

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Выполнение работ по развитию государственной информационной системы: автоматизированная информационная система города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» в части модернизации и разработки пользовательских и программных интерфейсов

1 Общая информация об объекте закупки

1.1 Объект закупки: Выполнение работ по развитию государственной информационной системы: автоматизированная информационная система города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» в части модернизации и разработки пользовательских и программных интерфейсов.

1.2 Код и наименование позиции Классификатора предметов государственного заказа: 02.27.06 - РАБОТЫ/РАБОТЫ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ/РАЗВИТИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ.

1.3 Наименования позиций Справочника предметов государственного заказа: согласно Приложению 1.

1.4 Место выполнения работ: согласно Приложению 1.

1.5 Объем работ: согласно Приложению 1.

1.6 Срок выполнения работ: согласно Приложению 1.

1.7 Приложения к Техническому заданию:

– Приложение 1 – «Перечень объектов закупки».

Приложение 2 - Форма Акта приема-передачи отчетных материалов.

Приложение 3 - Методика проверки соответствия требованиям к документированию.

Термины и определения

Термин	Определение
автоматизированное рабочее место	Пользовательский интерфейс, предназначенный для доступа к функциям Системы в соответствии с определенной ролью пользователя
внешняя система	Компонент (система, подсистема, сервис, информационный ресурс и т.п.), не входящий в состав ЕМИАС, который является потребителем или источником информации (регистрация, хранение, поиск, распространение, передача, предоставление информации и т.д.) по отношению к разрабатываемому или модернизируемому компоненту
диагностика	Комплекс медицинских вмешательств, направленных на распознавание состояний или установление факта наличия либо отсутствия заболеваний, осуществляемых посредством сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза и осмотра, проведения лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях определения диагноза, выбора мероприятий по лечению пациента и (или) контроля за осуществлением этих мероприятий
заболевание	Нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды при одновременном изменении

	защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма, возникающее в связи с воздействием патогенных факторов
Интернет	Глобальная информационно-телекоммуникационная сеть, связывающая информационные системы и сети электросвязи различных стран посредством глобального адресного пространства, основанная на использовании комплексов интернет-протоколов (Internet Protocol, IP) и протокола передачи данных (Transmission Control Protocol, TCP) и предоставляющая возможность реализации различных форм коммуникации, в том числе размещения информации для неограниченного круга лиц
канцер-регистр	Реестр онкологических больных, состоящих на учете онкологической сети Департамента здравоохранения города Москвы «Московский городской канцер-регистр»
компонент	Составной элемент информационных сервисов или подсистем, реализующий определенный набор функций
Консолидированный пользовательский интерфейс	Среда, в которой работает пользователь
Контракт	Государственный контракт на выполнение работ по развитию государственной информационной системы: автоматизированная информационная система города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» в части модернизации и разработки пользовательских и программных интерфейсов
латеральность	Термин, который описывает положение или структуру, расположенную дальше от средней линии или контрольной точки
лог	Запись событий или действий программы, используемые для отслеживания работы системы, отладки и анализа производительности
медицинский работник	Физическое лицо, которое имеет медицинское или иное образование, работает в медицинской организации и в трудовые (должностные) обязанности которого входит осуществление медицинской деятельности, либо физическое лицо, непосредственно осуществляющее медицинскую деятельность
отчетные материалы	Продуцируемые в ходе выполнения работ документы (проекты форм, регламентов, описания структур, проекты актов и протоколов, отчеты, техническая и эксплуатационная документация и т.п.), программное обеспечение (разработанное, модернизированное, передаваемое и т.п.) в бумажном виде и на машинных носителях
пациент	Физическое лицо, которому оказывается медицинская помощь или которое обратилось за оказанием медицинской помощи независимо от наличия у него заболевания и от его состояния
подсистема	Набор модулей, дополняющие друг друга и реализующие возможность автоматизации какой-либо функции/бизнес-процесса
Пользователь	Департамент здравоохранения города Москвы
пользователь	Лицо, которое использует Решение для выполнения конкретной функции
пользовательский интерфейс	Совокупность средств и методов, при помощи которых пользователь взаимодействует с ЕМИАС
предпродуктивный программно-	Среда разработки, предназначенная для проверки

аппаратный комплекс	совместимости технических решений для целей обеспечения информационной безопасности, а также для проведения предварительных и приемочных испытаний Решения
Решение	Результат выполнения работ по Контракту в следующем составе: - модернизированный Сервис удаленного доступа к Общегородским информационным сервисам Единой медицинской информационно-аналитической системы города Москвы (СУД ЕМИАС); - разработанный Сервис, предназначенный для управления реестром дистанционного мониторинга пациентов, получающих специализированное противоопухолевое лечение, автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» (ЕМИАС.Онкология.ДМ); - разработанный Сервис отправки уведомлений пациенту о созданном базовом плане наблюдения автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» (ЕМИАС.Онкология.Уведомления); - разработанный Сервис, предназначенный для ведения беременных в женской консультации, автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» (ЕМИАС.ЖК.Беременность); - разработанный Сервис, предназначенный для расчета акушерских и соматических рисков случаев беременности, автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» (ЕМИАС.ЖК.Риски); - разработанный Сервис управления сведениями о результатах скринингов беременности автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» (ЕМИАС.ЖК.Скрининги); - разработанный Сервис хранения данных по кардиологическим заболеваниям пациентов автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» (ЕМИАС.Кардиология.Реестры); - разработанный Сервис формирования персонализированных списков задач на расшифровку исследований автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» (ЕМИАС.ИД.РС); - разработанный Модуль обеспечения работы с беременными в женской консультации (мКПИ.ЖК.Беременность.Регистры); - разработанный Модуль управления прикреплениями к онкологическим участкам (мКПИ.Онкология.УчасткиПрикрепления); - разработанный Модуль визуализации сводной информации о

	состоянии онкологического больного, включенного в канцер-регистр (МКПИ.Онкопаспорт)
Система	Автоматизированная информационная система города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
смежная система	Компонент (система, подсистема, сервис, информационный ресурс и т.п.), входящий в состав ЕМИАС, который является потребителем или источником информации (регистрация, хранение, поиск, распространение, передача, предоставление информации и т.д.) по отношению к разрабатываемому или модернизируемому компоненту
техническая документация	Документация, определяющая объем, содержание работ и другие предъявляемые к ним требования
топик	Способ организации потока сообщений в отдельную логическую сущность
функция	Совокупность действий, направленная на достижение определенной цели
эксплуатационная документация	Документ, который в отдельности или в совокупности с другими документами определяет правила эксплуатации Решения и/или отражает сведения, удостоверяющие гарантированные Подрядчиком значения основных параметров и характеристик (свойств) Решения, гарантии и сведения по его эксплуатации в течение установленного срока службы
Astraia	Программное обеспечение, предназначенное для оценки риска развития патологий плода в женской консультации и клинικο-диагностических отделениях города Москвы
Java	Объектно-ориентированный язык программирования
push-уведомления	Сообщения, которые автоматически отправляются на устройства пользователей от приложений или веб-сайтов

