

Документация о размещении заказа на разработку информационно-аналитической системы Российского научного фонда

В случае Вашего согласия предлагаем принять участие в отборе котировочных заявок на выполнение работ и представить котировочную заявку по установленной Заказчиком форме (приложение №1 к извещению о проведении запроса котировок) по адресу: г. Москва, ул. Солянка, д.12-14 стр.5.

Котировочные заявки принимаются Заказчиком с понедельника по четверг с 09.00 до 17.00, в пятницу с 09.00 до 16.45, за исключением обеденного времени с 13.00 до 13.45 и праздничных дней.

Контактное лицо: Алиходжина Алсу Вядутовна. Тел.(499) 606-02-07.

В соответствии с «Временным положением о закупках товаров, работ, услуг для обеспечения деятельности Российского научного фонда» любой участник размещения заказа вправе подать только одну котировочную заявку, внесение изменений в которую не допускается.

Требования к участникам размещения заказа: участник должен соответствовать требованиям, установленным в разделе 4 «Критерии допуска к участию в размещении заказа и оценки заявок на участие в размещении заказа» Временного положения о закупках товаров, работ, услуг для обеспечения деятельности Российского научного фонда.

В реестре недобросовестных поставщиков не должно содержаться сведений об участнике размещения заказа.

Требования к выполняемым работам:

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку информационно-аналитической системы Российского научного фонда

1. Общие сведения

1.1. Российский научный фонд (далее – РНФ) создан в целях поддержки фундаментальных и поисковых исследований, развития научных коллективов, занимающих лидирующие позиции в определённой области науки.

1.2. Правовое положение, полномочия, функции, порядок управления его деятельностью и порядок формирования его имущества определяются Федеральным законом Российской Федерации от 2 ноября 2013 г. № 291-ФЗ «О Российском научном фонде и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

1.3. Для достижения цели своей деятельности РНФ проводит конкурсный отбор научных, научно-технических программ и проектов по нескольким приоритетным направлениям. Такими направлениями, например, являются проведение инициативных фундаментальных и поисковых исследований научными группами, проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами.

1.4. Условия различных конкурсных отборов (конкурсов) на финансирование проектов (получение грантов), включая правила и формы для подачи заявок, а также нормативные документы РНФ утверждаются попечительским советом РНФ и правлением РНФ и размещаются в свободном доступе на сайте РНФ – grant.rscf.ru.

1.5. Федеральным законом определены органы управления РНФ: попечительский совет РНФ, правление РНФ и генеральный директор РНФ, установлен порядок формирования этих органов, а также закреплены их полномочия. В целях экспертного обеспечения деятельности

РНФ Федеральным законом предусмотрено образование консультативных органов – экспертных советов РНФ (далее – ЭС). Для осуществления контроля за финансово-хозяйственной деятельностью РНФ создается ревизионная комиссия РНФ. В соответствии с Федеральным законом РНФ обязан ежегодно подготавливать годовой отчет РНФ и представлять его Президенту Российской Федерации и в Правительство Российской Федерации.

1.6. В настоящее время в целях создания Информационно-аналитической системы Российского научного фонда (далее – ИАС РНФ) проведена апробация свободно распространяемого программного комплекса «Сириус-Фонд» (далее – ПК «Сириус-Фонд») в базовой конфигурации.

ПК «Сириус-Фонд» представляет из себя программный комплекс автоматизации типовых организационных процессов проведения конкурсного цикла по отбору научных проектов для финансирования, в частности: автоматизации процедур подготовки и подачи заявок, проведения экспертиз поступивших заявок, поддержки деятельности административного аппарата организации и экспертного сообщества, подведения итогов конкурсного отбора и подготовки материалов, необходимых для принятия решения по распределению финансовых и/или иных ресурсов по итогам конкурсного отбора, формирования оперативной и итоговой статистики, сбора и экспертизы промежуточных и итоговых отчетных материалов по результатам проведенных работы и т.п..

Комплекс выполнен в 3-х звенной архитектуре с использованием промышленной СУБД, специализированного сервера приложений, WEB-портала.

В базовой комплектации ПК «Сириус-Фонд» функционирует с использованием СУБД Microsoft SQL Server 2008, сервера приложений Sirius и веб-сервера Apache. В состав комплекса входят также другие компоненты, обеспечивающие служебные функции, балансировку нагрузки и т.п.

Базовая комплектация настроена на типовой обобщенный конкурсный цикл, близкий к принятому в российских научных фондах (РНФ, РФФИ), без учета специфики конкретных процедур принятия решений.

По результатам опробования и с учетом опыта РФФИ и РГНФ автоматизации конкурсных процессов данный ПК признан подходящим для разработки на его базе (или аналогичного) ИАС РНФ с целью удовлетворения текущих и перспективных потребностей РНФ в автоматизации.

1.7. Использование разработанной ИАС РНФ должно совершенствовать процесс сопровождения конкурсного цикла РНФ за счёт повышения качества и скорости обработки служебной информации; обработки большого объёма научной информации, полученной из различных источников; предоставления пользователям - грантозаявителям, экспертам РНФ, экспертным советам и сотрудникам РНФ широкого спектра современных средств обработки информации, а также повышения эффективности работы ИАС РНФ за счет внедрения современных и перспективных программных продуктов.

