Організація роботи інформаційно-технологічних систем бібліотеки вищого навчального закладу

Методичні рекомендації

2013

Міністерство охорони здоров'я України
Національна наукова медична бібліотека України
Запорізький національний медичний університет
Одеський національний медичний університет
Харківський національний медичний університет

Організація роботи інформаційно-технологічних систем бібліотеки вищого навчального закладу

Методичні рекомендації

Одеса
2013

УДК ***023/025+005.3 : 004.658.6***

О-641

Авторський колектив:

Бруй О.М., Гаріна Н.В., Карпенко Т.В., Киричок І.В., Павленко Т.Б., Рижов О.А., Соколова Л.В., Хандрикова Г.І.

Організація роботи інформаційно-технологічних систем бібліотеки вищого навчального закладу : методичні рекомендації / Бруй О.М., Гаріна Н.В., Карпенко Т.В., Киричок І.В., Павленко Т.Б., Рижов О.А., Соколова Л.В., Хандрикова Г.І. ; Міністерство охорони здоров'я України, Національна наукова медична бібліотека України, Запорізький національний медичний університет, Одеський національний медичний університет, Харківський національний медичний університет. – Одеса, 2013. – 22 с.

У посібнику представлено основні інформаційно-технологічні системи, що використовуються для якісного та ефективного забезпечення бібліотекою наукового та навчального процесів вищих навчальних закладів та надано рекомендації, щодо їх впровадження в бібліотеці ВНЗ.

Дозволено будь-яке некомерційне використання з обов'язковим посиланням на джерело.

Зміст

Вступ 3

1. Основні інформаційні продукти та послуги бібліотеки ВНЗ 4

2. Основні вимоги до автоматизованої бібліотечно-інформаційної системи, системи управління електронною бібліотекою та системи управління інституційним репозитарієм 6

3. Автоматизована бібліотечно-інформаційна система (АБІС) 8

3.1. WEB-OPAC 8

3.2. Електронна книговидача 9

3.3 Програмне забезпечення 10

4. Система управління електронною бібліотекою 11

4.1. Цілі та завдання електронної бібліотеки 11

4.2. Типи цифрових об'єктів та формати файлів 11

4.3. Структура електронної бібліотеки 11

4.4. Доступ до матеріалів електронної бібліотеки 12

4.5 Програмне забезпечення 13

5. Система управління інституційним репозитарієм 14

5.1. Завдання інституційного репозитарію ВНЗ 14

5.2. Основні політики інституційного репозитарію 14

5.3. Структура інституційного репозитарію 15

5.4. Програмне забезпечення 15

6. Система управління зовнішніми електронними ресурсами 16

6.1. Основні види зовнішніх ЕР (не власної генерації) 16

6.2. Доступ до зовнішніх ЕР 16

7. Апаратне забезпечення 18
7.1. Склад апаратного забезпечення ІТ-систем бібліотеки 18
7.2. Комп'ютеризовані робочі місця бібліотекарів 18
8. Веб-сайт бібліотеки 20
8.1. Особливості веб-сайту бібліотеки 20
8.2. Програмне забезпечення 20
Термінологічний словник 21

Вступ

Однією із основних задач діяльності бібліотеки вищого навчального закладу (ВНЗ) є інформаційне забезпечення навчального та наукового процесів ВНЗ.

Якісне задоволення інформаційних потреб студентів, викладачів та науковців шляхом організації та надання доступу до світових інформаційних ресурсів та ресурсів власної генерації здійснюється на засадах відкритості, оперативності та комфортності.

Даний документ представляє та надає рекомендації, щодо організації основних інформаційно-технологічних систем (ІТ-систем), які необхідно впровадити бібліотеці для виконання вище названих завдань. Рекомендації базуються на вивченні та аналізі досліджень даної теми, а також практичного впровадження ІТ-систем в зарубіжних та українських бібліотеках.

Основні ІТ-системи бібліотеки ВНЗ:

- Автоматизована бібліотечно-інформаційна система (АБІС);
- Система управління електронною бібліотекою;
- Система управління інституційним репозитарієм;
- Система управління зовнішніми електронними ресурсами (ЕР).

1. Основні інформаційні продукти та послуги бібліотеки ВНЗ

До основних інформаційних продуктів, що створюються бібліотекою, належать:

- *Електронний каталог (ЕК)*, у якому подано бібліографічні описи фонду документів бібліотеки;
- *Проблемно-орієнтовані та інші бази даних (БД),* які містять дані про інформаційні ресурси за певною темою. Можуть представляти або лише фонд документів бібліотеки, або містити інформацію про ширше коло ресурсів, які не належать до колекцій бібліотеки;
- *Каталог зовнішніх* ЕР, який формується із БД та окремих ресурсів віддаленого доступу, за напрямками навчального та наукового процесів ВНЗ. До таких ресурсів належать як ліцензійні ресурси (передплачені або придбані на умовах ліцензій у провайдерів), так і відкритого доступу;
- *Електронна бібліотека*, у якій документи зберігають і використовують в електронній формі і яка представляє цифрові копії документів з фонду бібліотеки;
- В електронній бібліотеці можуть виділятися окремі колекції:
  - *Рідкісні та цінні видання;*
  - *Навчально-методична література*;
  - *Наукова література* (монографії, керівництва для лікарів і т.д.) та ін.;
- *Інституційний репозитарій,* який представляє повнотекстові цифрові копії матеріалів наукового, освітнього та навчально-методичного призначення, створених працівниками будь-якого структурного підрозділу ВНЗ, а також докторантами, аспірантами та студентами.

