Лингвистического обеспечения АБИС
- Информационного обеспечения АБИС
- Программного обеспечения АБИС

Вопрос 5

Протокол с коммутацией пакетов передачи данных, который позволяет выполнять поиск в каталогах библиотеки on-line, это:

- X 25
- X 20
- X 18
- X 25-11

Вопрос 6

Комплекс организационно-технических мероприятий, связанных с проектированием, введением в действие и эксплуатацией АБИС, называется:

- существованием
- комплексом стадий деятельности
- протяженностью
- жизненным циклом

Вопрос 7

В жизненный цикл АБИС включены:

- 5 стадий
- 4 стадии
- 12 стадий
- 8 стадий

Вопрос 8

Учет в новых проектных решениях предыдущего опыта проектирования АБИС осуществляется в рамках принципа:

- Мониторинга и управления системой
- Преемственности
- Идентичности
- Совместимости

Вопрос 9

Компьютерная сеть, в которой все станции подключены к единой магистрали, называется:

- "Звезда"
- "Шина"

- "Дерево"
- "Кольцо"

Вопрос 10

Структура библиографической записи в формате BELMARC содержит три основные части:

- Индекс
- Поля данных переменной длины
- Шифр
- Маркер записи
- Справочник

Вопрос 11

По масштабам деятельности выделяют следующие виды АБИС:

- распределительные
- глобальные
- универсальные
- тематические отраслевые
- локальные

Вопрос 12

Шрайберг выделяет следующее количество принципов построения АБИС:

- 13 принципов
- 8 принципов
- 6 принципов
- 10 принципов

Вопрос 13

Корпоративные сети иначе называются:

- Распределительными
- Коллективными
- Глобальными
- Локальными

Вопрос 14

Предметный рубрикатор Конгресса США, УДК, ББК обеспечивают работу АБИС в качестве:

- Объектно-признакового языка
- Языка запросов и манипуляции данными
- Языка авторитетных файлов

- Дескрипторного языка
- Классификационного языка
- Языка обработки библиотечно-библиографических данных
- Языка орфографического контроля и транслитерации

Вопрос 15

Файлы в АБИС объединяются в:

- Банк информации
- Система управления базами данных
- База данных
- Банк данных

Вопрос 16

Специалист по ремонту и поддержке в рабочем состоянии аппаратных средств системы это:

- Инженер по эксплуатации
- Инженер-программист
- Инженер-системотехник
- Инженер знаний

Вопрос 17

Протокол, позволяющий создавать и использовать информационные ресурсы on-line, называется:

- Z 39.11
- Z 39.40
- Z 38.11
- Z 39.50

Вопрос 18

Компьютерная сеть, в которой используется сочетание других видов организации сетей, называется:

- "Звезда"
- "Шина"
- "Кольцо"
- "Дерево"

Вопрос 19

Исходя из профиля комплектуемых информационных ресурсов выделяют следующие виды АБИС:

- отраслевые

- универсальные
- узкотематические
- многоотраслевые
- Специальные
- смешанные

Вопрос 20

Способность системы приспосабливаться к изменениям во внешней среде обеспечивается реализацией принципа:

- Интегрированности
- Адаптивности
- Совместимости
- Идентичности

Вопрос 21

Правила, в соответствии с которыми данные передаются по сети, называются:

- Инструкция
- Кодекс
- Протокол
- Свод

Вопрос 22

Структура машиночитаемых библиографических записей в формате BELMARC соответствует требованиям следующего международного стандарта:

- ISO 2105
- ISO 2709
- ISO 2409
- ISO 2609

Вопрос 23

В основу построения любой АБИС кладется:

- Системный подход
- Систематический подход
- Аналитический подход
- Технологический подход

Вопрос 24

Совокупность программных средств для управления работой ПЭВМ и АБИС и документации, необходимой для эксплуатации этих средств называется:

- Программным обеспечением АБИС

- Информационным обеспечением АБИС
- Лингвистическим обеспечением АБИС
- Организационно-кадровым обеспечением АБИС

Вопрос 25

Общий принцип построения и работы АБИС называется:

- Структурой
- Системой
- Технологией
- Архитектурой

Вопрос 26

Воройский выделяет следующее количество принципов построения АБИС:

- 6 принципов
- 8 принципов
- 13 принципов
- 10 принципов

Вопрос 27

В жизненный цикл сайта входят следующие этапы:

- Сохранение сайта на сервере
- Дальнейшая поддержка сайта
- Актуализация сайта
- Создание сайта

Вопрос 28

Форматы, используемые для АБИС, бывают:

- Тематические
- Международные
- Отраслевые
- Национальные

Вопрос 29

По месту использования автоматизированные рабочие места бывают:

- Отдаленные
- Комплексные
- Смешанные
- С доступом к сети Internet
- Глобальные
- Локальные

Вопрос 30

С точки зрения выполняемых системных задач выделяют следующие виды АБИС:

- справочные
- Отраслевые
- неинтегрированные
- интегрированные
- универсальные

Вопрос 31

Исследование библиотеки и обоснование необходимости создания АБИС является этапом:

- Сопровождения АБИС
- Разработки концепции АБИС
- Формирования требований к АБИС
- Технического проектирования

Вопрос 32

Формат BELMARC является:

- Национальным
- Тематическим
- Отраслевым
- Международным

Вопрос 33

Сеть Biblum intranet является:

- Смешанной
- Локальной
- Распределительной
- Глобальной

Вопрос 34

Стандарт UNICODE регламентирует использование:

- Языка обработки библиотечно-библиографических данных
- Классификационного языка
- Языка авторитетных файлов
- Дескрипторного языка
- Языка запросов и манипуляции данными
- Объектно-признакового языка
- Языка орфографического контроля и транслитерации
-

Вопрос 35

Терминологической проблемой в вопросах автоматизации библиотек занимался:

- Яцевич
- Шрайберг
- Акулич
- Севуров

Вопрос 36

В зависимости от архитектуры выделяют локальные сети:

- Серверные
- Клиент-серверные
- Глобальные
- Виртуальные
- Многоранговые
- Одноранговые

Вопрос 37

Принципы одноразовости, корпоративности и сетевой интеграции являются частными принципами:

- Принципа совместимости
- Принципа преемственности
- Принципа адаптивности
- Принципа интегрированности

Вопрос 38

Совокупность логических записей в АБИС называется:

- Формат
- Элемент
- Поле
- Файл

Вопрос 39

Создание и использование специальных тезаурусов (AGROVOC, MESH) необходимо при работе с:

- Языком обработки библиотечно-библиографических данных
- Классификационным языком
- Языком авторитетных файлов
- Дескрипторным языком

Языком орфографического контроля и транслитерации

Объектно-признаковым языком

Языком запросов и манипуляции данными

Вопрос 40

Разработка проектных решений на систему и ее части является этапом:

- Технического проектирования
- Введения АБИС в действие
- Разработки концепции АБИС
- Эскизного проектирования

Список основной и дополнительной литературы

1. Алешин Л.И. Автоматизированные информационные системы// Автоматизация в библиотеке / Л.И Алешин. – М., 2001.- Ч.1. – С. 62-68
2. Алешин, Л.И. Проектирование библиотечных АИС: учебно-методическое пособие/Л.И Алешин. – М.: Либерия-Бибинформ,2008. – 352с.
3. Архипов Д.А., Библиотечно-функциональный анализ отечественных автоматизированных библиотечно-информационных систем: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук/Д.А.Архипов.- М.,2008
4. Библиотека как объект автоматизации: схема формального описания , структуризация и моделирование на этапе предпроектного исследования. – М.: ГПНТБ России, 1998.
5. Бродовский А.И., Система автоматизации библиотек ИРБИС: от третьего поколения к четвертому/А.И. Бродовский. – М.: Государственная публичная научно-техническая библиотека России, 2005
6. Воройский Ф.С. Интеграция технологических процессов и повышение эффективности автоматизированных систем научно-технической информации // НТИ, сер. I. Организация и методика информ. работы. - 1988. - № 12. - С. 6-10.