2. Основание для разработки

2.1. Основанием для выполнения работы служит решение правления РНФ.

2.2. Заказчик работы: Российский научный фонд.

2.3. Исполнитель работы: *Определяется по результатам запроса котировок.*

3. Назначение разработки

3.1. Разработка ИАС РНФ направлена на повышение управляемости ключевых процессов и эффективности основной деятельности РНФ путем автоматизации задач проводимого РНФ конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов.

3.2. Разрабатываемая ИАС РНФ должна обеспечить полную интеграцию с функционирующим ПК «Сириус-Фонд» и использование накопленных за время апробации ПК «Сириус-Фонд» информационных массивов.

4. Требования к программному комплексу

4.1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Информационно-аналитическая система Российского научного фонда (далее – ИАС РНФ) должна состоять из функциональных и обеспечивающих компонентов (необходимых для технологической поддержки работы функциональных компонентов).

4.1.2. Функциональные компоненты должны быть предназначены для реализации основных функциональных задач по автоматизации процессов деятельности РНФ.

4.1.3. Обеспечивающие компоненты должны быть предназначены для реализации основных технологических задач по автоматизации процессов деятельности РНФ.

4.1.4. ИАС РНФ должна поддерживать работу следующих пользователей: грантозаявителей, экспертов, сотрудников РНФ (специалистов, руководителей, администраторов) и членов экспертных советов.

4.1.5. В соответствии с решаемыми задачами и требованиями к средствам информационного обмена с пользователями в ИАС РНФ должны быть выделены следующие функциональные компоненты:

а) компонент ведения реестров и нормативно-справочной информации (далее – НСИ) (п. 4.3.1.1);

б) компонент взаимодействия с грантозаявителями, экспертами и членами экспертных советов (п. 4.3.1.2);

в) компонент сопровождения конкурсного цикла (п. 4.3.1.3);

г) компонент мониторинга и анализа деятельности (п. 4.3.1.4).

4.1.6. В состав ИАС РНФ должны входить следующие компоненты:

а) Интернет портал ИАС РНФ (п. 4.3.2.1);

б) Интранет портал ИАС РНФ (может быть реализован как часть общего интранет-интернет портала с соответствующим разделением доступа) (п. 4.3.2.2);

в) компонент административных сервисов (п. 4.3.2.3);

г) компонент обеспечения безопасности информации (п. 4.3.2.4).

4.1.7. Каждый функциональный компонент должна иметь трехуровневую архитектуру:

а) уровень доступа к данным;

б) уровень приложений;

в) уровень представления данных.

4.1.8. Уровень доступа к данным (уровень СУБД) должен представлять собой один или более экземпляров базы данных (далее – БД) для каждого функционального компонента, обеспечивающий эффективную обработку, хранение и доступ к большим объемам данных,

получаемым от пользователей ИАС РФ. При этом данные, вводимые пользователями и предоставляемые пользователям (такие как заявки, отчеты, публикации, результаты экспертизы и т.п.), должны вноситься и храниться в БД (заявочные формы приведены на сайте grant.rscf.ru).

4.1.9. Уровень приложений должен содержать приложения, реализующие функциональность, обеспечивающую обработку данных при получении и сохранении информации.

4.1.10. Уровень представления данных должен включать совокупность специализированных графических интерфейсов пользователей отображения, редактирования и анализа данных. Приложения этого уровня должны взаимодействовать с уровнем приложений и не взаимодействовать напрямую с уровнем СУБД.

4.1.11. Функциональная наполненность компонентов должна обеспечиваться выполнением задач, сгруппированных в специализированные автоматизированные места пользователей ИАС РФ.

4.1.12. В составе ИАС РФ должны быть выделены следующие структурные компоненты системы:

- а) АРМы пользователей ИАС, размещаемые в служебных помещениях РФ;
- б) центр обработки данных (далее – ЦОД), размещаемый в помещениях, согласованных с Заказчиком, и представляющий собой совокупность следующих компонентов ПК «Сириус-Фонд»:

- 1) компонент приема заявок и отчетов, их проверки и регистрации;
- 2) компонент экспертизы заявок и отчетов;
- 3) компонент ведения реестров и нормативно-справочной информации;
- 4) обеспечивающие компоненты, в частности Интернет-портал и Интранет-портал РФ.

4.2. Показатели назначения

4.2.1. ИАС РФ должен быть реализован на основе современных системно-технических принципов и подходов.

4.2.2. Решения, закладываемые в разрабатываемые компоненты, должны обеспечивать:

- а) эволюционность развития;
- б) высокую эксплуатационную и модернизационную пригодность;
- в) интеллектуальную поддержку работы пользователей;
- г) масштабируемость процессов и данных;
- д) создание и использование единого информационно-функционального пространства;
- е) работоспособность в гетерогенной (изменяемой) информационно-коммуникационной среде;
- ж) информационное и программное сопряжение со средствами автоматизации внешних источников и потребителей информации;
- и) инвариантность (адаптивность) к обеспечивающему системному ИТ-ландшафту;

к) возможность быстрой настройки ИАС РНФ при изменении процедур конкурсного цикла, в части, касающейся изменения форм заявок и отчетов, экспертных анкет, алгоритмов обработки заявок, анкет, процедур автоматического формального контроля, оформления порталов, создания и ведения контекстной и общей справочной информации и т.п., силами сотрудников заказчика.