На основі вищеназваних інформаційних продуктів бібліотека надає користувачам наступні послуги:

- *ЕК, проблемно-орієнтовані та інші БД:*
  - Автоматизована книговидача;
  - Міжбібліотечний абонемент;
  - Електронна доставка документів;
  - Формування бібліографічних списків;
  - Друк/запис на диск/відправка е-поштою бібліографічних списків;
  - Ксерокопіювання за попереднім замовленням;
  - Електронний формуляр (абонемент) користувача:
    - Електронне online-замовлення документів;
    - Online-подовження терміну користування документами абонементу;
    - Електронний кабінет;
- *Каталог сервісу доставки ЕР (ліцензійних та відкритого доступу):*

- Авторизований доступ до ліцензійних (передплачених та придбаних ЕР): повнотекстових, бібліографічних або бібліографічно-реферативних наукових БД, клінічних БД, окремих ресурсів та ін.;
- Електронна доставка документів;
- Вільний доступ до ЕР відкритого доступу;

- *Електронна бібліотека:*
  - Авторизований або вільний доступ до оцифрованих рідкісних та цінних документів із фонду бібліотеки;
  - Авторизований або вільний доступ до електронних копій навчально-методичної літератури;
  - Авторизований або вільний доступ до електронних копій наукової літератури та ін.;
- *Інституційний репозитарій*
  - Вільний доступ до матеріалів наукового, освітнього та навчально-методичного призначення, створених працівниками будь-якого структурного підрозділу ВНЗ, а також докторантами, аспірантами та студентами.

