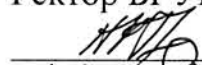
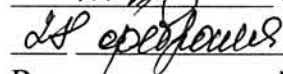


Учреждение образования
«Белорусский государственный университет культуры и искусств»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор БГУКИ

 Н.В.Карчевская

 2025 г.

Регистрационный № УД-6-38/эуч.

СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ АБИС

*Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности
6-05-0322-01 Библиотечно-информационная деятельность*

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования ОСВО 6-05-0322-01-2023 по специальности Библиотечно-информационная деятельность, утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 21.08.2023 № 270, учебных планов БГУКИ по специальности 6-05-0322-01 Библиотечно-информационная деятельность

СОСТАВИТЕЛИ:

Е. Э. Политевич, доцент кафедры информационных ресурсов и коммуникаций учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств», кандидат педагогических наук;

Т. А. Ковальчук, старший преподаватель кафедры информационных ресурсов и коммуникаций учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств», кандидат педагогических наук;

Е. А. Шишкова, старший преподаватель кафедры информационных ресурсов и коммуникаций учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств», магистр педагогических наук;

Т. С. Юхновец, старший преподаватель кафедры информационных ресурсов и коммуникаций учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Ю. О. Каракулько, ученый секретарь государственного учреждения «Белорусская сельскохозяйственная библиотека им. И.С. Лупиновича» Национальной академии наук Беларуси, магистр педагогических наук;

Н. Ю. Вайцехович, заведующий кафедрой информационно-аналитической деятельности учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств», кандидат педагогических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой информационных ресурсов и коммуникаций учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» (протокол № 4 от 11.12.2024);

президиумом научно-методического совета учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» (протокол № 3 от 26.02.2025)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Модуль «Алгоритмизация, программирование, средства обеспечения библиотечных информационных систем и компьютерных сетей» состоит из учебных дисциплин «Средства обеспечения АБИС», «Алгоритмизация и основы программирования», «Библиотечные компьютерные сети». Данная учебная программа предназначена для изучения учебной дисциплины «Средства обеспечения АБИС».

Учебная дисциплина «Средства обеспечения АБИС» предназначена для подготовки библиотечных специалистов, обладающих знаниями, умениями и навыками в области автоматизации библиотечно-библиографических процессов, а также направлена на усвоение субъектами образовательного процесса назначения и характеристик программного, информационного, лингвистического и технического обеспечения, используемого в системе организационно-управленческой деятельности по использованию автоматизированной библиотечно-информационной системы (АБИС).

Включение знаний по основам программно-технического обеспечения АБИС в систему профессиональных компетенций библиотекарей-библиографов требует специальной профессиональной подготовки. Она включает получение знаний, умений и навыков в области проектирования АБИС, а также программного, информационного, лингвистического и технического обеспечения АБИС, позволяющих определить оптимальную стратегию и тактику создания и развития АБИС на основе изучения и оценки всех возможных вариантов.

Цель учебной дисциплины – освоение студентами теоретических и практических основ программного, информационного, лингвистического и технического обеспечения автоматизированных библиотечно-информационных систем. Достижение этой цели реализуется через решение следующих задач:

- ознакомление с требованиями к проектированию автоматизированных библиотечно-информационных систем;
- усвоение основополагающих принципов проектирования автоматизированных библиотечно-информационных систем;
- ознакомление с тенденциями развития и современными требованиями к программному обеспечению автоматизированных библиотечно-информационных систем;
- формирование представления о назначении и видах программного и технического обеспечения автоматизированных библиотечно-информационных систем и технологий;
- освоение теоретических основ информационного и

лингвистического обеспечения АБИС;

- овладение практическими умениями и навыками в области разработки, ведения и использования средств информационного и лингвистического обеспечения АБИС;

- овладение навыками использования основных и дополнительных компьютерных средств автоматизации библиотечно-библиографических процессов.

Содержанием учебной дисциплины предусмотрено формирование следующих *компетенций* в соответствии с образовательным стандартом высшего образования по специальности 6-05-0322-01 Библиотечно-информационная деятельность:

Принимать компетентные управленческие решения, участвовать в создании и реализации инновационных проектов и программ развития библиотечно-информационной деятельности;

Применять средства информационного, технического и программного обеспечения для эффективного функционирования АБИС, осуществлять их поддержку, разрабатывать проектные решения и техническое задание на проектируемую информационную систему, координировать работу и оказывать организационно-методическое сопровождение подразделениям библиотеки в эксплуатации АБИС.