4.2.3. Высокая эксплуатационная и модернизационная пригодность ИАС РНФ должна характеризоваться возможностью оперативной адаптации прикладного программного обеспечения компонент к изменениям следующих условий функционирования:

а) изменение предметной области (в части законодательства, состава этапов реализации конкурсного цикла, содержания выполняемых функций, форм ввода и представления информации и др.);

б) изменение среды функционирования (в части типов операционных систем, СУБД, состава и типов вычислительных технических средств, коммуникационных средств и др.);

в) изменение требований пользователей (в части графических интерфейсов пользователей, производительности, эргономического обеспечения, организационной структуры, режимов работы и др.).

4.2.4. ИАС РНФ должен обеспечивать следующие временные характеристики:

а) среднее время отклика интерфейса компонента ведения реестров и НСИ при запросе и изменении информации не должно превышать 3 с;

б) среднее время отклика интерфейса компонента взаимодействия с грантозаявителями и экспертами при запросе и изменении информации не должно превышать 3 с;

в) среднее время отклика интерфейса компонента сопровождения конкурсного цикла при запросе и изменении информации не должно превышать в среднем 5 с;

г) среднее время отклика компонента мониторинга и анализа деятельности при запросе и изменении информации не должно превышать 5 с.

Примечание. Под временем отклика интерфейса понимается формирование корректного, т.е. соответствующего техническому заданию, результата выполнения определенной функции без учета времени, затрачиваемого пользователем на формирование входной, для соответствующей функции, информации, и времени передачи информации по каналам связи публичных сетей.

4.2.5. Указанные (п. 4.2.4) временные характеристики должны соответствовать расчетной эксплуатационной нагрузке ИАС РНФ в объеме не более 1000 уникальных пользователей в каждый момент времени. При этом каждый пользователь работает с интенсивностью 1 обращение к системе в минуту при объеме передаваемых данных до 100КБ за одно обращение.

4.2.6. Указанные (п. 4.2.4) временные характеристики должны обеспечиваться на аппаратном обеспечении по совокупным характеристикам не ниже следующих:

4.2.6.1. Сервер приложений: 16 ядер с частотой 2.5ГГц, оперативная память 32ГБ

4.2.6.2. Сервер баз данных: 16 ядер с частотой 2.5ГГц, оперативная память 64ГБ, с системой хранения, эквивалентной по пропускной способности и времени произвольного доступа локально подключенному к серверу дисковому RAID5 массиву из 5 SAS дисков 15K RPM.

4.2.6.3. Коммуникационная среда: сервер приложений должен быть связан с внешними пользователями и рабочими местами сотрудников каналом пропускной способности 1ГБ/сек

(суммарно). Суммарная пропускная способность каналов связи сервер приложений - сервер базы данных должна составлять 2ГБ/сек.

4.3. Требования к задачам, выполняемым программным комплексом

4.3.1. Требования к функциональным компонентам

Состав функциональных компонентов приведен в пункте 4.1.5.

4.3.1.1. Компонент ведения реестров и НСИ должен позволять удаленно (через портал с использованием распространенных браузеров, тех версий, которые поддерживаются производителям) поддерживать нормативно-справочную базу ИАС РФ в актуальном состоянии.

4.3.1.1.1. К субъектам, участвующим в эксплуатации данного компонента, должны относиться пользователи ИАС – сотрудники РФ, отвечающие за ведение НСИ ИАС РФ.

4.3.1.1.2. Компонент ведения реестров и НСИ должен содержать комплексы задач (далее – КЗ) для работы с классификаторами НСИ ИАС РФ, обеспечивающий выполнение следующих задач:

- а) добавление элемента в классификатор (если классификатор изменяемый);
- б) удаление элемента из классификатора (если классификатор изменяемый);
- в) изменение элемента классификатора (если классификатор изменяемый);
- г) загрузка условно-постоянных классификаторов из подготовленных файлов данных (внешних источников).

4.3.1.2. Компонент взаимодействия с грантозаявителями, экспертами и членами экспертных советов должен позволять удаленно (через Интернет портал с использованием распространенных браузеров, тех версий, которые поддерживаются производителям) производить регистрацию заявок, предоставлять в Фонд необходимые отчетные сведения о ходе реализации поддержанных проектов, обеспечивать экспертов необходимой для выполнения экспертиз информацией, регистрировать результаты экспертиз заявок и отчетов.

4.3.1.2.1. К субъектам, участвующим в эксплуатации данного компонента, должны относиться следующие пользователи: грантозаявители, эксперты, сотрудники РФ и члены экспертных советов.

4.3.1.2.2. Компонент взаимодействия с грантозаявителями и экспертами должен содержать следующие КЗ:

- а) КЗ ведения картотеки персон;
- б) КЗ ведения картотеки организаций;
- в) КЗ регистрации заявок (в том числе при проведении конкурсов экспертов) и отчетов;
- г) КЗ для работы с публикациями;
- д) КЗ для работы со списками экспертов и экспертными анкетами.