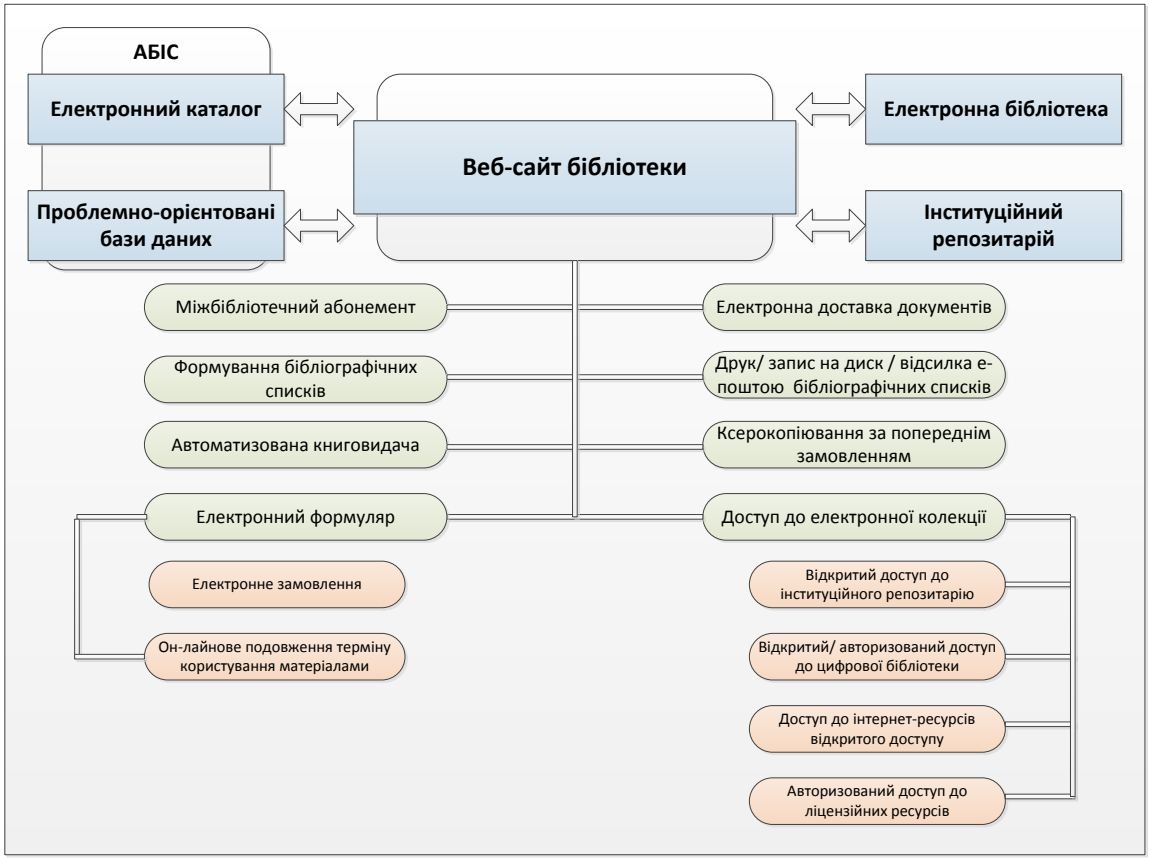

Рис. 1. Основні інформаційні продукти бібліотеки, що створюються із застосуванням вищеназваних ІТ-систем, та послуги і сервіси, що базуються на цих інформаційних продуктах.

2. Основні вимоги до автоматизованої бібліотечно-інформаційної системи, системи управління електронною бібліотекою та системи управління інституційним репозитарієм

- ***Гнучкі налаштування системи під потреби та особливості бібліотеки.*** Системи не повинні вимагати змін під свою структуру та можливості, а легко налаштовуються відповідно особливостям процесів та потреб конкретної бібліотеки:
  - Робота в локальних та глобальних мережах без обмеження кількості користувачів;
  - Підтримка довільної кількості БД;
  - Наявність технології автоматичного формування словників, на основі яких реалізується швидкий пошук за будь-якими елементами опису та їх поєднаннями;
  - Наявність засобів для ведення і використання авторитетних БД, алфавітно-предметного покажчика до УДК/ББК, тематичних тезаурусів тощо;
  - Робота з графічними, аудіовізуальними даними та іншими зовнішніми об'єктами (у тому числі ресурсами Інтернет);
  - Наявність інструментів для створення та підтримки повнотекстових БД;
  - Наявність засобів для перекладу інтерфейсів користувача на інші мови;
  - Формально-логічний контроль даних, у тому числі орфографічний;
  - Наявність засобів, що забезпечують зручність та наочність призначених для користувача інтерфейсів, спрощують процес введення, виключають помилки та дублювання інформації;
  - Можливість створення індивідуальних робочих профілів для всіх категорій користувачів;
  - Відкритість, що дозволяє бібліотеці самостійно вносити зміни в широких межах: від зміни вхідних та вихідних форм до розробки оригінальних додатків;
  - Можливість корпоративної співпраці (зведений каталог, обмін записами тощо).
- ***Підтримка сучасних міжнародних стандартів.***

  Системи повинні підтримувати стандарти MARC 21/UNIMARC/RUSMARC, OAI-PMH, Z39.50, OpenURL, MODS, EAD, XML, DublinCore, VRA Core для взаємодії з іншими

системами, як в бібліотеці, так і поза нею. Підтримка Unicode забезпечує роботу з різними мовами та шрифтами.

- ***Підтримка технологій ідентифікації документів та користувачів бібліотеки.***
  АБІС підтримує технології штрих-кодування або кодування за допомогою радіочастотних (RFID) чи магнітних міток (що визначається індивідуально кожною бібліотекою).
- ***Інтеграція та взаємодія з іншими системами.***
  Системи мають можливість інтегруватися та взаємодіяти з іншими системами бібліотеки, ІТ-системами ВНЗ та іншими зовнішніми системами (веб-порталами, зведеними каталогами, системами пошуку і доставки тощо). Для цього системи повинні мати інтерфейси взаємодії з іншими системами (API).
- ***Інтеграція медичних предметних рубрик (MESH) в АБІС.***
  АБІС має можливість інтеграції медичних предметних рубрик Національної медичної бібліотеки США (MESH).
- ***Підтримка та можливість подальшого розвитку.***
  Розробляючи та впроваджуючи ІТ-системи у бібліотеці рекомендовано обирати та використовувати комерційне програмне забезпечення, яке підтримується фірмою-розробником або програмне забезпечення відкритого коду, яке має широке застосування в інших бібліотеках та підтримку спеціальних проектів, які його розвивають. У випадку доопрацювання функціональних модулів програмного забезпечення рекомендується документувати зміни програмного коду та логіку роботи змінених модулів.

3. Автоматизована бібліотечно-інформаційна система (АБІС)

АБІС забезпечує управління документними ресурсами (документами) на всіх етапах їх життєвого циклу в бібліотеці, а також забезпечує автоматизацію основних бібліотечно-бібліографічних процесів.

Як документні розглядаються ресурси на фізичних носіях, як опубліковані, так і не опубліковані:

- Друковані та рукописні документи (книги, видання, що продовжуються, журнали, газети, ноти, карти, листівки, плакати та ін.);
- Аудіо-візуальні матеріали на касетах, CD та DVD дисках;
- Фотографії, архівні документи та інші матеріали.

Документні ресурси бібліотеки є базою основного інформаційного продукту бібліотеки – *ЕК* – та основою для ведення *Проблемно-орієнтованих та інших БД*.