В результате изучения учебной дисциплины «Средства обеспечения АБИС» студент должен *знать*:

- основные понятия и термины в сфере автоматизации библиотечно-библиографических процессов;

- основные стадии и этапы проектирования системы;

- методику разработки технического задания на систему и ее основных подсистем;

- способы выбора программных и технических средств для организации и функционирования АБИС;

- методы внедрения и использования программных и технических средств для организации работы АБИС в библиотеках разных видов и типов;

- типовой состав необходимых программных средств для нормального функционирования АБИС и их характеристики;

- состав технических средств, применяемых в основных подсистемах АБИС, их характеристики и принципы работы;

- средства информационного и лингвистического обеспечения АБИС;

- основные требования к средствам информационного и лингвистического обеспечения АБИС;

- виды форматов, используемые в АБИС;

- структурные особенности национальных коммуникативных форматов для библиографических и авторитетных записей;
- проблемы интеграции информационного и лингвистического обеспечения в библиотеках Беларуси;
- типы и особенности информационно-поисковых языков, преимущества, недостатки и условия применения всех типов ИПЯ;
- виды лингвистической несовместимости;

уметь:

- разрабатывать техническое задание на проектируемую систему (подсистему);
- выбрать и организовать комплекс программно-технических средств для эффективного функционирования конкретных АБИС;
- пользоваться программно-техническими средствами, необходимыми для работы АБИС;
- использовать базовые программные средства при разработке и эксплуатации АБИС;
- разрабатывать и использовать различные средства лингвистического обеспечения;
- поддерживать в актуальном состоянии средства информационно-лингвистического обеспечения АБИС;
- описывать сетевые ресурсы в форматах DublinCore и MODS;

владеть:

- основами автоматизации библиотечно-информационных процессов;
- способами тестирования продуктивности и исправности компьютерного оснащения;
- методами работы с техническими средствами автоматизации библиотечно-библиографических процессов;
- методами выбора информационно-лингвистических средств АБИС;
- методами разработки средств информационного и лингвистического обеспечения АБИС.

Для повышения эффективности изучения учебной дисциплины «Средства обеспечения АБИС» рекомендуется использовать объяснительно-иллюстрационные технологии для эффективности передачи обобщенной и систематизированной информации, технологии для активизации мыслительной деятельности студентов (проблемное обучение), для эффективности управления и организации учебного процесса (индивидуализация обучения), интерактивные методы практико-ориентированного обучения (коллективных дискуссий, мозгового штурма).

ориентированного обучения (коллективных дискуссий, мозгового штурма). Содержание учебной дисциплины требует применения информационно-коммуникационных технологий на лекционных, семинарских, практических и лабораторных занятиях.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине студент должен не только приобрести теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в социально-культурной жизни страны.

Учебная дисциплина «Средства обеспечения АБИС» имеет выраженный практико-ориентированный характер и тесно связана с дисциплинами общепрофессионального и специального циклов: «Основы информационных технологий», «Автоматизированные библиотечно-информационные системы», «Управление данными и цифровыми ресурсами», «Формирование цифровых библиотек и метаданных» и др.

В соответствии с учебным планом на изучение учебной дисциплины «Средства обеспечения АБИС» всего предусмотрено 100 часов, из них 50 часов – аудиторные занятия. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: лекций – 18 часов, семинарских занятий – 6 часов, практических занятий – 6 часов, лабораторных занятий – 20 часов.

Рекомендуемой формой текущего контроля знаний студентов является проверка заданий различного типа, выполняемых в рамках практических занятий (устный опрос, проверка выполненных заданий). Рекомендуемой формой промежуточного контроля знаний студентов является экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Введение

Актуальность, цель и задачи, структура учебной дисциплины «Средства обеспечения АБИС», ее место в системе профессиональной подготовки библиотекарей-библиографов. Компетенции, которые приобретают студенты в процессе изучения учебной дисциплины. Основные виды учебных занятий и организация самостоятельной работы студентов, форма контроля. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины.