4.3.1.2.3. КЗ ведения картотеки персон должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) формирование запроса на регистрацию персоны;
- б) объединение и удаление карточек персоны;
- в) активация адреса электронной почты;
- г) вход в систему;

- д) восстановление пароля;
- е) смена пароля;
- ж) редактирование данных карточки персоны;
- и) проверка корректности заполнения карточки персоны;
- к) просмотр анкетных данных;
- л) поиск персон;
- м) получение списка заявок персоны;
- н) ведение информации о месте (местах) работы (из списка или посредством добавления новой организации);
- п) добавление сведений о банковском счете;
- р) изменение сведений о банковском счете;
- с) формирование письма о смене банковских реквизитов;
- т) завершение сессии;
- у) импорт данных о персоне из других информационных систем (при необходимости).

4.3.1.2.4. КЗ ведения картотеки организаций должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) формирование запроса на регистрацию организации;
- б) объединение и удаление карточек организаций;
- в) изменение реквизитов организации;
- г) проверка корректности заполнения карточки организации;
- д) просмотр карточки организации;
- е) поиск организаций;
- ж) поиск похожих организаций и сравнение организаций;
- и) формирование письма об изменении реквизитов организации;
- к) назначение координатора организации;
- л) подтверждение назначенного координатора со стороны РНФ;
- м) оповещения о необходимости подтверждения или смены координатора;
- н) просмотр списка заявок организации за период;
- п) регистрация расчетного счета организации;
- р) удаление расчетного счета организации;
- с) регистрация лицевого счета организации;
- т) удаление лицевого счета организации.

4.3.1.2.5. КЗ регистрации заявок (в том числе и при проведении конкурсов экспертов) должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) создание заявки на доступный конкурс;
- б) просмотр содержательной формы заявки;

- в) просмотр снимка карточки участника заявки;
- г) просмотр снимка карточки организации заявки;
- д) заполнение полей форм заявки;
- е) проверка формы заявки;
- ж) просмотр списка участников заявки;
- и) удаление участника заявки;
- к) изменение роли участника заявки;
- л) просмотр организации заявки;
- м) добавление организации в заявку;
- н) приглашение участника в заявку;
- п) подтверждение участия в проекте;
- р) отказ от участия в проекте;
- с) удаление приглашения участника в заявку;
- т) просмотр вложенных файлов заявки;
- у) добавление вложенного файла к заявке;
- ф) отзыв заявки с регистрации;
- х) выполнение регистрации заявки;
- ц) направление заявки на доработку;
- ш) снятие заявки с регистрации;
- э) просмотр информации о ходе рассмотрения заявки;
- ю) формирование печатной формы заявки;
- я) регистрация поступления печатных форм заявки;
- аа) регистрация поступления рукописи (для издательских проектов);
- бб) снятие заявки с конкурса;
- вв) удаление заявки;
- гг) фиксация результата рассмотрения заявки;
- дд) импорт результатов рассмотрения заявок;
- ее) уведомление о необходимости предоставления печатных форм заявки;
- жж) внесение информации о работе экспертов;
- ии) формирование содержательной части документов для заседаний секций/советов;
- кк) отмена регистрации печатных форм заявки;
- лл) отмена регистрации поступления рукописи (для издательских проектов);
- мм) отметка о возврате рукописи (для издательских проектов);
- нн) получение списка рукописей, подлежащих уничтожению (для издательских проектов);
- пп) отметка об уничтожении рукописи (для издательских проектов);

- pp) создание отчетов;
- сс) получение списка отчетов проекта;
- тт) получение списка форм отчета;
- уу) просмотр формы отчета;
- фф) заполнение полей формы отчета;
- хх) проверка формы отчета;
- цц) направление отчета на регистрацию;
- шш) построение выборки отчетов;
- ээ) регистрация отчета в электронном виде;
- юю) направление отчёта на доработку;
- яя) отзыв отчёта с регистрации;
- aaa) формирование печатной формы отчета;
- bbb) регистрация получения отчёта в печатном виде;
- ввв) просмотр вложенных файлов отчета;
- ггг) добавление вложенного файла к отчету;
- ддд) удаление файла из отчета;
- еее) получение списка публикаций отчета;
- жжж) включение публикации в отчет;
- иии) исключение публикации из отчета;
- ккк) расчет расходов;
- ллл) обработка заявки на продолжение финансирования;
- mmm) уведомление о необходимости предоставления отчетов;
- ннн) уведомление о необходимости предоставления отчетов в печатной форме;
- ппп) заполнение полей форм финансового отчета (в рамках форм отчета);
- ррр) фиксация результата рассмотрения отчета.

4.3.1.2.6. КЗ для работы с публикациями должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) создание библиотеки публикаций;
- б) формирование запроса на регистрацию публикации;
- в) поиск публикаций;
- г) просмотр карточки публикации;
- д) изменение карточки публикации;
- е) включение автора в список авторов публикации;
- ж) исключение автора из списка авторов публикации;
- и) перемещение персоны в списке зарегистрированных авторов публикации;
- к) создание библиографической ссылки;

- л) удаление библиографической ссылки;
- м) изменение библиографической ссылки;
- н) получение списка зарегистрированных публикаций участников заявки;
- п) получение списка зарегистрированных публикаций персоны;
- р) получение списка публикаций заявки;
- с) включение публикации в заявку;
- т) исключение публикации из заявки;
- ф) просмотр вложенного файла публикации;
- х) добавление вложенного файла к публикации;
- ш) верификация публикации;
- э) отмена верификации публикации.