Перечень сокращений

Сокращение	Расшифровка
АРМ	Автоматизированное рабочее место
БД	База данных
ВОП	Врач общей практики
ВПР	Врожденные пороки развития
ВРИО	Временно исполняющий обязанности
ВТЭО	Венозные тромбозмболические осложнения
ГОСТ	Государственный стандарт
ДЗМ	Департамент здравоохранения города Москвы
ДН	Диспансерное наблюдение
ЕМИАС	Автоматизированная информационная система города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.ЕРП	Сервис «Общегородской регистр пациентов» автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.ЕРП.ИсторияПрикреплений	Сервис, предназначенный для сбора, хранения, обработки, а также предоставления потребителям необходимой информации об истории прикреплений пациентов к онкологическим участкам, автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города

	Москвы»
ЕМИАС.ЕРП.Школы	Веб-сервис ЕМИАС.ЕРП.Школы Сервиса «Общегородской регистр пациентов» автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.ЕСУ	Комплекс программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.ЖК.Беременность	Сервис, предназначенный для ведения беременных в женской консультации, автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.ЖК.РеестрПациентов	Сервис предоставления сведений из реестра пациентов женских консультаций автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.ЖК.Риски	Сервис, предназначенный для расчета акушерских и соматических рисков случаев беременности, автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.ЖК.Скрининги	Сервис управления сведениями о результатах скринингов беременности автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.ЗаконныеПредставители	Компонент ЕМИАС.ЗаконныеПредставители Сервиса «Управление отделением профилактики в школьных и дошкольных образовательных учреждениях города Москвы»
ЕМИАС.ЗнП	Компонент Сервиса управления контингентом автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы», обеспечивающий работу с задачами на прикрепление пациентов к участкам медицинских организаций
ЕМИАС.ИД	Сервис управления назначениями на диагностические исследования автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.ИД.РС	Сервис формирования персонализированных списков задач на расшифровку исследований автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.ИНФО	Сервис «ЕМИАС.ИНФО» автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.Кардиология.Реестры	Сервис хранения данных по кардиологическим заболеваниям пациентов автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.Контингент.Участки	Компонент Сервиса управления контингентом, разработанный

	для обеспечения реализации функций создания и управления первичными и зависимыми классами участков и новыми видами участков, автоматического управления отдельными видами участков и прикрепления к участкам, прикрепления к участкам зависимого класса при создании прикрепления к участку первичного класса
ЕМИАС.ЛУД	Сервис хранения и предоставления информации об уточненных диагнозах автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.НСИ	Сервис «Общегородской информационный сервис управления нормативно-справочной информацией в сфере здравоохранения в городе Москве» автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.Онкология.ДМ	Сервис, предназначенный для управления реестром дистанционного мониторинга пациентов, получающих специализированное противоопухолевое лечение, автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.Онкология.Уведомления	Сервис отправки уведомлений пациенту о созданном базовом плане наблюдения автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.РФС	Сервис «Регистрация фактов смерти» автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.САД	Сервис для работы с Реестром пациентов на основе Регистра сведений об онкологических пациентах и Реестром пациентов с подозрением на ЗНО для формирования среза актуальных данных
ЕМИАС.СИМИ	Сервис «Система интегрированной медицинской информации» автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.СУПП.Контингент	Компонент Сервиса управления контингентом, доработанный для обеспечения реализации функций прикрепления к участкам зависимого класса при создании прикрепления к участку первичного класса
ЕМИАС.СУПП.Медработники	Сервис предоставления данных по исполнению должностей медицинскими работниками из Системы управления потоками пациентов автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.СУУЗ	Сервис управления жизненным циклом учетных записей автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ЕМИАС.ЭМК.Оркестратор	Сервис, предназначенный для получения, хранения и

	обработки информации по документам пациентов из сервисов ЕМИАС с целью предоставления объединенных данных потребителям для отображения, автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
ИМТ	Индекс массы тела
ИС	Информационная система
ИСПК	Информационная система персональных коммуникаций
КДО	Клинико-диагностическое отделение
КПИ	Консолидированный пользовательский интерфейс
КТ	Компьютерная томография
МКБ-10	Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (десятый пересмотр)
МКПИ.ЖК.Беременность.Регистры	Модуль обеспечения работы с беременными в женской консультации
МКПИ.Онкология.УчасткиПрикрепл ения	Модуль управления прикреплениями к онкологическим участкам
МКПИ.Онкопаспорт	Модуль визуализации сводной информации о состоянии онкологического больного, включенного в канцер-регистр
МО	(Медицинская организация) Юридическое лицо независимо от организационно-правовой формы, осуществляющее в качестве основного (уставного) вида деятельности медицинскую деятельность на основании лицензии, предоставленной в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о лицензировании отдельных видов деятельности, и иные юридические лица независимо от организационно-правовой формы, осуществляющие наряду с основной (уставной) деятельностью медицинскую деятельность
МСС	Медицинское свидетельство о смерти
МУ	(Медицинское учреждение) В контексте Информационной системы ЕМИАС - находящаяся по одному или нескольким адресам частично самостоятельная бизнес-единица Медицинской организации. Является управленческой структурой, выделенной для управления медицинской деятельностью одного или нескольких структурных подразделений Медицинской организации, на территории одного или нескольких зданий, адреса которых явно указаны в лицензии на осуществление медицинской деятельности этой Медицинской организации. Реализована в системе ЕМИАС в качестве информационной сущности, которая участвует в процессах создания доступных ресурсов, участков, записи пациентов, управления очередями и потоками пациентов
НДВ	(Недокументированные (недекларированные) возможности) Функциональные возможности средств вычислительной техники и программного обеспечения, не описанные или не соответствующие описанным в документации, при использовании которых возможно нарушение конфиденциальности, доступности и (или) целостности обрабатываемой информации
НСИ	(Нормативно-справочная информация) Совокупность классификаторов, справочников, кодификаторов, применяемых в электронном виде. Любой из них по отдельности может

	называться документом НСИ
ОГРН	Основной государственный регистрационный номер
ОДН	Онкологическое диспансерное наблюдение
ОИВ	Органы исполнительной власти
ОМП	Общая медицинская практика
ОнкоДМ	Онкологический дистанционный мониторинг
ОПБ	Отделение патологии беременности
ОРВИ	Острая респираторная вирусная инфекция
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
ПОК	Протокол онкоконсилиума
ПОЛТ	Противоопухолевая лекарственная терапия
ПредППАК	Предпродуктивный программно-аппаратный комплекс
СНИЛС	Страховой номер индивидуального лицевого счета гражданина в системе обязательного пенсионного страхования. Является дополнительным идентификатором застрахованных лиц в системе ОМС
СПО	Системное программное обеспечение
СУБД	Система управления базой данных
СУД ЕМИАС	Сервис удаленного доступа к Общегородским информационным сервисам Единой медицинской информационно-аналитической системы города Москвы (ЕМИАС)
СУДИР	Автоматизированная информационная система «Система управления доступом к информационным системам и ресурсам города Москвы»
ТЗ	Техническое задание на выполнение работ по развитию государственной информационной системы: автоматизированная информационная система города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» в части модернизации и разработки пользовательских и программных интерфейсов
ТМК	Телемедицинская консультация
УЗ	Учетная запись
УЗИ	Ультразвуковое исследование
ФЗ	Федеральный закон
ФИО	Фамилия имя отчество
ЦОД	Центр обработки данных
ЭВМ	Электронная вычислительная машина
ЭКО	Экстракорпоральное оплодотворение
ЭФ	Экранная форма
BPMN	от англ. Business Process Model and Notation - нотация и модель бизнес-процессов, система условных обозначений и их описания в XML для моделирования бизнес-процессов
ССТ	от англ. Class Code Terminology - терминология кода класса
CD	от англ. Compact Disc - компакт-диск
СИТО	от латинского языка - срочно. Медицинскую помощь с пометкой Cito проводят вне очереди, в максимально сжатые сроки
COVID	от англ. COronaVirus Disease 2019, ранее коронавирусная инфекция 2019-nCoV - потенциально тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая коронавирусом SARS-CoV-2 (2019-nCoV)
DVD	от англ. Digital Versatile Disc - цифровой многоцелевой диск
ISO	от англ. International Organization for Standardization -