Усі документні ресурси чи їх окремі частини можуть бути оцифровані із дотриманням вимог чинного законодавства та включені до *електронної бібліотеки*, використовуватися в сервісах *електронної доставки документів* та/ або *ксерокопіювання на замовлення.*

Основні технологічні бібліотечно-бібліографічні процеси, що здійснюються на базі АБІС:

- Комплектування документів;
- Каталогізація та наукова обробка документів;
- Організація фонду;
- Книговидача документів.

3.1. WEB-OPAC

WEB-OPAC – це веб-інтерфейс ЕК бібліотеки. WEB-OPAC є частиною АБІС та використовується для організації процесу інформаційного пошуку в ЕК бібліотеки, а також проблемно-орієнтованих та інших БД, якщо такі представлено на цьому веб-ресурсі.

WEB-OPAC інтегрується у веб-портал бібліотеки та інші веб-ресурси.

Особливості WEB-OPAC:

- Підтримка мультимовного інтерфейсу. Користувачі можуть обрати зручну для них мову спілкування з системою. Рекомендується підтримувати український, російський та англійський інтерфейс;
- Режим роботи: 24 години на добу, 7 днів на тиждень (24/7);

- Надає можливість доступу анонімним користувачам (гостям):
  - Будь-хто може здійснювати пошук та має доступ до опису традиційних ресурсів бібліотеки;
  - Будь-хто має доступ до опису ресурсів та повних текстів власних та зовнішніх ЕР відкритого доступу, якщо такі представлено в ЕК;
- Авторизовані користувачі, окрім стандартних функцій роботи, можуть здійснювати попереднє електронне замовлення документів для видачі на абонемент.

3.2. Електронна книговидача

Електронна книговидача організовується на абонементах і в читальних залах. Електронна книговидача реалізуються на основі технології штрих-кодування або кодування за допомогою радіочастотних (RFID) чи магнітних міток (що визначається індивідуально кожною бібліотекою): зчитування унікального коду користувача з картки користувача (читацького квитка), унікального коду конкретного примірника та передачі інформації в АБІС.

Обов'язкові умови запровадження електронної книговидачі:

- Наявність ЕК бібліотеки;
- Підготовка фонду бібліотеки та його кодування. Підготовка фонду включає в себе аналіз і відбір літератури. Процес безпосереднього кодування залежить від технології, що використовується, та складається з наступних етапів:
  - Кодування примірника документу;
  - Зчитування коду та його однозначне "зв'язування" з примірником в адміністративній базі ЕК;
- Наявність БД користувачів бібліотеки. БД користувачів може інтегруватися із загально-університетськими БД студентів, аспірантів, співробітників тощо:
  - Облікові записи в БД студентів створюються на основі даних, отриманих з програми "Контингент студентів Вищих медичних (фармацевтичного) навчальних закладів III-IV рівнів акредитації";
  - Облікові записи в БД співробітників вузу створюються на основі даних, отриманих з програм обліку кадрового складу ВНЗ («1С Бухгалтерія», «Відділ Кадрів Плюс 2013», «Кадри Плюс Україна 5»).

- Створення електронного формуляра (абонемента) користувача, який містить інформацію, внесену до облікових записів зареєстрованих в БД користувачів та інформацію про видачу / повернення літератури;
- Забезпечення користувачів електронним читацьким квитком. Електронний читацький квиток – паперова (ламінована) або пластикова картка, що включає дані про користувача бібліотеки: фото, персональні дані, штрих-код або радіочастотну чи магнітну мітку. Є документом, що надає доступ до ресурсів бібліотеки, включаючи електронний абонемент користувача та доступ до ЕР.

Типовий процес електронної книговидачі документів:

- Ідентифікація користувача у БД користувачів: зчитування коду з читацького квитка і відкриття електронного формуляра (абонемента) користувача;
- Внесення відомостей про видачу/повернення літератури: зчитування коду з кожного екземпляра;
- Друк даних з переліком документів на електронному формулярі (абонементі) користувача.

3.3 Програмне забезпечення

В якості програмного забезпечення (ПЗ) АБІС можуть використовуватись різні програмні комплекси, у тому числі комерційні та відкритого коду.

4. Система управління електронною бібліотекою

Електронна бібліотека – розподілена інформаційна система, що збирає, зберігає та дозволяє використовувати різнорідні колекції електронних документів (текст, графіка, аудіо, відео і т.і.) завдяки глобальним мережам передачі даних в зручному, для кінцевого користувача, вигляді.

Електронна бібліотека функціонує у відповідності до *Закону України Про авторське право і суміжні права* та *Цивільного кодексу України. Книга четверта. Право інтелектуальної власності*.