4.3.1.2.7. КЗ для работы со списками экспертов и экспертными анкетами должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) приглашение в эксперты;
- б) прием заявки на конкурс экспертов;
- в) получение списка заявок по конкурсу экспертов (с анкетами);
- г) просмотр списка экспертов;
- д) назначение экспертом;
- е) прекращение полномочий эксперта;
- ж) включение в члены ЭС;
- и) прекращение полномочий члена ЭС;
- к) назначение экспертизы;
- л) отмена назначения экспертизы;
- м) принятие экспертизы к исполнению;
- н) отказ от экспертизы;
- п) автоматизированный подбор экспертов для заявки/отчета;
- с) получение списка выданных эксперту анкет;
- т) получение списка экспертиз заявки/отчета;
- у) заполнение экспертной анкеты;
- ф) направление экспертной анкеты в РНФ;
- х) отзыв экспертной анкеты;
- ц) регистрация выполненной экспертизы;
- ш) направление экспертной анкеты на доработку;
- э) просмотр экспертной анкеты;
- ю) просмотр списка не принятых к исполнению анкет;
- я) просмотр списка не возвращенных анкет;

- аа) подготовка документов для заседания секций и ЭС;
- бб) получение списка проектов, которые нужно передать на экспертизу;
- вв) формирование печатного варианта экспертной анкеты;
- гг) формирование списка проектов, находящихся в стадии назначения экспертизы;
- дд) формирование списка проектов, находящихся в стадии прохождения экспертизы;
- ее) формирование списка проектов, экспертиза которых завершена.

4.3.1.3. Компонент сопровождения конкурсного цикла должен обеспечить сотрудников РНФ средствами автоматизированной поддержки выполнения основных процедур реализации конкурсного цикла.

4.3.1.3.1. К субъектам, участвующим в решении задач данного компонента, должны относиться пользователи ИАС РНФ:

- а) сотрудники структурных подразделений РНФ;
- б) члены экспертного совета (советов) РНФ;
- в) руководители РНФ;

4.3.1.3.2. Компонент сопровождения конкурсного цикла должен содержать следующие КЗ:

- а) КЗ конфигурирования конкурсов;
- б) КЗ для работы с поддержанными заявками;
- в) КЗ для работы с соглашениями и дополнениями к соглашениям;
- г) КЗ для работы со сметами проектов и организаций;
- д) КЗ для выполнения оплаты экспертизы.

4.3.1.3.3. КЗ конфигурирования конкурсов должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) добавление конкурса;
- б) удаление конкурса;
- в) изменение информации о конкурсе;
- г) публикация конкурса;
- д) отмена конкурса;
- е) прекращение финансирования проектов конкурса;
- ж) завершение конкурса;
- и) задание квот финансирования, в числе по статьям затрат, для конкурса (возможна реализация в рамках задачи ведения соответствующих форм);
- к) задание допустимых типов проектов для конкурса;
- л) задание конфигурационных параметров шаблонов форм для конкурса.

4.3.1.3.4. КЗ для работы с поддержанными заявками должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) просмотр информации о проекте;

- б) поиск проектов, по которым не начата подготовка соглашений;
- в) подготовка списков проектов;
- г) поиск проекта по реквизитам.

4.3.1.3.5. КЗ для работы с соглашениями должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) создание соглашений с организациями и/или грантополучателями;
- б) построение списка соглашений;
- в) передача соглашения в организацию;
- г) отметка о получении соглашения РНФ;
- д) формирование печатной формы соглашения с организацией и грантополучателем;
- е) удаление соглашения с организацией;
- ж) просмотр информации о соглашении;
- и) построение выборки проектов, по которым подготовлены соглашения;
- к) отметка о подписании соглашения;
- л) отметка о получении подписанного соглашения.

4.3.1.3.6. КЗ для работы со сметами проектов и организаций должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) формирование сметы расходов по проекту;
- б) получение списка смет проекта;
- в) просмотр сметы проекта;
- г) расчет итогов по смете;
- д) отзыв сметы проекта;
- е) подписание сметы;
- ж) формирование печатной формы сметы проекта;
- и) утверждение сметы проекта;
- к) отклонение сметы проекта;
- л) изменение делегированной суммы по смете;
- м) формирование печатной формы сметы организации;
- н) построение списка смет организации;
- п) просмотр сметы организации;
- р) получение списка смет проектов;
- с) регистрация поступления печатной формы сметы расходов по проекту;
- т) создание снимка утвержденной версии сметы расходов по проекту;
- у) просмотр списка утвержденных вариантов смет расходов по проекту;
- ф) просмотр утвержденного варианта сметы расходов по проекту;
- х) формирование печатной формы утвержденного варианта сметы расходов по проекту;

- ш) создание снимка утвержденной версии сводной сметы расходов организации;
- э) просмотр списка утвержденных вариантов сводных смет организации;
- ю) просмотр утвержденного варианта сводной сметы организации;
- я) формирование печатного варианта утвержденной сводной сметы организации.