7. Воройский Ф.С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник./ Ф. С. Воройский . – 3-е изд., перераб. и доп.- М.:ФИЗМАТЛИТ,2003.-760с.
8. Воройский, Ф.С. Основы проектирования автоматизированных библиотечно-информационных систем / Ф. С. Воройский. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002 — 383с.
9. Информатика. Базовый курс. / Под ред. С.В.Симоновича. - СПб., 2000 г.
- 10.Ковтанюк Ю.С., Соловьян С.В. Самоучитель работы на персональном компьютере/ Ю.С Ковтанюк, С.В. Соловьян - К.:Юниор, 2001.- 560с.
11. Козленке, Л. Проектирование информационных систем. Ч. 1. Этапы разработки проекта: стратегия и анализ // КОМПЬЮТЕР-ПРЕСС. — 2001. — №9.
12. Мартин, Дж. Планирование развития автоматизированных систем/ Дж. Мартин. — М.: Финансы и статистика, 1984.
- 13.Маршак Б.И., Универсальный подход к автоматизации библиотек/ Б.И. Маршак .- М. : Государственная публичная научно-техническая библиотека России, 2001
- 14.Международные стандарты, поддерживающие жизненный цикл программных средств. — М.: Экономика, 1996.
- 15.Методология структурного анализа и проектирования /Д. А. Марка, К. МакГоуэн. — М.: МетаТехнология, 1993
- 16.Новые технологии в информационно – библиотечном обеспечении / Н.Е. Воробьева// НТИ. — М. : Наука и техника, 1999 . - №3.- С. 15-19.
- 17.Овчинников В.Г. Проектирование автоматизированных библиотечно-информационных систем: метод, указ, для студ.-заочн. 4-т5-х курсов библ. ф-та/ В.Г. Овчинников. — М.: МГИК, 1988. — 24 с.
- 18.Опыт построения распределенной информационной системы на базе протокола Z39.50 // О. Л. Жижимов, Н. А. Мазов, А. Ю. Болванов. Матер. 6-й Междунар. конф. «Крым-99». — Т. 1. — С. 249—252.
- 19.Основы построения автоматизированных информационных систем: учеб, пособие/Н. З. Емельянова, Л. Партыка, И. И. Попов.— М.: Форум: ИНФРА-М, 2005. — 416с

20. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Мураховский В.И. Вы купили компьютер: Полное руководство для начинающих в вопросах и ответах/С.В. Симонович, Г.А. Евсеев, В.И. Мураховский - М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА; Инфорком-Пресс, 2001.- 544 с.
21. Указ Президента Республики Беларусь 25 августа 2006 г. № 529 «О государственных закупках»
22. Шрайберг Я.Л. Основные положения и принципы разработки автоматизированных библиотечно-информационных систем и сетей, основные положения и предпосылки, базовые принципы : Учебно-практическое пособие/ Я.Л. Шрайберг - Изд. 2-е, испр. и доп.- М.: Либерия, 2001.- 104 с.
23. Шрайберг Я.Л., Принципы построения автоматизированных библиотечно-информационных систем и сетей : Дис. Д-ра техн. Наук в форме науч. доклада :05.25.05, 05.25.03.- Защищена 20.04.99.; Утв.08.07.99.;23Д/69.
24. Шрайберг Я.Л., Воройский Ф.С. Автоматизированные библиотечно-информационные системы России : состояние, выбор, внедрение, развитие/ Шрайберг Я.Л., Воройский Ф.С. – М.: Либерия, ГПНТБ России, 1996.- 273с.
25. Шрайберг, Я.Л. Компьютеризация в библиотеке; как надо и как не надо// Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: Материалы 4-й Междунар. конф. – М., 1997. –Т.1.- С.160-161.
26. Шрайберг Я.Л., Воройский Ф.С. , Что разработчики нам приготовили?// С компьютером на «ты».- М.: Либерия, 1998. – вып.1. – С.36-49
27. Юрина А.А. , Компьютеризация библиотеки //Мир библиотеки . – М., 1995. – Вып 1. - с.34-35
28. Якунина М. А. Проблемы автоматизации библиотечных процессов //Науч. и техн. б-ки СССР. - 1990. - № 5. - С. 18-21.