4.1. Цілі та завдання електронної бібліотеки

- Створення ресурсу та інформаційного контенту для самостійної роботи студентів та науково-дослідницької діяльності співробітників ВНЗ.
- Забезпечення зручної для всіх користувачів можливості швидкого пошуку, знаходження та завантаження файлів із електронної бібліотеки для подальшого використання.
- Забезпечення вільного, швидкого та незалежного від місця знаходження користувачів доступу до документів, які мають обмеження доступу в звичайних умовах (наприклад, рідкісні та цінні видання, рукописи, стародруки, архівні матеріали тощо).
- Збереження оригінальних документів у фондах бібліотек (наявність цифрової копії усуває необхідність фізичного доступу до рідкісних та цінних видань).
- Представлення національного культурного надбання через Інтернет та можлива участь у міжнародних проектах Europeana (Європейська цифрова бібліотека), World Digital Library (Світова цифрова бібліотека) тощо.

4.2. Типи цифрових об’єктів та формати файлів

В таблиці 1 подано основні типи ресурсів, які зазвичай оцифровуються бібліотеками та рекомендовані формати страхових копій і формати представлення ресурсів користувачам.

4.3. Структура електронної бібліотеки

Структура електронної бібліотеки визначається індивідуально кожною бібліотекою. Рекомендується поділ на колекції проводити за типами документів та / або темами.

Основні типові колекції електронної бібліотеки ВНЗ:

- *Навчально-методична література.* До колекції включаються підручники, навчальні посібники, атласи, керівництва і т.д.;
- *Наукова література*. До колекції включаються монографії, керівництва для лікарів і т.д.;
- *Рідкісні та цінні видання.* До колекції включаються рідкісні та цінні видання із фонду бібліотеки.

Типи цифрових об'єктів	**Формат файлу страхової копії**	**Формат файлу (ів) для доступу користувач**
Друковані текстові матеріали (частини або повні копії книг, періодичних видань і т.д.)	.tif	.pdf , .djvu, .fb2
Рукописні текстові матеріали (листи, записи щоденників і т.д.)	.tif	.pdf, .djvu, .fb2
Друковані та/ або рукописні нотні матеріали (партитури та ін.)	.tif	.pdf, .jpg
Друковані та/ або рукописні карти	.tif	.pdf, .jpg
Двохмірні графічні матеріали (фотографії, листівки, плакати, тощо)	.tif	.jpg, .png
Музичні та немузичні звукові матеріали (музика, пісні, розповіді, інтерв'ю і т.д.)	.mp3	.mp3
Відео матеріали, озвучені та без звуку (кіно-, відеозаписи)	.avi	.avi
Трьохмірні об'єкти (музейні експонати, картини і т.д.)	.tif	.jpg

Таб. 1. Типи оцифрованих об'єктів та формати файлів.

4.4. Доступ до матеріалів електронної бібліотеки

- *Вільний доступ в мережі Інтернет.*

  До повних текстів матеріалів, які знаходяться поза дією авторського права або до матеріалів, вільний доступ до яких дозволений автором.

- *Авторизований доступ.*

  До повних текстів матеріалів може надаватися або віддалений авторизований доступ, або віддалений доступ, обмежений мережею університету, або доступ лише з локальних комп'ютерів у бібліотеці, залежно від прав, які були передані автором та зазначені в Договорі про передачу невиключних майнових прав на розповсюдження твору.

4.5 Програмне забезпечення

В якості програмного забезпечення для створення та підтримки електронної бібліотеки можуть використовуватись різні програмні комплекси, у тому числі комерційні та відкритого коду з обов'язковою можливістю індексування текстового контенту електронної бібліотеки.

5. Система управління інституційним репозитарієм

Інституційний репозитарій ВНЗ – відкритий електронний архів ВНЗ, що накопичує, зберігає, розповсюджує та забезпечує довготривалий, постійний та надійний доступ через Інтернет до матеріалів наукового, освітнього та навчально-методичного призначення, створених працівниками будь-якого структурного підрозділу ВНЗ, а також докторантами, аспірантами та студентами.

Матеріали можуть вноситись до інституційного репозитарію або шляхом самоархівування авторами чи відповідальними особами від структурних підрозділів ВНЗ або розміщуватися співробітниками бібліотеки за дорученням. Усі матеріали формують електронну колекцію та є частиною загальної колекції бібліотеки.

5.1. Завдання інституційного репозитарію ВНЗ

- Створення організаційної, технічної, інформаційної інфраструктури інституційного репозитарію ВНЗ для розвитку та поширення наукових, освітніх та навчально-методичних матеріалів ВНЗ в мережі Інтернет, в першу чергу, у відкритому доступі.
- Збільшення впливу ВНЗ шляхом забезпечення доступу до наукових, освітніх та навчально-методичних матеріалів та розширення аудиторії їх користувачів (науковців, студентів, викладачів України та світу). А також підвищення рейтингу ВНЗ та цитованості його науковців.
- Розширення електронної складової наукового та навчального процесів ВНЗ через накопичення, збереження, розповсюдження та забезпечення довготривалого, постійного та надійного доступу до матеріалів наукового, освітнього та навчально-методичного призначення, створених працівниками будь-якого структурного підрозділу ВНЗ, а також докторантами, аспірантами та студентами.
- Забезпечення середовища, що дозволяє підрозділам ВНЗ, співробітникам, студентам, аспірантам та докторантам легко розміщувати результати власних наукових досліджень, освітні та навчально-методичні матеріали в електронній формі у надійному та добре організованому архіві, забезпечувати доступ в мережі Інтернет та стимулювати відкритий доступ до їхніх інтелектуальних продуктів.

