

VI. «Техническая часть»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по развитию сводного электронного каталога библиотек России в 2016 году

1. Общие сведения

1.1. Место выполнения работ

Российская Федерация, г. Москва.

1.2. Сроки выполнения работ

С момента заключения Государственного контракта до 30 октября 2016 года.

Работы выполняются согласно срокам выполнения работ, указанным в разделе 4 настоящего Технического задания (Таблица 1).

1.3. Сведения об источниках и порядке финансирования работ

Финансирование работ осуществляется за счет федерального бюджета.

1.4. Нормативная правовая база выполнения работ

Выполнение работ осуществляется в соответствии с положениями нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.1994 № 78-ФЗ "О библиотечном деле";
- Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ "Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг";
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления»;
- Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации 07.02.2008 № Пр-212;
- Приоритетные направления развития информационных технологий на 2015-2017 годы, утвержденные Правительственной комиссией по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 04.06.2014 № 2);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2012 г. № 186 «О федеральной целевой программе «Культура России (2012-2018 годы)».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2012 г. № 2606-р План мероприятий «дорожная карта» «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности сферы культуры»
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р об утверждении Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 №2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».
- ГОСТ Р ИСО 15489-1—2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Управление документами. Общие требования;
- ГОСТ Р ИСО 23081-1-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Процессы управления документами. Метаданные для документов. Часть 1. Принципы;

1.5. Используемые термины и определения

Термин/Сокращение/аббревиатура	Пояснение
АРМ	Автоматизированное рабочее место
БД	База данных
НСИ	Нормативно-справочная информация

ПО	Программное обеспечение
СУБД	Система управления базами данных
ТЗ	Техническое задание
ЧТЗ	Частное техническое задание
НПА	Нормативный правовой акт
СКБР	Сводный каталог библиотек России
АБИС	Автоматизированная библиотечно-информационная система
ОАИ-РМН	Протокол Инициативы Открытых Архивов (Open Archives Initiative) для сбора метаданных, использующих Web-службы
FTP	стандартный протокол, предназначенный для передачи файлов
ЕАФ	Единый авторитетный файл
XML	Расширяемый язык разметки (eXtensible Markup Language)
FRBR	Функциональные требования к библиографическим записям

2. Общее описание системы СКБР

Сводный каталог библиотек России (СКБР) обеспечивает сервисы для нужд субъектов Российской Федерации и состоит из функциональных модулей и web-сайта, обеспечивающих функциональность СКБР, автоматизирующих учет и процесс машиночитаемой каталогизации изданий, обмен машиночитаемыми библиографическими и авторитетными записями между библиотеками, свободный поиск и навигацию в каталоги библиотек-участниц.

СКБР состоит из следующих функциональных модулей:

- поиск;
- каталогизация (с авторитетным контролем);
- ведение авторитетных файлов;
- загрузка/выгрузка библиографических и авторитетных записей с возможностью использования протоколов ftp и/или ОАИ;
- web-сайт свободного поиска и навигации с доменным именем <http://www.skbr2.ru> и входом для зарегистрированных каталогизаторов.
- В СКБР функционируют следующие сервисы:
 - поиск библиографических записей по всем элементам библиографического описания с использованием авторитетных данных;
 - удаленная каталогизация в СКБР в среде авторитетных файлов в режиме реального времени в системе форматов RUSMARC с использованием техники встроенных полей и многоуровневых связей через стандартные WEB-браузеры;
 - выгрузка библиографических записей в формате RUSMARC (ISO-2709, XML);
 - ведения (ввод/вывод) единого авторитетного файла в кодировке UNICODE без полей для FRBR;
 - регистрация пользователей;
 - навигация с web-сайта свободного поиска и навигации в каталоги библиотек-участниц, входящих в БД «Библиотеки».

Общее описание данных СКБР:

- БД СКБР в объеме 12,2 млн. записей;
- ЕАФ СКБР в объеме 2 млн. записей;
- БД «Библиотеки» в объеме 240 записей.

3. Цели и задачи выполнения работ

3.1. Цели

- повышение эффективности реализации полномочий Минкультуры России в результате использования информационно-коммуникационных технологий;

- объединение распределенных электронных каталогов фондов библиотек России на базе единого сводного каталога и единых стандартов библиографических описаний;
- обеспечение максимально возможного доступа граждан Российской Федерации к навигационной и поисковой системе СКБР через единую точку доступа в сети Интернет.

3.2. Развитие СКБР включает:

- развитие технологий и сервисов предоставления доступа к информации СКБР;
- повышение качества библиографической информации;
- развитие служебных функций СКБР (администрирование, обмен данными с внешними источниками и системами);
- развитие комплекса документационного обеспечения функционирования СКБР;
- развитие сети участников СКБР и проведение мероприятий по продвижению услуг и сервисов на базе СКБР.

4. Этапы и содержание работ

Таблица 1

№	Наименование этапа	Содержание	Форма завершения, выходные документы	Сроки окончания выполнения работ	Объем фин-ния, % от цены контракта
1.	Техническое проектирование, в соответствии с п. 5	Техническое решение по доработке СКБР	Частное техническое задание на модернизацию СКБР; Промежуточный акт приемки-передачи	В течение 10 календарных дней после заключения Государственного контракта	12
2.	Развитие программно-технологической платформы СКБР в соответствии с п. 6	Модернизация программно-технологической платформы СКБР	Исходные коды технологической платформы; Программа и методика испытаний технологической платформы; Протокол проведения испытаний технологической платформы; Акт ввода технологической платформы в опытную эксплуатацию; Описание модулей технологической платформы; Промежуточный акт приемки-передачи	В течение 90 календарных дней после заключения Государственного контракта	25
3.	Повышение качества библиографической информации в соответствии с п. 7	<ul style="list-style-type: none"> – Развитие подсистемы проверки на дублетность, исключение задвоенности описаний; – Развитие подсистемы мониторинга машиночитаемых описаний на наличие некорректных элементов библиографического описания; – Внедрение подсистемы контроля качества существующего и формируемого массива 	Отчет о повышении качества библиографической информации Исходные коды подсистем; Промежуточный акт приемки-передачи	В течение 100 календарных дней после заключения Государственного контракта	9