	международная организация по стандартизации
JSON	от англ. JavaScript Object Notation - текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript
NFS	от англ. Network File System - протокол сетевого доступа к файловым системам
SIEM	Система управления событиями информационной безопасности
SOAP	от англ. Simple Object Access Protocol - простой протокол доступа к объектам – протокол обмена структурированными сообщениями в распределенной вычислительной среде
SQL	от англ. Structured Query Language - язык структурированных запросов, применяемый для создания, модификации и управления данными в реляционной базе данных, управляемой соответствующей системой управления базами данных
UML	от англ. Unified Modeling Language - язык графического описания для объектного моделирования в области разработки программного обеспечения, для моделирования бизнес-процессов, системного проектирования и отображения организационных структур
WSDL	от англ. Web Services Description Language - язык описания web-сервисов и доступа к ним, основанный на языке XML
XML	от англ. eXtensible Markup Language - структурированный язык разметки данных

2 Стандарт работ

2.1 Общие сведения

2.1.1 Полное наименование Системы

Автоматизированная информационная система города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы».

Шифр темы: МР ППИ ЕМИАС 25.619.

2.1.2 Наименование Заказчика и Пользователя

Заказчик: Государственное казенное учреждение города Москвы «Информационно-аналитический центр в сфере здравоохранения» (ГКУ ИАЦ в сфере здравоохранения города Москвы).

Пользователь: Департамент здравоохранения города Москвы.

2.1.3 Подрядчик

Определяется по результатам проведения электронного конкурса в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

2.1.4 Основания для выполнения работ

Основанием для выполнения работ являются следующие нормативные правовые акты:

- постановление Правительства Москвы от 24.03.2020 № 226-ПП «О мерах, направленных на реализацию Государственной программы города Москвы «Развитие цифровой среды и инноваций»;
- постановление Правительства Москвы от 20.01.2015 № 16-ПП «Об автоматизированной информационной системе города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы».

2.1.5 Сроки выполнения работ

Начало срока выполнения работ: 1 (первый) календарный день с даты заключения Контракта.

Окончание срока выполнения работ: 360 (триста шестидесятый) календарный день с даты заключения Контракта.

2.2 Цели и назначение разработки Решения

Основными целями разработки Решения являются:

- реализации процедуры проверки подлинности пользовательских идентификационных данных,

полученных из СУДИР, посредством функционала СУД ЕМИАС при попытке установления пользователями удаленного доступа к ресурсам ЕМИАС;

- обеспечение контроля состояния и своевременного выявления осложнений или прогрессирования у пациентов с онкологическими заболеваниями, находящихся в процессе специализированного противоопухолевого лечения;
- обеспечение отправки уведомлений онкологическим пациентам о созданном базовом плане наблюдения по различным каналам связи;
- обеспечение работы со случаями беременности в женских консультациях;
- обеспечение расчета акушерских и соматических рисков для пациенток женской консультации, стоящих на учёте в регистре беременных;
- обеспечение работы с результатами скринингов беременности пациенток женской консультации;
- обеспечение работы с реестром пациентов, страдающими кардиологическими заболеваниями;
- обеспечение формирования персонализированных списков задач на расшифровку инструментальных исследований, с которым работают врачи-рентгенологи;
- создание единого инструмента, обеспечивающего полный цикл работы с беременными в ЖК, предназначенного для врачей акушеров-гинекологов для ведения регистра беременных и своевременной постановки на учет беременных пациенток;
- обеспечение работы с онкологическими участками и прикреплениями пациентов к ним;
- создание онкологического паспорта для наблюдения онкологических пациентов.

Решение предназначено для автоматизации следующих процессов:

- проверка сессии пользователя и логирование данных сессии пользователя в СУД ЕМИАС;
- отправка в SIEM данных о попытке аутентификации пользователя в СУД ЕМИАС;
- взаимодействие персонала и пользователей с СУД ЕМИАС;
- работа с реестром дистанционного мониторинга пациентов, получающих специализированное противоопухолевое лечение;
- отправка уведомлений онкологическим пациентам о созданном базовом плане наблюдения по e-mail, SMS, а также через мобильное приложение ЕМИАС.ИНФО;
- работа со случаями беременности в женских консультациях;
- расчет акушерских и соматических рисков для пациенток женской консультации, стоящих на учёте в регистре беременных;
- комплексная оценка антенатального развития плода в первом и втором триместрах беременности на основании данных УЗИ и рассчитанных рисков;
- работа с пациентами, страдающими кардиологическими заболеваниями;
- формирование персонализированных списков задач врачам-рентгенологам на расшифровку инструментальных исследований;
- постановка или снятие пациенток с учета в женской консультации;
- управление онкологическими участками и прикреплениями пациентов к ним;
- работа со сводной информацией по пациенту в онкологическом паспорте.

2.3 Характеристика объекта автоматизации

Объектом автоматизации является деятельность МО государственной системы здравоохранения города Москвы, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, паллиативную помощь, специализированную (в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь), скорую (в том числе скорую специализированную) медицинскую помощь.

Процессы, автоматизируемые в рамках ТЗ, регламентируются следующими нормативными правовыми актами:

- Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении

требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;

– Приказ Росстата от 27.12.2016 № 866 «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере охраны здоровья»;

– Приказ Минздрава России от 31.07.2020 № 803н «О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению»;

– Приказ Минздрава России от 20.10.2020 № 1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология»;

– Приказ Минздрава России от 28.01.2021 № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, Перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»;

– Приказ Минздрава России от 08.02.2022 № 62н «Об утверждении стандарта медицинской помощи мужчинам при бесплодии (диагностика и лечение)»;

– Приказ Минздрава России от 05.08.2022 № 530н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара и порядков их ведения»;

– Приказ Минздрава России от 27.03.2024 № 143н «Об утверждении классификации природных лечебных ресурсов, указанных в пункте 2 статьи 2.1 Федерального закона от 23 февраля 1995 г. № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», их характеристик и перечня медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации с применением таких природных лечебных ресурсов»;

– Приказ Минтруда России и Минздрава России от 16.05.2024 № 259н/238н «Об утверждении перечня медицинских обследований, необходимых для получения клинико-функциональных данных в зависимости от заболевания в целях проведения медико-социальной экспертизы»;

– Приказ Минздрава России от 13.05.2025 № 274н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков их ведения»;

– Постановление Правительства Москвы от 09.08.2011 № 349-ПП «О Государственной программе города Москвы «Развитие цифровой среды и инноваций»;

– Постановление Правительства Москвы от 04.10.2011 № 461-ПП «О Государственной программе города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)»;

– Постановление Правительства Москвы от 20.01.2015 № 16-ПП «Об автоматизированной информационной системе города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»;

– Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 25.12.2020 № 1470 «О Порядке оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология»;

– Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 29.11.2024 № 1115 «Об утверждении Регламента направления пациентов на лечение бесплодия с применением вспомогательных репродуктивных технологий в городе Москве».