4.3.1.3.7. КЗ для выполнения оплаты экспертизы должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) создание соглашения с экспертом;
- б) создание акта выполненных работ для персоны;
- в) пакетное создание актов выполненных работ;
- г) формирование печатной формы трудового соглашения;
- д) утверждение трудового соглашения;
- е) отметка о получении трудового соглашения;
- ж) формирование печатной формы актов работ эксперта;
- и) утверждение актов работ эксперта;
- к) отметка о получении актов работ эксперта;
- л) регистрация оплаты актов работ эксперта;
- м) отмена оплаты актов работ эксперта;
- н) ведение тарифов;
- п) удаление трудового соглашения с экспертом;
- р) редактирование трудового соглашения с экспертом;
- с) редактирование акта выполненных работ;
- т) удаление акта выполненных работ;
- у) добавление экспертной анкеты в акт выполненных работ;
- ф) удаление анкеты из акта выполненных работ.

4.3.1.4. Компонент мониторинга и анализа деятельности должен обеспечить получение интегральной оценки деятельности РНФ по заданным и/или задаваемым параметрам.

4.3.1.4.1. К субъектам, участвующим в эксплуатации данного компонента, должны относиться пользователи ИАС – сотрудники и руководители РНФ.

4.3.1.4.2. Компонент мониторинга и анализа деятельности должен обеспечить решение следующих задач:

- а) поиск информации по различным критериям;
- б) просмотр информации о подаче заявок и отчетов;
- в) просмотр информации о проведении экспертизы всех проектов;
- г) просмотр информации о финансировании проектов в целом и по различным уровням декомпозиции;
- д) просмотр истории изменения статуса проекта на разных его стадиях;

е) просмотр информации по исполнительской дисциплине сотрудников РНФ, связанных с процедурой проведения конкурсов;

ж) формирование и выдача сводной отчётности в различных разрезах, состав которых уточняется в процессе выполнения работы;

и) просмотр статистической информации в разрезах, позволяющих эффективно анализировать деятельность РНФ по проведению конкурсов, экспертизе заявок и отчетов, финансированию проектов.

4.3.2. Требования к обеспечивающим компонентам

Состав обеспечивающих компонент приведен в пункте 4.1.5.

4.3.2.1. Интернет-портал ИАС должен обеспечивать информационную поддержку деятельности административного аппарата РНФ и ЭС путём предоставления авторизованного доступа к ресурсам и сервисам ИАС РНФ с использованием технологий Интернет.

4.3.2.1.1. Интернет-портал ИАС должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) формирование и ведение единого каталога пользователей Интернет-портала;
- б) размещение нормативно-справочной информации по предметной деятельности РНФ;
- в) управление доступом к данным и функциям подсистем внешнего доступа ИАС;
- г) формирование и ведение персональных кабинетов пользователей;
- д) публикации информационных материалов, в том числе по проводимым конкурсам, на страницах Интернет-портала.

4.3.2.2. Интранет-портал ИАС РНФ должен обеспечивать информационную поддержку деятельности административного аппарата РНФ и ЭС путём предоставления авторизованного доступа к ресурсам и сервисам ИАС РНФ с использованием технологий Интранет.

4.3.2.2.1. Интранет-портал ИАС должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) формирование и ведение единого каталога пользователей Интранет-портала;
- б) размещение нормативно-справочной информации по предметной деятельности РНФ;
- в) управление доступом к данным и функциям подсистем внутреннего доступа ИАС;
- г) формирование и ведение персональных кабинетов (автоматизированных рабочих мест) сотрудников;
- д) публикации информационных материалов на страницах Интранет-портала;
- е) формирование статистики посещения страниц Интранет-портала;
- ж) организация и поддержка ведения конференций, тематических форумов.

4.3.2.3. Компонент административных сервисов должен обеспечивать поддержку деятельности сотрудников РНФ и содержать следующие КЗ:

- а) КЗ тематического администрирования (п. 4.3.2.3.1);
- б) КЗ внешнего представления информации (на порталах) (п. 4.3.2.3.2);
- в) КЗ дополнительных сервисов (п. 4.3.2.3.3).

4.3.2.3.1. КЗ тематического администрирования должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) формирование настроек прохождения конкурсного цикла;
- б) редактирование шаблонов форм заявок, отчетов и экспертных анкет и задания их соответствия конкретным типам проектов;
- в) редактирование структуры и наполнения Интернет-портала системы;
- г) редактирование структуры и наполнения Интранет-портала системы;
- д) формирование оповещений на порталах;
- е) формирование рассылок и шаблонов рассылок.

4.3.2.3.2. КЗ внешнего представления информации (на порталах) должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) формирование и настройка шаблонов форм внешнего представления информации о поддержанных проектах;
- б) формирование и настройка шаблонов форм внешнего представления информации о статистических показателях текущего конкурсного цикла;
- в) формирование и настройка шаблонов форм внешнего представления информации о статистических показателя деятельности РНФ.

Примечание. Способы представления информации должны включать деловую графику, картографическое представление и другие виды представления, адекватные соответствующей статистике.

4.3.2.3.3. КЗ дополнительных сервисов должен обеспечить выполнение следующих задач:

- а) экспорт информационных писем;
- б) экспорт отображаемых списков;
- в) настройка списков;
- г) формирование общей справки;
- д) формирование справочных текстов для роли;
- е) формирование справочных текстов для окна;
- ж) проверка возможностей и настроек браузера пользователя;
- и) присвоение уникального кода документам при формировании печатных форм из ИАС РНФ (QR-код);
- к) чтение QR-кода с документа, поступившего в РНФ, и открытие соответствующего электронного документа.