№	Наименование этапа	Содержание	Форма завершения, выходные документы	Сроки окончания выполнения работ	Объем финансирования, % от цены контракта
		<p>машиночитаемых библиографических описаний и авторитетных фалов</p>			
4.	<p>Развитие служебных функций СКБР (администрирование, обмен данными с внешними источниками и системами) в соответствии с п. 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Разработка подсистемы мониторинга и контроля для поддержки бесперебойного функционирования всех сегментов СКБР; – Разработка подсистемы взаимодействия с внешними информационными системами на основе web-сервисов; – Разработка подсистемы оповещения библиотек-участников; 	<p>Отчет о развитии служебных функций СКБР; Исходные коды подсистем; Промежуточный акт приемки-передачи</p>	<p>В течение 110 календарных дней после заключения Государственного контракта</p>	15
5.	<p>Развитие комплекса документационного обеспечения функционирования СКБР в соответствии с п. 9</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Разработка предложения по внесению изменений в ведомственные нормативные правовые акты Министерства культуры Российской Федерации, необходимые для обеспечения соответствия СКБР и предоставляемых на его основе сервисов законодательству Российской Федерации; – Разработка технической и эксплуатационной документации СКБР по итогам выполнения перевода 	<ul style="list-style-type: none"> – Положение о СКБР – Порядок ведения СКБР и предоставления содержащихся в нем сведений – Правила включения информации в СКБР – Соглашение о сотрудничестве в области формирования и использования СКБР в рамках единого Интернет-ресурса – Материалы для проведения обучения (План обучения, Программа обучения, Инструкция преподавателя) – Регламент предоставления 	<p>до 30 октября 2016 года</p>	6

№	Наименование этапа	Содержание	Форма завершения, выходные документы	Сроки окончания выполнения работ	Объем фин-ния, % от цены контракта
		<p>системного программного обеспечения СКБР на новую программную платформу;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработка программы и дистанционных учебных модулей для проведения обучающих мероприятий по работе с СКБР; – Разработка Положения, Порядка ведения, Правил включения информации СКБР; – Разработка проекта Соглашения о сотрудничестве в области формирования и использования СКБР в рамках единого Интернет-ресурса 	<p>доступа (РПД)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Руководство пользователя – Методика проведения мониторинга и опросов по реализации и востребованности сервисов СКБР – Методика тестирования СКБР – Программа и методика испытаний компонентов и элементов СКБР – Протоколы испытаний компонентов и элементов СКБР – Акт готовности компонентов и элементов СКБР – Протоколы передачи СКБР в опытную и промышленную эксплуатацию – Технический паспорт – Руководство администратора – План актуализации данных СКБР 		
6.	<p>Развитие сети участников СКБР и проведение мероприятий по продвижению услуг и сервисов на базе СКБР в соответствии с п. 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Мониторинг существующих схем и параметров взаимодействия библиотек и сервисов СКБР; – Мониторинг наличия и состояния библиотек музейных и научных учреждений, подведомственных Министерству культуры Российской Федерации, и органов управления культурой 	<p>Отчет о развитии сети участников СКБР и проведение мероприятий по продвижению услуг и сервисов на базе СКБР</p>	<p>до 30 октября 2016 года</p>	<p>12</p>

№	Наименование этапа	Содержание	Форма завершения, выходные документы	Сроки окончания выполнения работ	Объем финансирования, % от цены контракта
		<p>субъектов Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Расширение состава участников СКБР; – Организация и проведение информационных и обучающих мероприятий для специалистов библиотечной сферы по вопросам формирования и использования СКБР: – выездных семинаров и круглых столов, – вебинаров. 			
7.	Создание в СКБР реестра диафильмов, выпущенных в СССР и РФ, в соответствии с п. 12.1	<p>Создание и наполнение отдельного каталога диафильмов в СКБР.</p> <ul style="list-style-type: none"> – сбор информации о диафильмах из различных источников для создания опознавательных записей (не менее 6000 уникальных названий), – сбор физических материалов для создания полных записей (не менее 2000 уникальных материалов), – создание полных записей в каталоге (не менее 2000). – создание опознавательных записей 	Отчет о создании реестра диафильмов, выпущенных в СССР и РФ	до 30 октября 2016 года	9
8.	Техническая поддержка СКБР, в соответствии с п. 11	<ul style="list-style-type: none"> – Техническая поддержка СКБР; – Консультативная помощь по телефону, электронной почте. 	Отчет о технической поддержке	до 30 октября 2016 года	12

5. Требования к техническому проектированию

В рамках технического проектирования Исполнитель должен конкретизировать требования к функционалу системы и составить частное техническое задание (ЧТЗ) на модернизацию СКБР (далее – Система).

В рамках технического проектирования Системы Исполнитель должен разработать конкретные архитектурные решения по работе модулей модернизируемой Системы.

По завершению технического проектирования Исполнитель должен согласовать с Государственным заказчиком частное техническое задание на модернизацию Системы.

6. Требования к Системе

6.1. Требования к Системе в целом

Должна быть реализована возможность использования Системы в организациях различного профиля.

Программное обеспечение должно предоставлять возможность изменять настройки Системы, оговорённые в постановке задачи, без изменения программного кода и структуры базы данных. Для упрощения сопровождения и дальнейшего развития Системы программное обеспечение должно иметь модульную структуру.

Система должна обеспечивать одновременную работу всех подключенных к Системе организаций.

6.1.1. Требования к структуре и функционированию Системы

Система должна представлять собой централизованное решение для сбора, консолидации, осуществления хранения, обработки библиографической информации об изданиях фондов библиотечных учреждений и предоставления универсального инструментария информационного обмена для библиотек и библиотечных объединений.

Структура Системы должна быть модульной. Модули Системы должны решать следующий набор обязательных задач:

- организация связи с источниками библиографических данных, автоматизированными библиотечными информационными системами,
- консолидация машиночитаемых библиографических описаний,
- контроль и поддержка целостности структуры, корректности данных, поддержка, обеспечение соответствия принятым соглашениям, форматам и протоколам,
- организация доступа к консолидированному хранилищу данных авторизованных пользователей,
- регистрация и учет авторизованных пользователей – участников СКБР, идентификация и аутентификация пользователей Системы,
- формирование и обработка следующей информации:
- перечней участников СКБР – библиотек, библиотечных систем, библиотечных консорциумов, других объединений, музеев и др. учреждений;
- описаний структуры и форматов исходных данных,
- управление и администрирование,
- статистическая обработка хранимой в базе данных информации, формирование и выдача статистических отчётов.