2.3.1 Текущее состояние объекта автоматизации

Система представляет собой государственную информационную систему, обеспечивающую автоматизацию процессов организации и оказания медицинской помощи населению в городе Москве. Система введена в эксплуатацию и функционирует в соответствии с Положением об автоматизированной информационной системе города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы», утвержденным постановлением

Правительства Москвы от 20.01.2015 № 16-ПП.

В состав Системы входят общегородские информационные сервисы и подсистемы, включающие:

- компоненты, реализующие консолидированные пользовательские интерфейсы Системы (front-end) - уровень пользовательского интерфейса;
- компоненты, реализующие программный интерфейс Системы (back-end) - уровень бизнес-логики;
- компоненты, реализующие хранение данных - базы данных;
- компоненты, обеспечивающие взаимодействие компонентов Системы друг с другом и внешними системами – интеграционные шины.

В настоящее время СУД ЕМИАС реализован в составе компонентов, реализующих программный интерфейс.

Основные функции СУД ЕМИАС:

- шифрование пользовательского SSL-соединения с СУД ЕМИАС с применением сертифицированных средств шифрования;
- организации SSL-соединения взаимодействия с браузерами пользователей:
- Chromium-gost с версией не ниже 107.0.5304.121;
- КриптоПро CSP с версией не ниже 5;
- SSL-соединение с СУД ЕМИАС с односторонней аутентификацией/шифрованием по сертификату HTTP-сервера (one-way SSL authentication);
- преобразование всех страниц и ссылок публикуемого веб-приложения ЕМИАС для использования их из сети Интернет;
- преобразование ссылок внутри контента публикуемого веб-приложения ЕМИАС;
- использование в качестве единого каталога пользователей службы каталога ЕМИАС;
- аутентификация пользователей при доступе из сети Интернет по логину и паролю;
- разграничение доступа к публикуемым приложениям ЕМИАС.СУПП как по группам пользователей, так и по наименованию веб-приложения ЕМИАС.СУПП в составе полного URL доступа к приложению ЕМИАС;
- управление политиками доступа к веб-приложениям ЕМИАС.

В составе СУД ЕМИАС реализованы следующие компоненты и функции, представленные в таблице ниже (Таблица 1).

Таблица 1 – Перечень компонентов СУД ЕМИАС и их назначение

№	Наименование компонента	Назначение компонента (функции)
1	Компонент балансировки	Осуществляет распределение входящих запросов по серверам проксирования компонента проксирования, при этом одновременно осуществляется проверка работоспособности серверов проксирования
2	Компонент проксирования	Обеспечивает терминирование SSL-трафика, применение политик доступа пользователей и персонала, и добавление в HTTP заголовков запроса имени пользователя и персонала к публикуемой смежной системе
3	Компонент управления доступом	Предназначен для авторизации пользователей и персонала, и управления политиками доступа

Размещение на мобильных устройствах СУД ЕМИАС, а также компонентов, входящих в его состав, не предусмотрено.

При этом есть потребность в модернизации СУД ЕМИАС в части повышения уровня защищенности от угроз при реализации доступа к ЕМИАС пользователей, находящихся вне периметра сети ЕМИАС, и реализации, в связи с этим необходимого комплекса мероприятий в СУД ЕМИАС.

2.3.2 Сведения об условиях эксплуатации

ПО Системы эксплуатируется на ресурсах ЦОД Системы.

После подписания документа о приемке и передаче Решения в эксплуатацию его эксплуатация

обеспечивается Заказчиком.

2.4 Источник и порядок финансирования

Финансирование работ осуществляется за счет средств бюджета города Москвы.

Порядок финансирования работ определяется Контрактом.

2.5 Порядок взаимодействия сторон

Работы должны выполняться Подрядчиком в соответствии с требованиями ТЗ. В стоимость работ входят все затраты, издержки и иные расходы Подрядчика, связанные с выполнением работ.

В целях обеспечения взаимодействия Заказчик и Подрядчик назначают от каждой из сторон ответственных лиц по вопросам, связанным с выполнением требований Контракта и ТЗ, с указанием номера телефона и адресов электронной почты для взаимодействия, о чем уведомляют друг друга в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты подписания Контракта. В случае изменения контактных данных Заказчик и Подрядчик обязуются официально уведомить друг друга в течение 3 (трех) рабочих дней.

2.5.1 Особые условия после заключения Контракта

После заключения Контракта, при наличии запроса со стороны Подрядчика, Заказчик передает техническую и эксплуатационную документацию на Систему в течение 5 (пяти) рабочих дней. В течение 3 (трех) рабочих дней с даты заключения Контракта Заказчик передает Подрядчику формы и правила оформления отчетных материалов. Указанные материалы направляются Заказчиком Подрядчику с сопроводительными документами на машинных носителях CD/DVD или в виде ссылки на ресурс в сети Интернет.

При выполнении работ Подрядчик должен руководствоваться соответствующими положениями приказа Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) от 15.11.2022 № 624 «Об утверждении Требований к технологическим, программным и лингвистическим средствам обеспечения пользования официальными сайтами федеральных органов исполнительной власти и подведомственных им организаций».

Информация, предоставляемая Подрядчику с целью выполнения работ, не должна передаваться третьим лицам без письменного разрешения Заказчика и не иначе как для исполнения обязательств в рамках Контракта.

2.5.2 Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов работ

Требования к составу и оформлению результатов работ определены подразделами 3.1, 3.2, 3.4 и 3.8 ТЗ.

Результаты работ передаются Заказчику в порядке, определенном Контрактом, на основании Актов приема-передачи отчетных материалов (по форме, приведенной в Приложении 2 к ТЗ) с сопроводительными документами Подрядчика.

При передаче Заказчику программ для ЭВМ, загруженных справочников и баз данных, созданных при выполнении работ, в виде исполняемого или объектного кода, Подрядчик должен также передать Заказчику исходные тексты всех передаваемых программ и баз данных на электронном носителе в формате, наиболее пригодном для осуществления их модификации программно-техническими средствами Заказчика.

Отчетные материалы передаются на бумажных (3 (три) экземпляра) и на машинных (CD или DVD) (3 (три) экземпляра) носителях, защищенных от записи. Текстовые документы, передаваемые на машинных носителях, должны быть представлены в форматах файла стандарта ISO/IEC 26300:2006 «.odf» или в форматах, поддерживаемых программным обеспечением Microsoft Office.

Заказчик производит проверку представленной отчетной документации в порядке, предусмотренном Контрактом и ТЗ. Методика проверки соответствия требованиям к документированию представлена в Приложении 3 к ТЗ.

В случае если при проверке установлены неактуальность, противоречивость, недостоверность либо неполнота сведений, представленных в отчетной документации, Заказчик в порядке, определенном Контрактом, возвращает Подрядчику отчетную документацию на доработку с указанием причин отказа в приемке отчетной документации. В этом случае приемка результатов работ откладывается в

порядке, определенном Контрактом, до момента полного устранения замечаний Заказчика по представленным отчетным материалам.