Тема 1. Организационно-функциональные аспекты проектирования АБИС

Основные понятия технологии проектирования информационных систем. Типы и виды информационных систем. Жизненный цикл информационных систем. Модели жизненного цикла (каскадная, инкрементная, спиральная и другие) информационных систем. Структура автоматизированных информационных систем как объекта проектирования.

Стандарты проектирования АБИС. Последовательность проектирования объектов АБИС в соответствии с ГОСТ и СТБ. Основные принципы, стадии и этапы проектирования АБИС. Содержание работ, выполняемых на различных этапах проектирования. Организационно-функциональное и формальное представление библиотеки как объекта проектирования. Разработка концептуального проекта АБИС. Разработка технического задания на создание автоматизированной библиотечно-информационной системы.

Тема 2. Состав программного обеспечения АБИС

Определение понятий «программа», «программное обеспечение», «программные средства», «программная документация». Общее программное обеспечение: операционные системы, сервисные программы, инструментальные программные средства, прикладное программное обеспечение. Основные виды программного обеспечения, используемые для функционирования АБИС. Специальное программное обеспечение, предназначенное для решения отдельных функциональных задач использования АБИС.

Сервисное программное обеспечение: сервисные программы, драйверы и утилиты. Распространенные операционные системы, используемые в АБИС. Назначение и функционирование операционных систем. Выбор операционных систем.

Документирование программного обеспечения (внешняя и внутренняя документация). Основные стандарты в части документирования программных

средств, разработанные на основе прямого применения международных стандартов ИСО.

Тема 3. Инструментальное и прикладное программное обеспечение АБИС

Определение понятий «инструментальная система» и «система программирования». Классификация инструментальных программных средств: средства создания приложений, средства автоматизированного создания информационных систем. Локальные средства разработки приложений. Характеристика средств создания приложений.

Средства автоматизированного создания информационных систем (CASE-технологий, CASE-средств, CASE-систем) и их характеристика (структура, функции, взаимодействие с другими системами, среда функционирования). Выбор инструментальных программных средств. Модель процесса оценки и выбора CASE-средств. Критерии оценки и выбора CASE-средств.

Определение понятий «прикладное программное обеспечение» и «пакет прикладных программ». Основные виды прикладного программного обеспечения: текстовые редакторы и издательские системы, графические редакторы, программы создания веб-страниц и гипертекстовых страниц, программы-браузеры для просмотра веб-страниц.

Современный рынок пакетов прикладных программ АБИС. Характеристика пакетов прикладных программ АБИС: «ИРБИС», «МАРК-SQL», «ОРАС-Global», «КИТС БИТ-WEB» и др. Выбор специализированного программного обеспечения. Принципы выбора и поддержки пакетов прикладных программ. Создание оригинального программного обеспечения. Эксплуатационные характеристики прикладного программного обеспечения.

Тема 4. Информационное обеспечение АБИС и ее функциональных подсистем

Определение понятия «информационное обеспечение АБИС». Состав информационного обеспечения АБИС. Задачи информационного обеспечения АБИС.

Базы данных как важнейший компонент информационного обеспечения АБИС. Видовой состав БД и массивов данных АБИС. Классификация БД по функциональному назначению. Модели хранения данных (файловая, иерархическая, сетевая, реляционная).

Состав информационного обеспечения различных функциональных подсистем АБИС. Электронные информационные ресурсы (ЭИР) обрабатываемые в АБИС. Структурная организация современных электронных каталогов и фактографических БД.

Определение понятия «формат данных». Основные структурные

единицы формата данных. Коммуникативный (обменный) формат. Общесистемный или корпоративный формат. Международные и национальные форматы USMARC, UKMARC, CANMARC, RUSMARC, BELMARC и др.

Система форматов UNIMARC: форматы для библиографических и авторитетных записей. Структура MARC-форматов.

Описание сетевых электронных ресурсов с применением MARC-форматов. Преимущества и недостатки. Формат описания сетевых электронных документов: Дублинское ядро (Dublin Core, DC). Схемы описания метаданных объектов (Metadata Object Description Schema, MODS). Формат METS для организации хранения полнотекстовых документов цифровых библиотек.