6.1.2. Показатели назначения

Система должна обеспечивать возможность хранения в БД до 20 млн. машиночитаемых библиографических записей (в т.ч. многоуровневых).

Система должна обеспечивать масштабируемость до 500 одновременно подключённых к БД авторизованных пользователей.

Система должна обеспечивать комфортное время реакции на действия пользователя (при условии наличия у пользователя канала с пропускной способностью не менее 2 Мб/с):

- доступ к объектам данных – не более 20 секунд;
- генерация оперативных отчетов – не более 1 минуты;
- генерация сводных и статистических отчетов – не более 5 минут.

6.1.3. Требования к надёжности

Архитектурные решения Системы, должны быть рассчитаны для функционирования в режиме круглосуточной работы (24 часа x 7 дней), сохранения работоспособности и обеспечения восстановления функций при возникновении аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях пользователю должны выдаваться соответствующие сообщения, после чего программные модули Системы должны быть возвращены в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных. Обеспечение целостности и сохранности данных, обработка нестандартных ситуаций в ходе работы программы (такие, как ввод неправильных данных, удаление используемой записи и т.д.) должно быть выполнено на нескольких архитектурных уровнях:

- административный и программный интерфейсы;
- программные компоненты Системы.

Для обеспечения надежного функционирования Системы должны быть предусмотрены:

- контроль целостности данных на уровне Системы;
- сохранение целостности данных в БД при нештатном завершении работы Системы;
- сохранение работоспособности ПО при некорректных действиях пользователя (ввод неверных по размеру и/или составу данных, нештатное завершение действий, выход из системы, не дожидаясь завершения действия и т.п.);
- резервное копирование всех изменяемых и настраиваемых компонент Системы (БД, конфигурационные файлы и т.п.) позволяющие восстановить продуктивную систему путем развертывания дистрибутива Системы и копирования изменяемых и настраиваемых компонент Системы из резервной копии;
- ведение журналов регистрации основных операций.

6.1.4. Требования к эргономике интерфейсов Системы.

Взаимодействие пользователей с прикладным ПО, входящим в состав Системы, должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса.

Ввод-вывод данных, приём управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям Системы.

Интерфейс должен быть рассчитан на преимущественное использование манипулятора типа «мышь», управление Системой должно осуществляться с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и т.п. элементов. Клавиатурный режим ввода должен использоваться главным образом при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм. Все надписи экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений), должны быть выполнены на русском языке.

Экранные формы должны проектироваться с учётом требований унификации:

- все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации;
- для обозначения сходных операций должны использоваться сходные графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы;
- термины, используемые для обозначения типовых операций (добавление информационной сущности, редактирование поля данных и т.п.), а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы.

6.1.5. Требования к защите информации от несанкционированного доступа

При модернизации Системы должна быть создана подсистема защиты информации от несанкционированного доступа. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа, применяемые в Системе, должны обеспечивать:

- Идентификацию и аутентификацию пользователей Системы, а именно:
 - разграничение прав доступа пользователей;
 - идентификацию, аутентификацию и авторизацию пользователей;
 - управление паролями;

- Управление доступом к защищаемой информации:
 - защита информационных ресурсов на уровне разграничения прав доступа пользователей к информации;
 - защита прикладного ПО на уровне разграничения прав доступа пользователей к функциональным возможностям Системы.
- Обеспечение целостности данных:
 - предотвращение несанкционированных и непреднамеренных (за исключением действий администратора) воздействий, вызывающих разрушение, уничтожение, искажение защищаемой информации.
- Протоколирование событий в системном журнале регистрации:
 - регистрация действий пользователей (в том числе администраторов) в Системе;
 - регистрация сбоев в работе программного обеспечения;
 - регистрация попыток несанкционированного доступа;
 - защита журнала регистрации (невозможность удаления записей в журнале).

Все применяемые при разработке Системы средства защиты информации от несанкционированного доступа должны быть подробно описаны в соответствующей рабочей документации.

6.1.6. Требования по сохранности информации при авариях

Сохранность информации обеспечивается за счет применения Государственным заказчиком и Исполнителем комплекса организационно-технических мер по обеспечению регулярного резервного копирования данных и техническому обслуживанию Системы.

6.1.7. Требования к патентной чистоте

Исключительное право на результат интеллектуальной деятельности (включая объекты смежных прав, программы для ЭВМ и базы данных), созданный по государственному контракту, принадлежит Российской Федерации, от имени которой выступает Государственный заказчик с учетом положений, приведенных в разделе 18 настоящего ТЗ.

При необходимости использования в ходе выполнения работы по Государственному контракту результатов интеллектуальной деятельности, имеющих правовую охрану и принадлежащих Исполнителю и созданных им вне рамок данного Государственного контракта, Исполнитель согласовывает с Государственным заказчиком такие случаи, в том числе – условия приобретения прав на использование результатов интеллектуальной деятельности без увеличения цены контракта.

Исполнитель обязуется в рамках контракта и в пределах стоимости (цены) работы выполнить все необходимые действия, в том числе подготовить и представить документы в целях соблюдения установленных действующим законодательством Российской Федерации требований по государственной регистрации и государственному учету результатов научно-технической деятельности, выполняемой по контракту работы, а также регистрации модернизируемой Системы.

6.1.8. Требования к взаимодействию со смежными системами

Система должна поддерживать информационное взаимодействие с автоматизированными библиотечными информационными системами, используемыми в библиотеках, для обеспечения консолидации данных о составе и содержании библиотечных фондов.

Система должна предоставлять возможность получения информации из отраслевой информационной системы АИС «Статистическая отчетность отрасли».

Состав и формат передаваемой информации, а также порядок взаимодействия со смежными системами должны быть согласованы с Государственным заказчиком и зафиксированы в ЧТЗ на этапе технического проектирования.

6.1.9. Требования по стандартизации и унификации

При модернизации Системы должно использоваться общесистемное ПО производителей, имеющее поддержку на территории Российской Федерации.

Должна обеспечиваться стандартизация на уровне соблюдения требований отраслевой нормативной документации:

- профильных Государственных стандартов системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу,
- Российских форматов представления машиночитаемых данных:
- Формат RUSMARC представления библиографических данных,
- Формат RUSMARC/Authorities представления авторитетных/нормативных данных.

При создании Системы должны разрабатываться унифицированные решения.

Процессы формирования данных в Системе должны быть типизированы и унифицированы.