2.5.3 Порядок внесения изменений и дополнений

Внесение изменений в ТЗ осуществляется в порядке, предусмотренном Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

3 Состав работ

3.1 Требования к выполнению работ в целом

Все работы должны выполняться с сохранением реализованного ранее функционала Системы. Решение должно быть совместимо на уровне программного, технического, информационного и других видов обеспечения с другими компонентами Системы и не должно нарушать работоспособность компонентов Системы, не затрагиваемых модернизацией.

3.1.1 Перечень компонентов Решения, их назначение и основные характеристики

Перечень компонентов Решения, которые модернизируются и разрабатываются в рамках выполнения работ по Контракту:

- СУД ЕМИАС - модернизируемый Сервис, предназначенный для удаленного доступа к Общегородским информационным сервисам ЕМИАС;
- ЕМИАС.Онкология.ДМ - разрабатываемый Сервис для управления реестром дистанционного мониторинга пациентов, получающих специализированное противоопухолевое лечение;
- ЕМИАС.Онкология.Уведомления - разрабатываемый Сервис для отправки уведомлений пациенту о созданном базовом плане наблюдения;
- ЕМИАС.ЖК.Беременность - разрабатываемый Сервис для ведения беременных в женской консультации;
- ЕМИАС.ЖК.Риски - разрабатываемый Сервис для расчета акушерских и соматических рисков случаев беременности;
- ЕМИАС.ЖК.Скрининги - разрабатываемый Сервис для управления сведениями о результатах скринингов беременности;
- ЕМИАС.Кардиология.Реестры - разрабатываемый Сервис для хранения данных по кардиологическим заболеваниям пациентов ЕМИАС.ЕРП;
- ЕМИАС.ИД.РС - разрабатываемый Сервис для формирования персонализированных списков задач на расшифровку инструментальных исследований, с которыми работают врачи-рентгенологи;
- мКПИ.ЖК.Беременность.Регистры - разрабатываемый Модуль обеспечения работы с беременными в женской консультации;
- мКПИ.Онкология.УчасткиПрикрепления - разрабатываемый Модуль, предназначенный для обеспечения возможности управления онкологическими участками, имеющимся прикреплением к онкоучастку, а также обеспечения прикрепления пациентов с подтвержденным онкологическим диагнозом к онкологическому участку заданного профиля;
- мКПИ.Онкопаспорт - разрабатываемый Модуль, предназначенный для отображения сводной информации о состоянии онкологического больного, имеющего адрес постоянной регистрации в городе Москва и информация о котором имеется в канцер-регистре.

Компоненты Решения, разрабатываемые в рамках Контракта, относятся к классу подсистем обеспечения деятельности ОИВ (подсистемы, обеспечивающие автоматизацию процессов деятельности органов исполнительной власти города Москвы, не связанных с аналитической обработкой информации на основе построения математических моделей). Размещение на мобильных устройствах не предусмотрено.

3.1.2 Требования к режимам функционирования

Решение должно функционировать непрерывно, за исключением периодов проведения профилактических работ, а также устранения возникших нештатных ситуаций. Решение должно функционировать в режимах работы, предусмотренных для Системы. Система функционирует в

следующих режимах:

- производственный (штатный) - основной режим работы Системы, при котором доступна вся функциональность Системы и выполняется обработка реальных данных; Система доступна для внешних вызовов;
- тестовый - режим работы, при котором доступна вся функциональность Системы и выполняется обработка тестовых данных (которые могут быть удалены); Система недоступна для внешних вызовов;
- сервисный - режим работы, необходимый для проведения обслуживания, реконфигурации и пополнения технических и программных средств Системы новыми компонентами.

3.1.3 Требования по диагностированию

Для диагностики состояния Решения и выявления возможных сбоев в ходе его эксплуатации должно быть реализовано журналирование системных событий, а также должны быть использованы штатные средства диагностики применяемого СПО.

3.1.4 Перспективы развития, модернизации

Проектные решения, применяемые при разработке Решения, должны обеспечивать возможность дальнейшего развития ЕМИАС.

Решение должно предусматривать возможность подключения к нему дополнительных компонентов и масштабирования по производительности и объему обрабатываемой информации без модификации программного обеспечения Решения.

Должна быть предусмотрена возможность дальнейшего развития Системы в следующих направлениях:

- разработка новых функций;
- модернизация существующих функций;
- интеграция Решения со смежными и внешними системами.

3.2 Требования к функциям Решения

3.2.1 Требования к модернизации СУД ЕМИАС

Для обеспечения работы СУД ЕМИАС необходимо разработать следующие модули:

- модуль актуализации сессии пользователя;
- модуль администрирования;
- модуль взаимодействия пользователей с СУД ЕМИАС;
- модуль хранения данных.

3.2.1.1 Требования к разработке модуля актуализации сессии пользователя

В рамках разработки модуля актуализации сессии пользователя должны быть реализованы следующие функции:

1. Проверка сессии пользователя.

В рамках разработки функции необходимо реализовать выполнение следующих процессов:

- проверка данных о последней сессии пользователя на актуальность;
- сохранение в БД СУД ЕМИАС данных о сессии пользователя (только при первичной попытке сессии пользователя);
- обновление в БД СУД ЕМИАС данных о сессии пользователя.

Результатом работы функции должно быть обновление в БД СУД ЕМИАС данных о сессии пользователя.

2. Взаимодействие с СУДИР.

В рамках разработки функции необходимо реализовать получение из СУДИР следующих данных:

- код авторизации;
- маркер идентификации;
- маркер обновления;
- маркер доступа;
- персональные данные пользователя: фамилия пользователя, имя пользователя, отчество пользователя (при наличии), e-mail пользователя, номер телефона пользователя, СНИЛС

пользователя.

Результатом работы функции должно быть получение данных из СУДИР.

3. Взаимодействие с ЕМИАС.СУУЗ.

В рамках разработки функции необходимо реализовать выполнение следующих процессов:

– получение из ЕМИАС.СУУЗ следующих данных:

- персональные данные пользователя: фамилия пользователя, имя пользователя, отчество пользователя (при наличии), e-mail пользователя, номер телефона пользователя;

- данные о принятии пользователем в ЕМИАС.СУУЗ пользовательского соглашения о передаче пользовательских данных;

– передача в ЕМИАС.СУУЗ данных пользователя: e-mail пользователя, номер телефона пользователя, логин пользователя, версия пользовательского соглашения о передаче данных;

– сравнение полученных из ЕМИАС.СУУЗ и СУДИР персональных данных пользователя: сравнение фамилии пользователя, сравнение имени пользователя, сравнение отчества пользователя (при наличии), сравнение e-mail пользователя, сравнение номера телефона пользователя, сравнение данных о принятии пользователем в ЕМИАС.СУУЗ пользовательского соглашения о передаче пользовательских данных, полученных из ЕМИАС.СУУЗ и сохраненных в БД СУД ЕМИАС;

– сохранение в БД СУД ЕМИАС данных о принятии пользователем в ЕМИАС.СУУЗ пользовательского соглашения о передаче пользовательских данных.

Результатом работы функции должно быть определение актуальности и подлинности данных пользователя.