5.2. Основні політики інституційного репозитарію

Індивідуально кожною бібліотекою визначаються наступні основні політики функціонування інституційного репозитарію:

- *Політика щодо метаданих* – хто і на яких умовах може використовувати метадані розміщених в репозитарії матеріалів;

- *Політика щодо даних* – хто і на яких умовах може використовувати повні тексти або інші дані, розміщених в репозитарії матеріалів;
- *Політика щодо змісту* – який ВНЗ представляють матеріали, розміщені в репозитарії; які типи матеріалів та якими мовами розміщуються в ньому;
- *Політика щодо розміщення, депозиторів, якості та авторського права* – хто і на яких умовах може розміщувати матеріали в репозитарій; умови авторського права, на основі яких діє репозитарій;
- *Політика щодо збереження* – період та принципи збереження матеріалів; формати файлів, які підтримує репозитарій; умови відкликання матеріалів із репозитарію; контроль за версіями матеріалів; умови та шляхи закриття репозитарію.

5.3. Структура інституційного репозитарію

Структура інституційного репозитарію визначається індивідуально кожним ВНЗ. Зазвичай основу інституційного репозитарію ВНЗ складають спільноти, які виділяються за його структурними підрозділами (наприклад, факультети). Спільноти, в свою чергу, можуть поділятися на підрозділи (наприклад, кафедри), які, в свою чергу, поділяються на колекції (наприклад, за типами документів).

Окрім того, для зручнішого представлення та пошуку матеріалів, у інституційному репозитарії можуть виділятися певні спільноти за типами документів:

- Автореферати дисертацій;
- Дисертації;
- Наукова періодика тощо.

5.4. Програмне забезпечення

Для управління електронними ресурсами віддаленого доступу власної генерації та створення інституційного репозитарію ВНЗ може використовуватися як комерційне ПЗ, так і ПЗ відкритого коду. Найпоширеніше ПЗ відкритого коду, яке використовується у світі для створення інституційних репозитаріїв – DSpace.

6. Система управління зовнішніми електронними ресурсами

До зовнішніх ЕР належать ресурси не власної генерації, які створені та підтримуються не бібліотекою та розміщені на віддалених серверах:

- Передплачені та/або придбані (ліцензійні);
- Ресурси відкритого доступу, вільно доступні в мережі Інтернет.

Зовнішні ЕР віддаленого доступу не власної генерації разом із ЕР віддаленого доступу власної генерації та електронними ресурсами локального доступу (на оптичних дисках) формують електронну колекцію та є частиною загальної колекції бібліотеки.

6.1. Основні види зовнішніх ЕР (не власної генерації)

До основних видів ЕР, що залучаються бібліотеками ВНЗ до своїх електронних колекцій належать:

- Бібліографічні, реферативно-бібліографічні та повнотекстові бази даних;
- Доказові бази даних;
- Архіви окремих електронних журналів та газет;
- Відкриті електронні архіви (тематичні та інституційні);
- Електронні бібліотеки;
- Пошукові системи (харвестери) та портали;
- Довідкові та аналітичні бази даних тощо.

6.2. Доступ до зовнішніх ЕР

Інформацію про політики доступу до ЕР має бути розміщено на сайті бібліотеки. Обов'язково має бути попереджено про заборону застосування роботів для скачування повних текстів.

- ***Передплачені та/або придбані (ліцензійні) ресурси.***
  Доступ до цих ресурсів здійснюється на умовах ліцензійних угод з постачальниками (провайдерами). Це може бути *віддалений авторизований доступ*, *доступ в мережі університету* або *доступ з локальних комп'ютерів в бібліотеці*.

- ***Ресурси відкритого доступу.***
  Доступ до цих ресурсів здійснюється відповідно до політик Відкритого Доступу – вільно в мережі Інтернет.

- ***Каталог зовнішніх ЕР на окремій сторінці веб-сайту бібліотеки.***
  Доступ до ліцензійних ЕР та ЕР відкритого доступу може здійснюватися через каталог – алфавітний перелік (на рівні БД та окремих ресурсів) з гіперпосиланнями, в якому окрім назви подається короткий опис ресурсу та умови доступу.

- ***Спеціальне програмне забезпечення.***

  Доступ до ліцензійних ЕР та ЕР відкритого доступу може здійснюватися через спеціальні ПЗ - Сервіс доставки електронних ресурсів - яке створює алфавітні списки за назвами БД, за виданнями, що містяться в базах, за темами. Це може бути як комерційне ПЗ, так і ПЗ відкритого коду. Для доступу до ЕР бібліотеки також може використовуватися ПЗ системи пошуку та доставки.