4.3.2.4. В компоненте обеспечения безопасности информации должно обеспечиваться решение следующих КЗ:

- а) КЗ идентификации и аутентификации пользователей системы;
- б) КЗ реализации модели прав доступа (авторизация);
- в) КЗ аудита работы системы.

4.3.2.4.1. Идентификация и аутентификация должна обеспечиваться для пользователей: сотрудников РНФ и ЭС, грантозаявителей, грантодержателей, экспертов, координаторов организаций финансирования и т.п. – в соответствии с ролями доступа.

4.3.2.4.2. При аутентификации пользователей должна обеспечиваться проверка подлинности учетной записи и пароля.

4.3.2.4.3. Аутентификация пользователей не должна выполняться средствами операционной системы.

4.3.2.4.4. Права доступа на чтение и изменение информационных объектов должны определяться следующими принципами модели безопасности ИАС РФ:

- а) ролевое разделение пользователей;
- б) ответственность за информационные объекты;
- в) самостоятельный выбор ответственными уровня доступа к информационным объектам, если такой выбор отвечает политике ведения информационного объекта.

4.3.2.4.5. Ролевое разделение пользователей должно быть направлено на обособление доступности функций ИАС РФ различным группам зарегистрированных пользователей.

4.3.2.4.6. Ответственность за информационные объекты должна определять возможность использовать функции конкретным пользователям по отношению к конкретным информационным объектам. Например:

- а) ответственным за карточку персоны должна являться сама персона, именно ей должны быть доступны функции редактирования карточки, а также доведены до сведения обязательства по поддержанию карточки в актуальном состоянии;
- б) ответственным за карточку организации должен являться координатор организации.

4.3.2.4.7. Модель ответственности подразделений РФ должна определять для сотрудников различных подразделений различные права доступа на чтение и изменение информации (например, регистрация заявок, работа с экспертами и экспертными анкетами и т.д.) в зависимости от вида конкурса и области знаний.

4.3.2.4.8. Аудит работы ИАС РФ должен заключаться в автоматическом занесении в журналы сведений о работе ПК в целом и отдельных его компонентов.

4.4. Требования к надежности

4.4.1. Должна быть обеспечена устойчивость функционирования ИАС РФ при различных аварийных ситуациях.

4.4.2. ИАС РФ должен обеспечивать следующие характеристики надежности при доступности функций компонент:

а) для компонента ведения реестров и НСИ:

- 1) операционное время – 9x5;
- 2) наработка на отказ при отсутствии рестарта – не менее 1500 часов;
- 3) длительность восстановления – не более 5 часов;

б) для компонента взаимодействия с грантозаявителями и экспертами:

- 1) операционное время – 24x7;
- 2) наработка на отказ при отсутствии рестарта – не менее: 2400 часов;
- 3) длительность восстановления – не более 3 часов;

в) для компонента сопровождения конкурсного цикла:

- 1) операционное время – 9x5;

- 2) наработка на отказ при отсутствии рестарта – не менее 1500 часов;
 - 3) длительность восстановления – не более 5 часов;
- г) для компонента мониторинга и анализа деятельности:
- 1) операционное время – 24x7;
 - 2) наработка на отказ при отсутствии рестарта – не менее: 2400 часов;
 - 3) длительность восстановления – не более 3 часов;

Примечание. Указанные характеристики приведены без учета характеристик надежности каналов связи публичных сетей и системного программного обеспечения.

4.5. Условия эксплуатации и требования к составу и параметрам технических средств

4.5.1. Условия эксплуатации компонент ИАС РНФ должны соответствовать установленными условиями эксплуатации ИАС РНФ.

4.5.2. Разрабатываемые компоненты ИАС РНФ не должны предъявлять требований к составу и параметрам технических средств, отличных от требований ПК «Сириус-Фонд».

4.5.3. Должна быть обеспечена оперативная поддержка вводимых в эксплуатацию компонент ИАС РНФ и оперативное выполнение настроек и доработок на основании опыта эксплуатации компонентов в течение всего срока разработки и гарантийного периода.

4.5.4. Допустимое время простоя ИАС РНФ при обновлении версии или изменениях настроек не должно превышать 2 часов.

4.6. Требования к информационной и программной совместимости

4.6.1. Обеспечение непрерывности поддержки процедур конкурсного цикла

4.6.1.1. В процессе разработки ИАС РНФ должна обеспечиваться непрерывность автоматизации конкурсного цикла РНФ.

4.6.1.2. Разработанные компоненты ИАС РНФ должны непосредственно интегрироваться с эксплуатируемым ПК «Сириус-Фонд», обеспечивая реализацию требований процедур конкурсного цикла, проходящих в текущее время в РНФ.

4.6.2. Инвариантность к СУБД.

4.6.2.1. ИАС РНФ должен обеспечивать возможность быстрой перенастройки на использование следующих СУБД современных версий (поддерживаемых производителем/сообществом на момент выполнения работы):

- а) MSSQL;
- б) PostgreSQL;
- в) DB/2;
- г) ORACLE.

4.6.2.2. Время перенастройки ИАС РНФ не должно превышать одного месяца. Под перенастройкой системы при этом понимается создание рабочей конфигурации, функционирующей с указанной СУБД, и работающей в полнофункциональном режиме с наполнением базы данных, соответствующей первичной инсталляции системы. Конвертация данных не является перенастройкой. Требования по оптимизации работы и соответствия параметрам производительности не предъявляются.