4. Взаимодействие с SIEM.

В рамках разработки функции необходимо реализовать отправку в SIEM данных о попытке сессии пользователя в СУД ЕМИАС.

Результатом работы функции должна быть отправка уведомления о попытке сессии пользователя в СУД ЕМИАС в SIEM.

3.2.1.2 Требования к созданию модуля администрирования

Модуль администрирования должен обеспечивать работу пользователя с ролью «Администратор».

Пользователю с ролью «Администратор» необходимо обеспечить следующие возможности:

1. Просмотр страницы для входа пользователя.

2. Ввод логина и пароля пользователя.

3. Ограничение доступа в СУД ЕМИАС конкретному пользователю.

4. Принудительное завершение сессии конкретного пользователя.

5. Создание УЗ пользователя с ролью «Администратор» с присвоением начального пароля.

6. Изменение УЗ пользователя с ролью «Администратор».

7. Удаление УЗ пользователя с ролью «Администратор».

8. Смена пароля УЗ пользователя с ролью «Администратор».

9. Просмотр списка активных, валидных токенов.

10. Просмотр информации о всех событиях сессии пользователей СУД ЕМИАС.

11. Просмотр списка всех пользователей СУД ЕМИАС.

12. Логирование действий пользователя с ролью «Администратор».

В рамках функции в СУД ЕМИАС необходимо реализовать логирование следующих действий пользователя с ролью «Администратор»:

- создание УЗ пользователя с ролью «Администратор»;

- изменение УЗ пользователя с ролью «Администратор»;

- удаление УЗ пользователя с ролью «Администратор».

3.2.1.3 Требования к разработке модуля взаимодействия пользователей с СУД ЕМИАС

Модуль взаимодействия пользователей с СУД ЕМИАС должен обеспечивать выполнение следующих функций:

1. Отображение страницы для входа пользователя в СУД ЕМИАС по ссылке ресурса ЕМИАС.

2. Перевод пользователя на страницу для входа СУДИР.

3. Запрос подтверждения доступа к персональным данным пользователя для СУД ЕМИАС.
4. Просмотр пользовательского соглашения о передаче данных.
5. Перевод пользователя на страницу запрашиваемого ресурса ЕМИАС.
6. Ввод логина и пароля пользователя.

3.2.1.4 Требования к разработке модуля хранения данных

В рамках разработки модуля хранения данных необходимо создать структуру хранения данных в объеме 6 (шести) справочников, с описанием атрибутивного состава, для дальнейшего хранения в БД СУД ЕМИАС:

1. Пользователи;
2. Данные входа;
3. Роли;
4. Сессии пользователей;
5. Пространство;
6. События.

Необходимо произвести первичное наполнение данных вышеуказанных справочников.

3.2.2 Требования к разработке ЕМИАС.Онкология.ДМ

В рамках выполнения работ должна быть произведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

1. Сведения о пациенте;
2. Факты смерти;
3. Полис пациента;
4. Прикрепления пациента;
5. Участок прикрепления;
6. Исполнение должности;
7. Медицинский работник;
8. Реестр прикреплений;
9. Реестр;
10. Агрегация медицинских работников реестра;
11. Протокол онкоконсилиума;
12. Этапы лечения ПОК;
13. Аудиоконсультация;
14. Протокол химиотерапевта;
15. Протокол дистанционного мониторинга;
16. Выписной эпикриз;
17. Терапия;
18. Опросы;
19. Страницы опроса;
20. Прочие документы;
21. Сведения телефонного опроса;
22. Асинхронная задача;
23. Тип асинхронной задачи;
24. Операция, в рамках которой выполняется задача;
25. Ошибка асинхронной задачи;
26. Дубли пациентов;
27. Лог асинхронной обработки сообщений.

В рамках выполнения работ должна быть произведена разработка структуры хранения НСИ в объеме следующих справочников:

1. Тип асинхронной задачи;
2. Состояние операции;
3. Состояние асинхронной задачи;

4. Тип ошибки;
5. Статус записи о дубле;
6. Схемы противоопухолевой лекарственной терапии;
7. Причины завершения мониторинга в автоматическом режиме;
8. Причины приостановки мониторинга;
9. Статусы мониторинга;
10. Статусы пациента на мониторинге;
11. Расчет статуса пациента на мониторинге;
12. Параметры дистанционного мониторинга;
13. Статус звонка;
14. Соответствие схем и диагнозов;
15. МКБ-10 Минздрава РФ;
16. Причина закрытия прикрепления;
17. Медицинские организации в онкологии;
18. Типы участков сокращенный;
19. Результат аудиоконсультации;
20. Пол;
21. Результат проведения онкоконсилиума;
22. Клиническая группа;
23. Тактика лечения;
24. Цель телемедицинской консультации;
25. Соответствие идентификатора страницы с параметрами;
26. Причины завершения мониторинга в ручном режиме;
27. Схемы ПОЛТ;
28. Перечень диагнозов по МКБ-10 для пациентов на дистанционном мониторинге.

3.2.2.1 Обеспечение обработки асинхронных задач

В рамках обеспечения обработки асинхронных задач должны быть реализованы следующие функции:

1. Выполнение асинхронной задачи «Добавление пациента в реестр дистанционного мониторинга».

В рамках функции должно выполняться:

- алгоритм обработки данных асинхронной задачи;
- получение данных о пациентах из ЕМИАС.ЕРП.

2. Выполнение асинхронной задачи «Добавление пациента в реестр прикреплений».

В рамках функции должно выполняться:

- алгоритм обработки данных асинхронной задачи;
- получение данных о пациентах из ЕМИАС.ЕРП.

3. Выполнение асинхронной задачи «Изменение данных в реестрах на основании аннулирования документов ЕМИАС.СИМИ, на основе которых строились реестры».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

4. Выполнение асинхронной задачи «Исключение пациента из реестра мониторинга».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

5. Выполнение асинхронной задачи «Исключение пациента из реестра прикреплений».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

6. Выполнение асинхронной задачи «Изменение данных в реестрах на основании изменения идентификатора участка в действующем прикреплении».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

7. Выполнение асинхронной задачи «Обработка событий создания/изменения участка прикрепления или медицинского работника».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

8. Выполнение асинхронной задачи «Обновление данных об актуальном протоколе химиотерапевта в

реестре прикреплений».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

9. Выполнение асинхронной задачи «Изменение информации о последнем посещении».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

10. Выполнение асинхронной задачи «Изменение данных о МО и МУ в реестрах на основании изменения МО или МУ в действующем прикреплении».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

11. Выполнение асинхронной задачи «Изменение информации о последнем контакте с пациентом в записях реестра по итогу ТМК».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

12. Выполнение асинхронной задачи «Обновление данных о новом ПОК в существующей записи реестра по итогу получения документа».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

13. Выполнение асинхронной задачи «Отправка события дистанционного мониторинга».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

14. Выполнение асинхронной задачи «Отправка сообщения на телемедицинскую консультацию».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

15. Выполнение асинхронной задачи «Обновление данных пациента и последующая актуализация данных в реестрах».

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронной задачи.

16. Обработка асинхронных задач.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных асинхронных задач.

3.2.2.2 Обеспечение работы с онкологическим дистанционным мониторингом

В рамках обеспечения работы с онкологическим дистанционным мониторингом должны быть реализованы следующие функции:

1. Добавление пациента в реестр ОнкоДМ.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по добавлению пациента в реестр ОнкоДМ.