6.1.10. Требования к функциям, выполняемым Системой

Система должна обеспечивать выполнение следующих основных функций:

- организация связи с источниками библиографических данных, автоматизированными библиотечными информационными системами в следующих режимах:
- импорт данных о текущих поступлениях в библиотечные фонды,
- импорт данных о существующих библиотечных фондах,
- актуализация (обновление) данных,
- исключение данных из оборота, архивирование данных.
- консолидация машиночитаемых библиографических описаний должна обеспечивать формирование единого хранилища машиночитаемых библиографических данных при поддержке следующих процедур:
- обеспечение необходимого уровня информативности и качества поступающих библиографических данных,
- осуществление логического контроля и поддержки целостности структуры данных;
- контроль непротиворечивости (корректности) данных;
- обеспечение соответствия принятым соглашениям, форматам и протоколам;
- преобразование в единый формат;
- контроль дублетности,
- выполнение процедур объединения и недопустимости задвоенности описаний,
- формирование отчетов об ошибках по всем контролируемым параметрам консолидируемых данных,
- организация доступа к консолидированному хранилищу данных сообщества авторизованных пользователей в следующих режимах:
- поиск,
- просмотр,
- аудит,
- запрос на изменение,
- отбор,
- группировка,
- сортировка,
- экспорт;
- регистрацию, учет, идентификацию и аутентификацию пользователей Системы, управление учетными записями пользователей:
- федеральных государственных библиотек,
- библиотек уровня субъекта Российской Федерации,
- библиотек учебных заведений,
- ведомственных и отраслевых библиотек.
- формирование и ведение нормативно-справочной информации:
- перечней участников СКБР – библиотек, библиотечных систем, библиотечных консорциумов, других объединений; музеев и др. учреждений,
- описаний структуры и форматов исходных данных,
- локальных словарей и справочников.
- управление и администрирование следующими функциями:
- функция мониторинга функционирования программных задач Системы,
- функция отслеживания временно-аспектных характеристик и параметров информационного обмена и непосредственно данных Системы,

- функция протоколирования действий пользователей Системы,
- функция обеспечения выполнения требований к формированию консолидированного хранилища данных,
- функция защиты информации,
- функция защищенного хранения данных, необходимых для управления Системой: данные о пользователях, настройки безопасности, другие инициализационные и конфигурационные данные;
- статистический мониторинг, формирование статистической информации в следующих режимах и отчетных формах:
 - по функционированию Системы в целом:
 - о функциональных настройках Системы,
 - о системных событиях,
 - о событиях информационной безопасности,
 - о режимах работы,
 - об ошибках функционирования;
 - по выполнению основных программных процедур:
 - об объемах полученных Системой данных из источников информации с категоризацией по организациям, видам документов, типам записей и т.п.,
 - об объемах выгруженных пользователями Системы данных в рамках информационного обмена с категоризацией по организациям, видам документов, типам записей и т.п.,
 - о временно-аспектных характеристиках наполнения консолидированного хранилища Системы,
 - и другим показателям (набор отчетных показателей согласуются с Государственным заказчиком на этапе технического проектирования и фиксируется в ЧТЗ).

6.2. Требования к видам обеспечения

6.2.1. Требования к информационному обеспечению

БД Системы должна обеспечивать возможность хранения данных Системы, в том числе библиографических записей и их изменений, справочников и классификаторов. Состав реквизитов записей уточняется Исполнителем на стадии технического проектирования и фиксируется в ЧТЗ. В части ведения справочной информации БД должна содержать следующие необходимые для работы Системы классификаторы и справочники:

- федеральные классификаторы и справочники;
- ведомственные классификаторы и справочники Минкультуры России;
- локальные классификаторы и справочники Системы в формате авторитетных файлов;

Система должна использовать следующие классификаторы:

- общероссийский классификатор административно-территориальных образований РФ (ОКАТО);
- общероссийский классификатор экономических регионов и федеральных округов (ОКЭР);
- классификатор адресов Российской Федерации (КЛАДР);
- авторитетный файл Российской национальной библиотеки (РНБ);
- авторитетный файл СКБР.

6.2.2. Требования к лингвистическому обеспечению

Все надписи управляющих элементов диалогов и экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений), должны быть на русском языке.

6.2.3. Требования к программному обеспечению

6.2.3.1. Требования к общему ПО

Общее ПО должно включать в себя операционную систему (ОС), реляционную СУБД, а также пакеты и утилиты, обеспечивающие удобство работы в ОС (дополнительное ПО).

Общее ПО должно обеспечивать реализацию следующих функций:

- управление прикладным ПО;
- управление базой данных;
- управление локальной сетью;
- управление периферийными устройствами и файловой системой;

- обеспечение функций ввода/вывода.

В Системе должны использоваться системы управления базами данных (СУБД). СУБД должна обеспечивать выполнение следующих функций:

- автоматическое формирование базы данных при первичной установке программного обеспечения;
- сохранение всей поступающей информации и её изменение во времени, близком к реальному;
- возможность резервного копирования БД на резервные/внешние носители;
- возможность восстановления БД из резервной копии;
- восстановление соответствия между информацией, хранимой в БД, с реальным состоянием сетевого элемента;
- защита от несанкционированного доступа к БД;
- контроль целостности БД и выдача сообщений при сбое работы с БД;
- исходный код должен быть открыт, использование СУБД не должно предъявлять требований лицензионных отчислений, раскрытия кода или накладывать иные обязательства на Государственного заказчика.

6.2.3.2. Требования к прикладному ПО

Прикладное ПО должно обеспечивать возможность получения справочной информации по работе с пользовательским интерфейсом.

В прикладном ПО должна иметься возможность отображения названия и версии ПО.

6.2.4. Требования к техническому обеспечению

Техническое обеспечение для развертывания Системы предоставляется Государственным заказчиком.

Для модернизации Системы, а также на этапе пилотирования (опытной эксплуатации)

Исполнитель имеет право использовать собственное техническое обеспечение.

6.2.5. Требования к метрологическому обеспечению

Специальных требований к точности измерений параметров и к метрологическим характеристикам измерительных приборов не предъявляется.

6.2.6. Требования к организационному обеспечению

Система не должна накладывать ограничений на структуру и функции эксплуатирующих её подразделений.