7. Апаратне забезпечення

Апаратне забезпечення ІТ-систем бібліотеки включає комплекс технічних засобів, необхідних для забезпечення безперебійної та ефективної роботи бібліотеки.

7.1. Склад апаратного забезпечення ІТ-систем бібліотеки

- ***Мережеве обладнання*** застосовується для налагодження роботи мережевої інфраструктури бібліотеки:
    - Маршрутизатори (у тому числі для організації роботи бездротового Інтернету (WiFi);
    - Комутатори;
    - Модеми та ін.
- ***Комп'ютери:***
    - Сервери;
    - Комп'ютерні робочі станції бібліотекарів;
    - Комп'ютерні робочі станції користувачів;
    - Термінальні робочі станції користувачів та ін.
- ***Комп'ютерна периферія :***
    - Принтери;
    - Сканери;
    - Джерела безперебійного живлення тощо.
- ***Додаткове обладнання.***
  Бібліотека може використовувати додаткового обладнання, залежно від завдань, які вона виконує для забезпечення навчального та наукового процесів ВНЗ та послуг, які вона надає користувачам.

7.2. Комп'ютеризовані робочі місця бібліотекарів

Більшість робочих станцій для персоналу бібліотеки – стаціонарні (на одному комп'ютері працює одна особа). Такі комп'ютери встановлено в адміністрації та внутрішніх відділах бібліотеки. Деякі робочі станції – змінні (на одному комп'ютері працює декілька осіб). В основному, це комп'ютери, які встановлено на довідкових пунктах та пунктах книговидачі.

- ***Програмне забезпечення.***
    - Усі комп'ютери бібліотечних співробітників укомплектовані офісним ПЗ.
    - На комп'ютерах, на яких проводяться бібліотечно-інформаційні процеси (комплектування, каталогізація, книговидача та ін.), також встановлено ПЗ АБІС.

- На комп'ютерах, які задіяні у процесі створенні електронних (цифрових) копій, також встановлено відповідне ПЗ для створення та обробки цифрових матеріалів.
- За потребою на комп'ютери також встановлюється додаткове ПЗ.

- ***Периферійні пристрої.***
  За необхідності до комп'ютерних робочих станцій підключаються периферійні пристрої:
  - Лазерні принтери, які використовуються для друку документів та штрихкодів;
  - Термопринтери, які використовуються для друку вимог (замовлень) користувачів, чеків про здійснену трансакцію (книговидачу та ін.);
  - Планшетні сканери, які використовуються до переведення документів у цифрову форму;
  - Спеціалізовані планетарні сканери для сканування книжок, періодики та ін. для електронної (цифрової) бібліотеки;
  - Сканери штрих-кодів, які використовуються для внесення інформації про примірник в АБІС, для проведення книговидачі, інвентаризації та ін.

7.3. Комп'ютеризовані робочі місця користувачів

- ***Термінальні робочі станції*** для доступу до мережі Інтернет, електронного каталогу та електронних ресурсів бібліотеки організовані за технологією «тонкого клієнта». Встановлюються в читальних залах, залах електронної інформації та Інтернет-центрі.
- ***Комп'ютерні робочі станції для роботи з мультимедійними застосунками та для тренінгового центру*** оснащено відео- та аудіо-картами з розширеними функціональними можливостями. Вони укомплектовані також офісними програмами та спеціальним ПЗ для проведення тренінгів. Такі робочі місця також обладнано спеціальними додатковими засобами, такими як навушники та мікрофони, веб-камери і т.п. Встановлюються в читальних залах, залах електронної інформації, мультимедійному та тренінговому центрах, кабінетах для індивідуальної та групової роботи та ін.

8. Веб-сайт бібліотеки

Веб-сайт бібліотеки ВНЗ – сайт, що представляє для *будь-якого користувача Інтернету* інформацію про бібліотеку, її ресурси та послуги та надає певні online-сервіси, які працюють у рамках єдиного сайту. *Авторизовані користувачі* отримують доступ до додаткових ресурсів та online-сервісів.

8.1. Особливості веб-сайту бібліотеки

Серед основних особливостей веб-сайту бібліотеки варто виділити наступні:

- Підтримка багатомовного інтерфейсу. Користувачі можуть обрати зручну для них мову спілкування з Системою. Рекомендується підтримувати український, російський та англійський інтерфейс;
- Режим роботи: 24 години на добу, 7 днів на тиждень (24/7);
- Доступ до кінцевої інформації не більше, ніж за 3 кліки;
- Веб-сайт бібліотеки інтегрується у веб-сайт ВНЗ та інші необхідні веб-ресурси;
- У веб-сайт інтегровано АБІС та інші ІТ-системи, на яких реалізовано бібліотечні інформаційні продукти та сервіси бібліотеки:
  - Електронний каталог, проблемно-орієнтовані та інші БД;
  - Електронна бібліотека;
  - Інституційний репозитарій;
  - Сервіс доставки ЕР віддаленого доступу не власної генерації;
  - Міжбібліотечний абонемент;
  - Електронна доставка документів;
  - Віртуальна довідкова служба тощо.