2. Добавление результата звонка.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по добавлению результата звонка.

3. Изменение статуса мониторинга пациента.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по изменению статуса мониторинга пациента.

4. Предоставление сведений о пациентах, прикрепленных к химиотерапевтическому участку.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по формированию сведений о пациентах, прикрепленных к химиотерапевтическому участку.

В рамках функции должно выполняться предоставление сформированных данных в смежную систему по запросу.

5. Предоставление списка пациентов, состоящих на ОнкоДМ.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по формированию списка пациентов, состоящих на ОнкоДМ.

В рамках функции должно выполняться предоставление сформированных данных в смежную систему по запросу.

6. Предоставление результатов опросов за предыдущий день.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по формированию результатов опросов за предыдущий день.

В рамках функции должно выполняться предоставление сформированных данных в смежную систему по запросу.

7. Предоставление количества прикрепленных к участку пациентов.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по формированию количества прикрепленных к участку пациентов.

В рамках функции должно выполняться предоставление сформированных данных в смежную систему по запросу.

8. Предоставление списка документов по пациенту, находящемуся в реестре ОнкоДМ.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по формированию списка документов по пациенту, находящемуся в реестре ОнкоДМ.

В рамках функции должно выполняться предоставление сформированных данных в смежную систему по запросу.

9. Предоставление данных тепловой карты пациента, состоящего в реестре ОнкоДМ.

В рамках функции должен выполняться алгоритм по формированию данных тепловой карты пациента, состоящего в реестре ОнкоДМ.

В рамках функции должно выполняться предоставление сформированных данных в смежную систему по запросу.

10. Предоставление информации по диагнозу/схеме лечения пациента в реестре ОнкоДМ.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по формированию информации по диагнозу/схеме лечения пациента в реестре ОнкоДМ.

В рамках функции должно выполняться предоставление сформированных данных в смежную систему по запросу.

11. Предоставление списка лечащих врачей для фильтрации реестра пациентов на мониторинге.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по формированию списка лечащих врачей для фильтрации реестра пациентов на мониторинге.

В рамках функции должно выполняться предоставление сформированных данных в смежную систему по запросу.

3.2.2.3 Обеспечение получения push-уведомлений от ЕМИАС.НСИ

В рамках обеспечения получения push-уведомлений от ЕМИАС.НСИ должна быть реализована функция «Получение сообщения от ЕМИАС.НСИ об изменении набора данных».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения от ЕМИАС.НСИ об изменении набора данных;
- обработка данных полученного сообщения;
- отправка уведомления в ЕМИАС.НСИ об успешной обработке сообщения.

3.2.2.4 Взаимодействие с ЕМИАС.ЕСУ

В рамках взаимодействия с ЕМИАС.ЕСУ должны быть реализованы следующие функции:

1. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении участка.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении участка;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

2. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении сведений прикрепления пациента.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении сведений прикрепления пациента;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

3. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении сведений о контактных данных пациента.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении сведений о контактных данных пациента;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

4. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ об объединении и разъединении дублей пациента.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ об объединении и разъединении дублей пациента;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

5. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ об изменении личных данных пациента.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ об изменении личных данных пациента;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

6. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ об изменении сведений полиса пациента.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ об изменении сведений полиса пациента;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

7. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о срезах актуальных данных о пациентах, состоящих на учете в канцер-регистре.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о срезах актуальных данных о пациентах, состоящих на учете в канцер-регистре;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

8. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Карта вызова СМП (скорой помощи)».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Карта вызова СМП (скорой помощи)»;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

9. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Протокол осмотра врача-химиотерапевта».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Протокол осмотра врача-химиотерапевта»;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

10. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Медицинское свидетельство о смерти».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Медицинское свидетельство о смерти»;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

11. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Универсальный выписной эпикриз».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Универсальный выписной эпикриз»;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

12. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Сведения о госпитализации пациентов в стационар».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Сведения о госпитализации пациентов в стационар»;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

13. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Аудиопротокol консультации по профилю онкология (на приеме)».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Аудиопротокol консультации по профилю онкология (на приеме)»;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

14. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Выписной онкологический эпикриз».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Выписной онкологический эпикриз»;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

15. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Протокол дистанционного мониторинга».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Протокол дистанционного мониторинга»;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

16. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Посмертный выписной эпикриз».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Посмертный выписной эпикриз»;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

17. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Протокол онкоконсилиума».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о документе ЕМИАС.СИМИ «Протокол онкоконсилиума»;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

18. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении сведений о медицинском работнике.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении сведений о медицинском работнике;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

19. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о сохранении даты введения пациента в реестр и переводе пациента в статус мониторинга «Активно».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о сохранении даты введения пациента в реестр и переводе пациента в статус мониторинга «Активно»;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

20. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о сохранении ссылки на опрос администратора и перевод пациента в статус «Серый».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о сохранении ссылки на опрос администратора и перевод пациента в статус «Серый»;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

21. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ с информацией о появлении опроса для Администратора ДМ.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ с информацией о появлении опроса для Администратора ДМ;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

22. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о завершенном опросе пациента.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о завершенном опросе пациента;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

3.2.3 Требования к разработке ЕМИАС.Онкология.Уведомления

В рамках выполнения работы должна быть произведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

1. Базовый план наблюдения;
2. Задача на отправку уведомлений;
3. Лог асинхронной обработки сообщений;
4. Связь доменных событий и записей из логов асинхронной обработки сообщений;
5. Событие;
6. Создание ОДН;
7. Статус события;
8. Домены событий;
9. Внешние системы для отправки уведомлений;
10. Тип контакта;
11. Правила доставки уведомлений;
12. Источник контакта;
13. Тип респондента;
14. Статус задачи на отправку уведомлений.

3.2.3.1 Обеспечение формирования и отправки сообщений в ИСПК

В рамках обеспечения формирования и отправки сообщений в ИСПК должны быть реализованы следующие функции:

1. Формирование и отправка сообщений в ИСПК.

В рамках функции должно выполняться:

- обработка данных для формирования сообщения;
- отправка сформированного сообщения в ИСПК.

2. Повторная обработка задачи для формирования и отправки сообщений в ИСПК.

В рамках функции должно выполняться:

- обработка данных для формирования сообщения;
- отправка сформированного сообщения в ИСПК.

3.2.3.2 Обеспечение формирования и отправки сообщений в топики ЕМИАС.ЕСУ

В рамках обеспечения формирования и отправки сообщений в топики ЕМИАС.ЕСУ должны быть реализованы следующие функции:

1. Формирование и отправка сообщений в топик ЕМИАС.ЕСУ со сведениями по неотправленным в ЕМИАС.ИНФО уведомлениям.

В рамках функции должно выполняться:

- обработка данных для формирования сообщения;
- отправка сформированного сообщения в топик ЕМИАС.ЕСУ.

2. Повторная обработка задачи для формирования и отправки сообщений в топик ЕМИАС.ЕСУ со сведениями по неотправленным в ЕМИАС.ИНФО уведомлениям.

В рамках функции должно выполняться:

- обработка данных для формирования сообщения;
- отправка сформированного сообщения в топик ЕМИАС.ЕСУ.