7. Требования к повышению качества библиографической информации

Работы по повышению качества библиографической информации должны включать в себя:

- Развитие подсистемы мониторинга машиночитаемых описаний на наличие некорректных элементов библиографического описания согласно требованиям следующих нормативных документов:
- ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления,
- Российские правила каталогизации. Часть 1-2. / Российская библиотечная ассоциация, Межрегиональный комитет по каталогизации. 2007-2009 г.
- Нормативных и методических документов по описанию специальных видов документов.
- Разработку и внедрение подсистемы контроля качества существующего и формируемого массива машиночитаемых библиографических описаний с поддержкой следующего функционала:
- аудит и тестирование библиографических описаний,
- импорт данных с поддержкой автоматизированной конвертации библиографических данных в процессе импорта,
- проверка библиографических описаний на дублетность в процессе импорта,
- слияние библиографической информации в процессе импорта.
- Обеспечение исключения задвоенности массива библиографических данных описаний в составе:
- разработка согласовательных процедур слияния библиографических описаний,

- разработка функционала автоматизированного слияния,
- разработка функционала слияния в режиме «по требованию»,
- разработка функционала групповой корректировки и обработки библиографических данных.

8. Требования к развитию служебных функций СКБР

Работы по развитию служебных функций СКБР должны включать в себя разработку и внедрение следующих программно-технологических модулей и подсистем:

- подсистема «Импорт»
- подсистема «Экспорт»
- подсистема «Контроль»
- подсистема «Управление».

8.1. Подсистема «Импорт»

Подсистема «Импорт» должна обеспечить формирование СКБР в следующих режимах:

- формирование (пополнение),
- актуализация сводная,
- актуализация текущая (обновление).

Подсистема «Импорт» должна поддерживать выполнение следующих функций:

- импорт данных с поддержкой автоматической конвертации библиографических данных из автоматизированных библиотечных информационных системы в форматах RusMarc и Marc21,
- импорт данных с поддержкой автоматизированной конвертации библиографических данных из следующих автоматизированных музейных информационных систем:
- Музей-3,
- АС «Библиотека-3 - Редкая книга»,
- проверка и тестирование структуры библиографических описаний на соответствие установленным соглашениям, правилам и форматам.

Подсистема «Импорт» также должна обеспечить возможность ручной загрузки актуальной информации в СКБР.

8.2. Подсистема «Экспорт»

Подсистема «Экспорт» должна обеспечить формирование СКБР в следующих режимах:

- поиск:
- простой,
- многоаспектный,
- с применением логических операторов и схем построения сложных запросов и выборок,
- просмотр,
- отбор,
- экспорт.

Подсистема «Экспорт» должна поддерживать выполнение следующих функций:

- обеспечение поиска библиографических данных,
- визуализация результатов выполнения поисковых запросов,
- обработка результатов выполнения поисковых запросов в том числе:
- группировка,
- сортировка,
- формирование пакетов для экспорта,
- экспорт (выгрузка) данных.

8.3. Подсистемы «Импорт» и «Экспорт» должны удовлетворять следующим расчетным показателям значений:

Показатель	Средняя величина	Пиковая величина
Максимальное число пользователей, осуществляющих экспорт (единовременно)	100	500
Объем выгружаемой информации (исходящий трафик), Мбайт в секунду	0,5	1

8.4. Подсистема «Контроль»

Подсистема «Контроль» должна обеспечить возможность формирования и ведения реестров объектов контроля – библиографических описаний, мероприятий по их первичной миграции, обновлению, исключению.

Подсистема должна предоставлять инструменты диагностирования и мониторинга процессов выполнения ее основных функций.

Инструменты подсистемы должны обеспечивать ведение журналов диагностических событий, в которых должны автоматически фиксироваться возникающие нештатные ситуации и ошибки.

Журналы диагностических событий должны позволять сохранять набор информации, необходимой для идентификации и решения проблемы.

В качестве инструментов диагностирования должны быть реализованы компоненты программного обеспечения (прикладного (общесистемного) и/или специального), позволяющие осуществлять диагностические функции Системы в автоматизированном режиме.

Подсистема должна поддерживать сохранение истории каждого объекта/поля/подполя/индикатора Системы (log).

Подсистема должна реализовать механизм уведомления пользователей о совершенных действиях в Системе в соответствии с ролями пользователей СКБР.

8.5. Подсистема «Управление»

Подсистема «Управление» должна обеспечивать следующий функциональный объем в части учета и аналитики информации (на основании информации, содержащейся в СКБР) и состоять из следующих компонентов:

- реестр участников СКБР,
- регистрация и учет Договоров с организациями-участниками СКБР,
- подсистема оповещения библиотек-участников,
- учет всех обращений участников СКБР, по следующим каналам коммуникации:
 - письменно по электронной почте;
 - через личный кабинет участника СКБР,
 - корпоративный форум СКБР
- аналитика и статистика СКБР:
 - о выявлении ошибочных/некорректных записей,
 - об изменении заимствованных ранее записей,
 - о пополнении БД авторитетных записей.

Подсистема «Управление» должна обеспечить возможность формирования отчетов по запросам:

- участников СКБР,
- Государственного заказчика.

9. Требования к развитию комплекса документационного обеспечения функционирования СКБР

Мероприятия по развитию комплекса документационного обеспечения формирования и функционирования СКБР должна иметь следующий состав и содержание работ:

- Актуализация положений следующих документов из состава нормативно-методической базы обеспечения функционирования СКБР:
 - Положение о Сводном Каталоге Библиотек России,
 - Положение об участнике СКБР,
 - Регламент формирования СКБР,
 - Проект Соглашения между участниками СКБР,
- Разработка предложений по внесению изменений в ведомственные нормативные правовые акты Министерства культуры Российской Федерации, необходимые для обеспечения соответствия СКБР предоставляемых на его основе сервисов законодательству Российской Федерации,
- Разработка технической и эксплуатационной документации СКБР по итогам выполнения перевода системного программного обеспечения СКБР на новую программную платформу,

- Разработка программы и дистанционных учебных модулей для проведения обучающих мероприятий по работе с СКБР,
- Разработка Положения о СКБР,
- Разработка проекта Порядка ведения СКБР и предоставления содержащихся в нем сведений,
- Разработка проекта Правил включения информации в СКБР,
- Разработка проекта Соглашения о сотрудничестве в области формирования и использования СКБР в рамках единого Интернет-ресурса.
- Актуализация описания структуры и модели данных СКБР следующих категорий:
 - библиографическая запись;
 - авторитетные (нормативные записи);
 - справочники формализованных значений, используемых при формировании СКБР.
- Актуализация описания модели и схемы взаимодействия участников СКБР по следующим направлениям:
 - по категориям участников;
 - по типам взаимодействия.