Тема 5. Лингвистическое обеспечение АБИС: понятие, задачи, состав и структура

Понятие лингвистического обеспечения (ЛО), его назначение в АБИС. Состав лингвистического обеспечения АБИС. Необходимость применения информационно-поисковых языков (ИПЯ) в описательной и содержательной каталогизации. Свойства ИПЯ разных типов. Требования к ИПЯ.

Место ИПЯ в группе искусственных языков. Три основных подхода к разработке ИПЯ. Структурные уровни ИПЯ. Парадигматические и синтагматические отношения и средства их отражения в ИПЯ. Основы классификации ИПЯ. Общесистемные и локальные средства лингвистического обеспечения. Факторы, определяющие выбор типа ИПЯ для АБИС.

Виды классификационных ИПЯ, их преимущества и назначение в составе ЛО АБИС.

Иерархические ИПЯ. Основные методические принципы разработки классификационных ИПЯ иерархического типа. Иерархические перечислительные классификации.

Фасетная классификация. Фасетный анализ как метод разработки фасетной классификации. Фасетизация как основа создания комбинационной классификации.

Универсальные комбинационные классификации (на примере УДК и ББК). Особенности ГРНТИ – универсальной иерархической классификации для научных и технических документов.

Вербальные ИПЯ: разновидности, функции в АБИС, технологии разработки.

Понятие предкоординации и посткоординации применительно к вербальным ИПЯ. Язык предметных рубрик: преимущества, особенности использования и создания. Методика координатного индексирования документов. Преимущества дескрипторных языков и ограничения в их применении. Методика построения информационно-поисковых тезаурусов.

Способы представления синтагматических отношений вербальными ИПЯ разных типов.

Тема 6. Совместимость средств лингвистического обеспечения АБИС

Основные способы взаимодействия ИПЯ различных типов: параллельное автономное использование, интеграция, конверсия. Проблема совместимости ИПЯ и пути ее решения. Практика разработки и использования лингвистических средств в библиотеках Беларуси. Организационные, научно-методические, технологические проблемы разработки и применения лингвистических средств в библиотеках Беларуси в условиях их корпоративного взаимодействия. Технология корпоративного взаимодействия библиотек в целях создания национальной авторитетной базы данных как средства обеспечения лингвистической совместимости информационных ресурсов, генерируемых библиотеками Беларуси. Деятельность Национальной библиотеки Беларуси в статусе базового центра корпоративного взаимодействия по созданию национальной БД авторитетных записей.

Тема 7. Основные и дополнительные компьютерные технические средства автоматизации

Определение понятия «технические средства», их классификация и архитектура. Состав и структура персональной ПК. Внутренние устройства ПК: микропроцессоры, микросхемы, модули памяти. Внешние устройства ПК: устройства хранения. Классификация носителей информации: по физической структуре, типу материала, принципу считывания данных, конструктивному исполнению.

Дополнительные (вспомогательные, периферийные) устройства ПК. Устройства ввода информации: клавиатура, графический планшет, сенсорный экран, сканер (назначение, принцип действия, основные технические характеристики). Устройства вывода информации: видеомониторы (сенсорный экран, плазменный дисплей), печатающие устройства (принтеры: матричный, струйный, лазерный, светодиодный, твердочернильный; принтер для микроформ, многофункциональный принтер), плоттеры: назначение, принцип действия.

Манипуляторы: «мышь», «трекбол», «джойстик» (назначение, устройства, принципы действия, основные технические характеристики).

Средства связи и телекоммуникации: сетевые интерфейсные платы, мультиплексоры передачи данных, модемы (назначение, принцип действия, основные технические характеристики).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ИСЦИПЛИНЫ
(дневная форма получения образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	лабораторные занятия		
1.	Введение	0,5					
2.	Организационно-функциональные аспекты проектирования АБИС	3,5		2	2	4	проблемные задания, групповые обсуждения, проверка результатов лабораторной работы
3.	Состав программного обеспечения АБИС	2	2				
4.	Инструментальное и прикладное программное обеспечение АБИС	2			2	2	исследовательские занятия, групповые обсуждения, проверка результатов лабораторной работы
5.	Информационное обеспечение АБИС и ее функциональных подсистем	2	2		2		
6.	Лингвистическое обеспечение АБИС: понятие, задачи, состав и структура	2		2	6		