8.2. Програмне забезпечення

Веб-сайт має бути зроблено на системі управління змістом (CMS – Content Management System), щоб додавати та редагувати інформацію на ньому могли співробітники, які не мають навичок програмування.

Термінологічний словник

Автоматизована бібліотечно-інформаційна система (АБІС) – інформаційно-технологічна система, що використовується для автоматизації традиційних бібліотечно-бібліографічних процесів: управління документними ресурсами (документами) на всіх етапах їх життєвого циклу в бібліотеці від комплектування до книговидачі та вибуття, створення та управління електронним каталогом, проблемно-орієнтованими та іншими базами даних тощо.

Апаратне забезпечення — комплекс технічних засобів, необхідних для функціонування тієї чи іншої системи.

База даних (БД) – тематично зібраний і структурований масив інформації, що складається з великого набору однотипних елементів.

Документ – передбачена законом матеріальна форма одержання, зберігання, використання і поширення інформації шляхом фіксації її на папері, магнітній, кіно-, відео-, фотоплівці або на іншому носієві.

Документні ресурси – вид інформаційних ресурсів, що представляє сукупність окремих документів, масивів документів в інформаційних системах.

Документування – постійне й систематичне збирання та обробляння записаної інформації задля її зберігання, класифікування, шукання, використання та передавання.

Електронна бібліотека – бібліотека, у якій документи зберігають і використовують в машиночитаній (електронній) формі, з якою можна працювати на відстані. Розподілена інформаційна система, що збирає, зберігає та дозволяє використовувати різнорідні колекції електронних документів (текст, графіка, аудіо, відео і т.і.) завдяки глобальним мережам передачі даних в зручному, для кінцевого користувача, вигляді.

Електронний документ – документ, інформація в якому подана у формі електронних даних і для використовування якого потрібні засоби обчислювальної техніки.

Електронний каталог (ЕК) – каталог, у якому подано бібліографічні описи документів певного фонду чи декількох фондів із зазначенням місця зберігання документів, поданий в електронній формі.

Електронний ресурс – електронні дані та/ або програма (програми), яким управляють за допомогою комп'ютера. Електронні ресурси можуть бути як лише електронними даними (інформація у вигляді чисел, літер, символів або їх комбінацій) або лише електронними програмами (набори операторів чи підпрограм, що забезпечують виконання певних задач, включно з обробкою даних), так і сполученням цих видів в одному ресурсі.

Інформаційна система; інформаційно-пошукова система; ІПС – автоматизована інформаційна система, що базується на сукупності інформаційного масиву, інформаційно-пошукової мови, правил її використання, критерію видачі та технічних засобів для інформаційного пошуку відповідно до запитів користувачів інформації.

Інформаційні ресурси – систематизоване зібрання документів, зафіксованих на паперових чи інших носіях інформації.

Інформаціно-технологічна система – інформаційна система, яка забезпечує технологічні бібліотечно-бібліографічні процеси.

Інституційний репозитарій ВНЗ – відкритий електронний архів ВНЗ, що накопичує, зберігає, розповсюджує та забезпечує довготривалий, постійний та надійний доступ через Інтернет до матеріалів наукового, освітнього та навчально-методичного призначення, створених працівниками будь-якого структурного підрозділу ВНЗ, а також докторантами, аспірантами та студентами.

Організація фонду – сукупність процесів прийому, обліку, технічної обробки, розміщення і збереження документів.

Проблемно-орієнтована база даних – бібліографічна, бібліографічно-реферативна або повнотекстова база даних, яка містить інформаційні ресурси за певною темою.

Програмне забезпечення (програмні засоби)(ПЗ) – сукупність програм системи обробки інформації і програмних документів, необхідних для експлуатації цих програм.

Система управління електронною (цифровою) бібліотекою – інформаційно-технологічна система, що використовується для управління електронними (цифровими) ресурсами власної генерації на всіх етапах їх життєвого циклу в бібліотеці в процесах створення та підтримки електронної (цифрової) бібліотеки.

Система управління інституційним репозитарієм – інформаційно-технологічна система, що використовується для управління електронними (цифровими) ресурсами власної генерації на всіх етапах їх життєвого циклу в бібліотеці в процесах створення та підтримки інституційного репозитарію ВНЗ.

Система управління електронними ресурсами не власної генерації - інформаційно-технологічна система, що використовується для автоматизації управління світовими електронними ресурсами, як ліцензійними, так і відкритого доступу, як БД, так і окремими ресурсами, на всіх етапах їх життєвого циклу в бібліотеці від комплектування до надання їх в доступ користувачам та вибуття.