Таблица 2

№	Название документа	Требования к документу
1.	Положение о СКБР	Статус документа: проект. Разрабатывается Исполнителем и Государственным заказчиком
2.	Порядок ведения СКБР и предоставления содержащихся в нем сведений	Статус документа: проект. Разрабатывается Исполнителем.
3.	Правила включения информации в СКБР	Разрабатывается Исполнителем и Государственным заказчиком
4.	Соглашение о сотрудничестве в области формирования и использования СКБР в рамках единого Интернет-ресурса	Статус документа: проект. Разрабатывается Исполнителем совместно с библиотеками-участниками СКБР
5.	Материалы для проведения обучения (План обучения, Программа обучения, Инструкция преподавателя)	Разрабатывается Исполнителем.
6.	Регламент предоставления доступа (РПД)	Разрабатывается Исполнителем
7.	Руководство пользователя (РП)	Разрабатывается Исполнителем
8.	Методика проведения мониторинга и опросов по реализации и востребованности сервисов СКБР (ММО)	Разрабатывается Исполнителем
9.	Методика тестирования СКБР (МТ)	Разрабатывается Исполнителем совместно с библиотеками-участниками СКБР
10.	Программа и методика испытаний компонентов и элементов СКБР, реализованных на основании настоящего ТЗ	Разрабатываются Исполнителем
11.	Протоколы испытаний компонентов и элементов СКБР, реализованных на основании настоящего ТЗ	Формы протоколов разрабатывается Исполнителем
12.	Акт готовности компонентов и элементов СКБР, реализованных на основании настоящего ТЗ	Форма акта разрабатывается Исполнителем

№	Название документа	Требования к документу
13.	Протоколы передачи СКБР в опытную и промышленную эксплуатацию	Формы протоколов разрабатывается Исполнителем
14.	Технический паспорт	Разрабатывается Исполнителем
15.	Руководство администратора (РА)	Разрабатывается Исполнителем
16.	План актуализации данных СКБР	Разрабатывается Исполнителем совместно с библиотеками-участниками СКБР.

Объем разрабатываемой документации должен составлять не менее 300 листов.

10. Требования к развитию сети участников СКБР и проведение мероприятий по продвижению услуг и сервисов на базе СКБР

В рамках развития сети участников СКБР и проведение мероприятий по продвижению услуг и сервисов на базе СКБР Исполнитель должен обеспечить выполнение следующих мероприятий:

- мониторинг существующих схем и параметров взаимодействия библиотек и сервисов СКБР,
- мониторинг разработки, тестирования и ввода в эксплуатацию компонентов СКБР, осуществленных в течение 2016 г.,
- мониторинг наличия и состояния существующих схем и параметров взаимодействия с сервисами СКБР библиотек, музейных и научных учреждений, подведомственных Министерству культуры Российской Федерации, и органов управления культурой субъектов Российской Федерации,
- расширение состава участников СКБР: подключение к СКБР не менее 10 и не более 20 библиотек,
- организация и проведение информационных и обучающих мероприятий для специалистов библиотечной сферы по вопросам формирования и использования СКБР.

10.1. Требования к мониторингу существующих схем и параметров взаимодействия библиотек и сервисов СКБР

В рамках методического обеспечения мероприятий по осуществление мониторинга существующих схем и параметров взаимодействия библиотек и сервисов СКБР Исполнитель должен руководствоваться Методикой проведения мониторинга и опросов по реализации и востребованности сервисов СКБР (ММО), разрабатываемой Исполнителем. Объем ММО должен составлять не менее 1 авторского листа.

Осуществление мониторинга существующих схем и параметров взаимодействия библиотек и сервисов СКБР должно быть обеспечено следующими методами:

- автоматизированный мониторинг,
- автоматизированное анкетирование,
- опрос.

10.1.1. Автоматизированный мониторинг должен включать в себя осуществление сбора и анализа информации по ключевым показателям:

- результаты тестирования разрабатываемых компонентов СКБР,
- объемные показатели по количеству библиографических данных прошедших процедуры:
 - импорта,
 - экспорта.
- интенсивность обращения к сервисам СКБР с нарастающим итогом,
- выявление несоответствия форматов, предоставляемых данных с нарастающим итогом.

Итоги мониторинга должны быть документально оформлены Исполнителем в формате самостоятельных документов (отчетов), либо включены в соответствующие документы согласно п. 9 настоящего Технического задания.

10.1.2. Автоматизированное анкетирование должно быть реализовано с применением информационных учетных систем с открытым исходным кодом и включать в себя:

- создание банка вопросов анкеты с разделением по следующим компонентам:

- оценивающих состояние СКБР,
- оценивающих результаты развития СКБР в процессе и по результатам выполнения запланированных работ в течение 2016 года,
- создание и реализация процедур технологического процесса анкетирования.

Структура банка вопросов анкетирования должна состоять из следующих блоков:

- по реализации системы участия в СКБР и организации взаимодействия участников,
- по составу сервисов СКБР,
- организации процесса формирования и применения СКБР,
- по качеству и востребованности информации СКБР в целом,
- библиографической информации,
- нормативных данных,
- по реализации процедур контроля качества информации СКБР,
- по реализации и качеству информационных и обучающих мероприятий.

Результаты опроса должны автоматически накапливаться в базе данных ответов в виде количественных данных, готовых к статистической обработке. Дальнейшая статистическая обработка должна также осуществляться автоматически. Результаты анализа по каждому вопросу анкеты должны представляться в двух видах:

- количественные показатели: среднее значение, стандартное отклонение, долевой (процентный) состав,
- графическое отображение по выбору пользователя Системы: диаграмма (линейная, круговая), гистограммы, график.

10.1.3. Мероприятия по проведению опросов должны включать в себя:

- разработку формы опросных листов (анкет) для очного и заочного анкетирования,
- разработку схем опроса (интервью),
- проведение опросных мероприятий в рамках профильных публичных мероприятий: конференций, семинаров, круглых столов.

Все результаты опросов и интервьюирования должны автоматически аккумулироваться в сводных отчетах в виде количественных данных, готовых к статистической обработке. Результаты анализа должны представляться в двух видах:

- количественные показатели: среднее значение, стандартное отклонение, долевой (процентный) состав,
- графическое отображение по выбору пользователя Системы: диаграмма (линейная, круговая), гистограммы, график.