4.6.3. Инвариантность к операционным системам

4.6.3.1. Обеспечивающие компоненты Интернет-портал ИАС РНФ и Интранет-портал ИАС РНФ, а также все функциональные компоненты ИАС РНФ, взаимодействующие с пользователями, должны иметь возможность функционировать в рамках любой из следующих операционных системы:

- а) MS Windows Server (2008 R2 и выше);
- б) Linux на ядре 3.2 выше;
- в) FreeBSD 7.0 и выше.

4.6.3.2. Время перенастройки ИАС РНФ не должно превышать одного месяца. Под перенастройкой системы при этом понимается создание рабочей конфигурации, функционирующей под управление указанной операционной системы, и работающей в полнофункциональном режиме с наполнением базы данных, соответствующим первичной инсталляции системы. Требования по оптимизация работы и соответствия параметрам производительности не предъявляются. Работа с СУБД MSSQL для любых операционных системе, кроме систем семейства WINDOWS не предусматривается.

4.6.4. Требования к эргономике и технической эстетике

4.6.4.1. Графический (или иной) интерфейс каждой группы функционально близких компонентов ИАС РНФ, взаимодействующих с пользователем, должен быть выполнен в едином стиле.

4.6.4.2. При проектировании графических интерфейсов пользователей должно быть учтено, при каком разрешении, а так же физическом размере мониторов и шрифтов будут работать пользователи. Если эти параметры не поддаются однозначной оценке, должна быть предусмотрена возможность соответствующей настройки параметров.

4.6.4.3. При выполнении длительных операций пользователь должен информироваться о том, что операция выполняется, и, если есть техническая возможность, о ходе выполнения операции.

4.6.4.4. Информация, представления в интерфейсах, должна быть адекватно сгруппирована: связанные элементы объединены в группы. Элементы управления должны находиться в области данных, на которые они оказывают непосредственное воздействие.

4.6.4.5. Интерфейс пользователя должен позволять получить быстрый доступ к справочной информации по работе с ИАС РНФ. Электронная справочная система должна быть контекстной, т.е. позволять быстро получить информацию по работе с функциями, относящимися к текущему режиму работы.

4.6.4.6. Интерфейсы должны реализовывать стандартные (типовые) возможности по сортировке и фильтрации данных, отображаемых пользователю, отображения общего количества элементов в списках и выборках.

5. Требования к программной документации

Перечень программной документации, разрабатываемой в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77 «ЕСПД. Виды программ и программных документов», приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень программной документации на ИАС РНФ

№ п/п	Наименование документа	Код документа	№ этапа

1	Спецификация		3
2	Описание программы	13	все
3	Руководство оператора, совмещенное с руководством системного программиста	34 (32)	все
4	Программа и методики испытаний	51	1

6. Этапы и содержание работ

Разработка ИАС РНФ должна осуществляться в два этапа согласно сведениям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень работ по разработке ИАС РНФ

Номер этапа	Содержание работы	Результаты работы	Сроки выполнения работы (дни)
1	Разработка и ввод в промышленную эксплуатацию компонент ИАС РНФ, реализующих критические процедуры бизнес-процесса конкурсного отбора, адаптированные к специфике деятельности РНФ	Акт приёмки составной части ИАС РНФ в промышленную эксплуатацию, элементы программной документации, соответствующие введенным в эксплуатацию частям ИАС.	20
2	Разработка и предварительные испытания ИАС РНФ, пусконаладочные работы на оборудовании РНФ	Программная документация на ИАС РНФ, акт приёмки ИАС РНФ в опытную эксплуатацию	95
3	Опытная эксплуатация, подготовка персонала, приёмочные испытания	Акт о завершении опытной эксплуатации, акт о приёмке ИАС РНФ в постоянную эксплуатацию	35

7. Порядок контроля и приемки

7.1. Испытания доработанных компонентов и контроль качества работы ИАС РНФ должны проводиться на каждом этапе в соответствии с документом «Программа и методика испытаний», разработанным Исполнителем и согласованным Заказчиком.

7.1. Для проведения опытной эксплуатации и испытаний Заказчик назначает приемочную комиссию, в которую включаются представители Исполнителя.

7.2. Опытная эксплуатация и Испытания должны проводиться на функционирующем объекте Заказчика (ИАС РНФ).

7.3. Ход проведения опытной эксплуатации и испытаний приемочная комиссия документирует в соответствующих Протоколах. Результаты опытной эксплуатации и испытаний фиксируются в соответствующих Актах.

7.5. На основании Протоколов Исполнитель совместно с Заказчиком подписывают Акт о приёмке ИАС РФ в постоянную эксплуатацию, являющийся основанием для завершения работ по настоящему техническому заданию.

Приложение № 2 к документации
о размещении заказа

Расчет начальной (максимальной) цены Договора

№	Наименование работ	Кол-во	Ед.	Средняя стоимость за ед. работ (руб.)	Общая стоимость работ (руб.)
1	Разработка информационно-аналитической системы Российского научного фонда	1	шт.	20 321 500,00	20 321 500,00
				ИТОГО:	20 321 500,00