7.	Совместимость средств лингвистического обеспечения АБИС	2				4	разработка учебных материалов, групповое обсуждение, проверка лабораторной работы
8.	Основные и дополнительные компьютерные технические средства автоматизации	2			4		
Всего		16	4	4	16	10	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(заочная форма получения образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия
1.	Введение	0,5		
2.	Организационно-функциональные аспекты проектирования АБИС	0,5		
3.	Состав программного обеспечения АБИС	0,5	2	
4.	Инструментальное и прикладное программное обеспечение АБИС			1
5.	Информационное обеспечение АБИС и ее функциональных подсистем	0,5		1
6.	Лингвистическое обеспечение АБИС: понятие, задачи, состав и структура	1		2
7.	Совместимость средств лингвистического обеспечения АБИС	1		
8.	Основные и дополнительные компьютерные технические средства автоматизации			2
Всего		4	2	6

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная

1. Алешин, Л. И. Обеспечение автоматизированных библиотечных информационных систем (АБИС) : учеб. пособие / Л. И. Алешин. – Москва : Форум, 2012. – С. 199-216.
2. Гендина, Н. И. Лингвистические средства библиотечно-информационных технологий : учебник / Н. И. Гендина. – Санкт-Петербург : Профессия, 2015. – С. 43-66; 91-112; 233-264; 310-316.
3. Голунова, А. С. Программное и техническое обеспечение цифровых систем и технологий : учеб. пособие / А. С. Голунова, Е. Г. Андреева, А. В. Голунов. – Омск : ОмГТУ, 2022. – С. 7-86. – URL : <https://e.lanbook.com/book/343817> (дата обращения: 22.11.2024).
4. Колкова, Н. И. Информационное обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС) : учебник для вузов / Н. И. Колкова, И. Л. Скипор. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2020. – С. 12-92.
5. Рахматуллаев, М. В. Проектирование библиотечно-информационных систем : учебник / М. А. Рахматуллаев. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – С. 64-132.

Дополнительная

1. Алешин, Л. И. Материально-техническая база библиотек : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность» / Л. И. Алешин. – Москва : Форум, 2017. – 447 с.
2. Колкова, Н. И. Проектирование автоматизированных библиотечно-информационных систем: учебник / Н. И. Колкова, И. Л. Скипор. – Кемерово: КемГИК, 2020. – 382 с. – URL : <https://e.lanbook.com/book/174723> (дата обращения: 22.11.2024).
3. Леонидова, Г. Ф. Программно-техническое обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем : учеб. пособие / Г. Ф. Леонидова. – Кемерово : КемГИК, 2012. – Часть 2 : Программное обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем. – 2012. – 264 с.
4. Леонидова, Г. Ф. Прикладные программные средства библиотечно-информационной деятельности : учеб. пособие / Г. Ф. Леонидова. – Кемерово : КемГИК, 2019. – 56 с.

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся

В целях повышения эффективности усвоения учебного материала по дисциплине «Средства обеспечения АБИС» и формирования профессиональных компетенций учебным планом специальности предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая направлена на активизацию учебно-познавательной деятельности студентов; формирование у них умений и навыков самостоятельного приобретения и обобщения знаний; умений и навыков самостоятельного применения знаний на практике; саморазвитие и самосовершенствование. Самостоятельная работа помогает организовать равномерную деятельность студентов по изучению предмета, более глубоко и основательно усвоить его, достичь своевременного выполнения заданий, следить за индивидуальным рейтингом.

Организация самостоятельной работы студентов предусматривает следующие формы: письменные работы (подготовка докладов и рефератов), изучение источников информации, устные выступления, посещение библиотеки.

Студенты изучают литературу и готовят аналитический материал. Выполненная работа должна отражать степень усвоения студентом основных теоретических вопросов, умение самостоятельно мыслить, обобщать материал, определять достижения, проблемы, делать выводы. Содержание работы должно показать степень усвоения студентом терминологической системы программно-технического обеспечения автоматизированных библиотечно-информационных систем, а также умений и навыков аналитической составляющей в изучении учебной дисциплины.

Особое внимание необходимо обратить на задания, которые выполняются в библиотеках. Они имеют индивидуальный характер и более высокий уровень сложности, что найдет соответствующее отражение и в системе оценок.