Результаты опросов и интервью должны включаться в сводные показатели по результатам автоматического и персонального анкетирования.

10.2. Мониторинг разработки, тестирования и ввода в эксплуатацию компонентов СКБР, осуществленных в течение 2016 г.

В рамках методического обеспечения мероприятий по осуществлению мониторинга разработки, тестирования и ввода в эксплуатацию компонентов СКБР, осуществленных в течение 2016 г., Исполнитель должен руководствоваться Методикой тестирования государственной информационной системы СКБР (МТ), разрабатываемой Исполнителем. Объем МТ должен составлять не менее 2 авторских листов.

В рамках осуществления мониторинга разработки, тестирования и ввода в эксплуатацию компонентов СКБР Исполнитель должен сформировать экспертные рабочие группы из представителей библиотечных учреждений и профильных специалистов и обеспечить их участие во всех мероприятиях по развитию методологии формирования СКБР. Состав рабочих групп должен согласовываться с Государственным заказчиком в рабочем режиме и составлять не менее 5 и не более 8 человек.

Все результаты мониторинга должны аккумулироваться в сводных отчетах по направлению.

10.3. Мониторинг наличия и состояния библиотек музейных и научных учреждений подведомственных Министерству культуры Российской Федерации и органов управления культурой субъектов Российской Федерации

Мероприятия по проведению мониторинга наличия и состояния библиотек, музейных и научных учреждений, подведомственных Министерству культуры Российской Федерации, и органов управления культурой субъектов Российской Федерации должны быть направлены на изучение технических, технологических возможностей и заинтересованности библиотек, музейных и научных учреждений к взаимодействию в рамках СКБР и проводиться в соответствии с требованиями, изложенными 10.1.2 и 10.1.3 настоящего Технического задания.

В ходе выполнения работ должен быть осуществлен мониторинг не менее 10 и более 20 объектов.

10.4. Расширение состава участников СКБР

Мероприятия по расширению состава участников СКБР должны включать в себя:

- предварительное составление перечней библиотек-кандидатов,
- анкетирование / опрос,
- согласование плана участия и договора взаимодействия,
- согласование технической схемы взаимодействия,
- тестирование технических возможностей библиотеки,
- тестирование информационного массива библиографических данных на соответствие правилам и соглашениям СКБР,
- проведение пробных процедур подключения библиотеки к СКБР, мониторинг результатов, выдача итоговых заключений,
- дополнительные процедуры по исправлению проблем взаимодействия,
- подключение в штатном режиме.

В ходе выполнения работ должно быть осуществлено подключение не менее 10 и не более 20 библиотек.

10.5. Организация и проведение информационных и обучающих мероприятий для специалистов библиотечной сферы по вопросам формирования и использования СКБР, расширение присутствия информации о СКБР в информационном поле

Мероприятия по организации и проведению информационных и обучающих мероприятий для специалистов библиотечной сферы по вопросам формирования и использования СКБР должны осуществляться в следующей форме:

- выездных семинаров и круглых столов,
- вебинаров.

10.5.1. Требования к организации и проведению выездных семинаров и круглых столов

Исполнителем должны быть выполнены следующие мероприятия:

- Разработка и представление на согласование Государственному заказчику тематики и программ выездных семинаров и круглых столов.

Тематика и программы должны ориентироваться на включение в повестку выездных семинаров и круглых столов приоритетных направлений развития сети участников и сервисов СКБР как единого информационного ресурса по составу и содержанию библиотечных фондов Российской Федерации.

- Проработка с местными органами, уполномоченными в сфере культуры, полного комплекса вопросов, связанных с организацией и проведением выездных семинаров и круглых столов,
- Организация размещения информации о планируемых выездных семинарах и круглых столах на профильных региональных Интернет-ресурсах,
- Обеспечение адресного информирования участников выездных семинаров и круглых столов,
- Подготовка типового информационного электронного ресурса, посвящённого тематике выездных семинаров и круглых столов,
- Обеспечение размещения итоговых материалов выездных семинаров и круглых столов на соответствующих Интернет-ресурсах по согласованию с принимающей стороной.

Количество выездных мероприятий должно быть не менее 5 и не более 8. Количество участников семинаров и круглых столов должно быть не менее 5 и не более 15 человек. Длительность семинаров и круглых столов должна быть не менее 1 и не более 3 дней. Место проведения

выездных семинаров и круглых столов ограничивается центральным и северо-западным федеральными округами Российской Федерации.

10.5.2. Требования к организации и проведению вебинаров

Исполнителем должны быть выполнены следующие мероприятия:

- Разработка тематики вебинаров,
- Разработка регламента проведения вебинара,
- Разработка технических требований к обеспечению проведения вебинара,
- Разработка планов-графиков проведения вебинаров,
- Подготовка презентаций и анонсов вебинаров,
- Проведение вебинаров,
- Мониторинг работы на вебинаре в следующих режимах:
 - режим реального времени (присутствие на вебинаре в момент его трансляции),
 - режим просмотра записи вебинара на специализированном Интернет-ресурсе в соответствующем разделе.

Перечень Интернет-ресурсов, на которых осуществляется размещение вебинаров предварительно согласовывается с Государственным заказчиком.

Количество вебинаров должно быть не менее 3 и не более 5. Продолжительность вебинаров должна быть не менее 20 минут и не более 120 минут.

11. Требования к технической поддержке Системы

Техническая поддержка Системы должна иметь следующий состав и содержание работ:

11.1. Техническая поддержка и обеспечение бесперебойного функционирования Системы

Техническая поддержка и обеспечение бесперебойного функционирования Системы должна включать в себя:

- обеспечение функционирования программного обеспечения средств сопровождения Системы согласно эксплуатационной документации;
- обеспечение максимально полного использования уже реализованных проектных решений и существующих компонент программного обеспечения средств сопровождения Системы;
- в процессе сопровождения должна обеспечиваться защита программного обеспечения средств сопровождения Системы от внешних вторжений;
- конфигурирование и поддержка программных и аппаратных средств защиты от несанкционированного доступа к Системе;
- восстановление работоспособности Системы после программных или аппаратных сбоев;
- предоставление, в случае необходимости, в письменном виде дополнительных пояснений по алгоритму работы Системы и взаимодействию его частей в течение 3 (трех) дней после получения заявки по электронной почте;

Внесение изменений в существующие программные компоненты не должны оказывать существенного влияния на работоспособность остальных функциональных частей программного обеспечения средств сопровождения Системы.

Оказание консультативной помощи по телефону, электронной почте

Номер контактного телефона и адрес электронной почты должен быть предоставлен

Государственному заказчику в течение 3-х дней со дня подписания Государственного Контракта.

В случае изменения номера контактного телефона или адреса электронной почты

Государственному заказчику должно направляться уведомление не позднее трех рабочих дней.

Устранение ошибок программного обеспечения Системы, выявленных в процессе эксплуатации

При выявлении ошибки программного обеспечения заявка об ошибке должна направляться Государственным заказчиком по электронной почте. Срок выполнения заявки Исполнителем должен составлять от 2-х часов до 2-х рабочих дней (в зависимости от срочности, сложности и объема работ) с момента получения заявки от Государственного заказчика по телефону, электронной почте или письмом. Исполнитель должен обеспечить проведение работ по локализации и устранению ошибок, неисправностей и восстановлению работоспособности Системы.

Выявление ошибок функционирования Системы

Исполнитель должен обеспечить выявление ошибок функционирования Системы, допущенных со стороны библиотек-участников СКБР и информирование о них Государственного заказчика.

Поддержка технических средств Системы

Исполнитель должен обеспечить проведение следующих работ по технической поддержке Системы:

- оптимизация функционирования программной платформы, БД, прикладного программного обеспечения Системы;
- устранение критических уязвимостей Системы;
- коррекция обнаруженных логических ошибок баз данных Системы;

настройка создания ежедневных, еженедельных и ежемесячных резервных копий Системы.

12. Требования по возможности дальнейшей интеграции

Модернизированная Система должна обеспечивать возможность предоставления накапливаемой в ней информации во внешние системы.

Информация, содержащаяся в Системе, должна быть формально документирована (должен предоставляться каталог базы данных, схема данных, их описание или аналогичные документы).

Модернизированная Система должна позволять получить автоматический (без участия оператора) доступ к хранящейся в ней информации одним из следующих способов:

Выгрузка данных в виде файлов документированной структуры. Предпочтительной является выгрузка в формате xml. Система должна обеспечивать возможность выгрузки данных файлов периодически (ежедневно, ежемесячно) и/или по расписанию.

12.1 Создание в СКБР реестра диафильмов, выпущенных в СССР и РФ на базе ФГБУК «Российская государственная детская библиотека»

С целью создания полного достоверного реестра диафильмов и единой точки доступа к нему создать отдельный каталог диафильмов в СКБР.

Внести в реестр не менее 6000 записей, из которых не менее 2000 должны быть полными (включая систематизацию, предметизацию, целевую аудиторию), остальные могут быть опознавательными.

Работы предусматривают:

Сбор информации о диафильмах из различных источников для создания опознавательных записей (не менее 6000 уникальных названий),

Сбор физических материалов для создания полных записей (не менее 2000 уникальных материалов),

Создание полных записей (не менее 2000).

Создание опознавательных записей.

13. Требования к отчетности и составу разрабатываемой документации

Модернизация Системы должно производиться в соответствии с положениями ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания». Состав и содержание разрабатываемой при этом документации должны соответствовать руководящему документу по стандартизации РД 50-34.698-90 «Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов».

14. Требования к оформлению отчетных материалов

Разрабатываемые Исполнителем материалы должны быть выполнены и сданы Государственному заказчику в электронном виде и (опционально) подписаны электронной подписью Исполнителя. Форматы электронного вида разрабатываемых материалов – *.doc/*.docx или *.pdf, материалы должны быть переданы Исполнителем в одном экземпляре на электронном носителе информации (USB-flash, USB-HDD, CD/DVD-R/RW).

Оформление отчёта должно соответствовать требованиям раздела 6 ГОСТ 7.32-2001:

- материалы должны быть представлены на бумаге формата А4 (210 x297 мм), напечатаны шрифтом TimesNewRoman, размером 14, с полуторным интервалом между строками;
- каждая страница должна иметь следующие параметры:
 - верхнее поле – не менее 2,0 см;
 - нижнее поле – не менее 2,0 см;
 - левое поле – 3,0 см;
 - правое – 1,5 см;
 - отступ слева для обозначения каждого абзаца – 1,25 см.

- разрабатываемый материал должен состоять из составных частей, логически взаимосвязанных между собой, и иметь простую для восприятия, непротиворечивую структуру;
- составные части разрабатываемого материала должны иметь собственные заголовки (подзаголовки), выделенные относительно основного содержания полужирным шрифтом TimesNewRoman, размером 14 пунктов;
- все страницы, за исключением титульного листа, разрабатываемого материала должны иметь сквозную нумерацию;
- разрабатываемый материал должен предваряться титульным листом и содержанием, с точным указанием наименований (заголовков и подзаголовков) его составных частей и порядковых номеров страниц, на которых они располагаются;
- разрабатываемый материал должен иметь вступление и заключение с обобщающими выводами.

15. Требования к передаче исходного кода программного обеспечения

Исходные коды Системы передаются вместе со сценариями и программными компонентами, необходимыми для приведения в состояние рабочей Системы. Передаваемый комплект должен включать:

- исходный код;
- сценарии сборки программного обеспечения из исходного кода в исполняемое состояние;
- сценарии инициализации баз данных.

16. Требования к загрузке создаваемого контента в мультимедийный архив отрасли культуры

Не предъявляются.

17. Порядок контроля и приемки выполненных работ*

Сдача-приёмка выполненных работ осуществляется комиссией, в состав которой входят представители Государственного заказчика и Исполнителя.

К приемке предъявляются выполненные работы (услуги), рабочая и эксплуатационная документация, а также проект организационно-распорядительного акта Минкультуры России о вводе системы в действие (для приемки в промышленную эксплуатацию). Приемка производится на основании программ и методик испытаний компонентов и элементов СКБР, реализованных на основании настоящего ТЗ и оформляется протоколом испытаний СКБР.

По результатам приемки подписываются акт готовности и протокол передачи Системы в опытную и промышленную эксплуатацию.

18. Порядок передачи прав на результаты работ

Одновременно с Актом приема-сдачи выполненных работ Исполнитель передает Государственному заказчику исключительное право на модернизированную по настоящему государственному контракту Систему.