3.2.3.3 Обеспечение создания задач для сервисов отправки уведомлений

В рамках обеспечения создания задач для сервисов отправки уведомлений должна быть реализована функция: «Наполнение сообщений данными и создание задач для сервисов отправки уведомлений».

В рамках функции должно выполняться:

- получение подробной информации об участке из ЕМИАС.Контингент.Участки;
- получение информации о медицинском работнике из ЕМИАС.СУПП.Медработники;
- получение сведений о пациентах из ЕМИАС.ЕРП;
- получение данных о представителях учащегося из ЕМИАС.ЕРП.Школы;
- получение данных о законных представителях пациента из ЕМИАС.СУПП.Контингент;
- получение данных о найденных пациентах из ЕМИАС.СУПП.Контингент;
- получение сведений о законных представителях и их связях с пациентом из ЕМИАС.ЗаконныеПредставители;
- алгоритм наполнения сообщений данными и создания задачи на отправку уведомлений.

3.2.3.4 Взаимодействие с ЕМИАС.ЕСУ

В рамках взаимодействия с ЕМИАС.ЕСУ должны быть реализованы следующие функции:

1. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ с информацией по базовому плану наблюдения для пациентов на ОДН.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ с информацией по базовому плану наблюдения для пациентов на ОДН;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

2. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ с информацией о событиях ОДН (постановка пациента на учет).

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ с информацией о событиях ОДН (постановка пациента на учет);
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

3.2.4 Требования к разработке ЕМИАС.ЖК.Беременность

В рамках выполнения работы должна быть произведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

1. Случай беременности;
2. Журнал изменений случая беременности;
3. Справочники;
4. Блокировка для выполнения асинхронных заданий в кластере в один поток;
5. Информация о диагнозах беременности;

6. Фильтр предрегистра;

7. ССТ.

3.2.4.1 Взаимодействие с ЕМИАС.ЕСУ

В рамках взаимодействия с ЕМИАС.ЕСУ должны быть реализованы следующие функции:

1. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о документах беременности в предрегистре.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о документах беременности в предрегистре;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

2. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о записи на прием ко врачу.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о записи на прием ко врачу;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

3. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о прикреплениях пациентов.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о прикреплениях пациентов;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

4. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о регистрации фактов смерти.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о регистрации фактов смерти;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

5. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ об аннулировании документа регистрации фактов смерти.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ об аннулировании документа регистрации фактов смерти;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

6. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ об исключении пациента из предрегистра.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ об исключении пациента из предрегистра;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

7. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ с информацией по беременности из различных клинических документов.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ с информацией по беременности из различных клинических документов;
- получение данных по беременности из ЕМИАС.СИМИ;
- получение данных о пациентах из ЕМИАС.ЕРП;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

8. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ об исключении пациента из регистра беременных.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ об исключении пациента из регистра беременных;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

9. Получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о включении пациента в регистр беременных.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топики ЕМИАС.ЕСУ о включении пациента в регистр беременных;
- получение данных о пациентах из ЕМИАС.ЕРП;
- получение данных о медработнике из ЕМИАС.СУПП.Контингент;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

3.2.4.2 Работа со случаями беременности

В рамках работы со случаями беременности должны быть реализованы следующие функции:

1. Откладывание принятия решения по пациенту о включении в регистр.

В рамках функции должна выполняться обработка данных с последующим сохранением данных в БД.

2. Проверка возможности постановки на учет по беременности на акушерский участок медработника.

В рамках функции должно выполняться:

- получение данных о пациентах из ЕМИАС.ЕРП;
- получение сведений об участке из ЕМИАС.Контингент.Участки;
- алгоритм обработки данных.

3. Получение информации о случае беременности по идентификатору пациента ЕМИАС.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных.

4. Получение информации по случаю беременности по идентификатору случая.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных.

5. Получение информации о всех случаях беременности пациента по идентификатору пациента ЕМИАС.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных.

6. Получение информации о всех случаях беременности пациентки, сгруппированных по исходам беременности.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных

3.2.5 Требования к разработке ЕМИАС.ЖК.Риски

В рамках выполнения работы должна быть произведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

1. Риски пациента
2. Случившиеся риски пациента
3. Настройка риска
4. Блокировка для выполнения асинхронных заданий в кластере в один поток

3.2.5.1 Взаимодействие с ЕМИАС.ЕСУ

В рамках взаимодействия с ЕМИАС.ЕСУ должны быть реализованы следующие функции:

1. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о подтвержденных диагнозах.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о подтвержденных диагнозах;
- алгоритм расчета рисков беременности;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

2. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о дате рождения пациента из ЕМИАС.ЕРП.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о дате рождения пациента из ЕМИАС.ЕРП;
- алгоритм расчета рисков беременности;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

3. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении случая беременности.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении случая беременности;
- получение данных о пациентах из ЕМИАС.ЕРП;
- получение списка уточненных диагнозов из ЕМИАС.ЛУД;
- алгоритм расчета рисков беременности;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

4. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о клинических данных для расчета рисков беременности из ЕМИАС.СИМИ.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о клинических данных для расчета рисков беременности из ЕМИАС.СИМИ;

- алгоритм расчета рисков беременности;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

5. Получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о телеметрии пациента.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о телеметрии пациента;
- алгоритм расчета рисков беременности;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

3.2.5.2 Обеспечение настройки рисков

В рамках обеспечения настройки рисков должны быть реализованы следующие функции:

1. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Возраст менее 18 лет».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Возраст менее 18 лет».

2. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Возраст более 40 лет».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Возраст более 40 лет».

3. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Аномалии развития женщины».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Аномалии развития женщины».

4. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Употребление алкоголя».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Употребление алкоголя».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Анамнез жизни».

5. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Употребление наркотиков».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Употребление наркотиков».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Анамнез жизни».

6. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Курение».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Курение».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Анамнез жизни».

7. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Высокий риск ВТЭО».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Высокий риск ВТЭО».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом».

8. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Короткий интергравидарный промежуток».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности

шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Короткий интергравидарный промежуток».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом».

9. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Привычное невынашивание».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Привычное невынашивание».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом»;
- «Осмотр акушера-гинеколога».

10. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Мертворождение в анамнезе».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Мертворождение в анамнезе».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом».

11. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Эклампсия в анамнезе».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Эклампсия в анамнезе».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Акушерский анамнез».

12. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Высокий риск развития преэклампсии».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Высокий риск развития преэклампсии».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Акушерский анамнез».

13. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Высокий риск преждевременных родов».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Высокий риск преждевременных родов».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом».

14. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Два и более рубца на матке».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Два и более рубца на матке».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом».

15. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Деформации шейки матки».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Деформации шейки матки».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов

ЕМИАС.СИМИ:

- «Универсальный выписной эпикриз»;
- «Акушерский выписной эпикриз»;
- «Выписной эпикриз беременной из ОПБ»;
- «Онкологический выписной эпикриз»;
- «Выписной эпикриз дневного стационара».

16. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Многоплодная беременность (дихориальная)».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Многоплодная беременность (дихориальная)».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 11-14 недель беременности»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 19-21 недель беременности».

17. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Многоплодная беременность (монохориальная)».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Многоплодная беременность (монохориальная)».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 11-14 недель беременности»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 19-21 недель беременности».

18. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Инфекция мочеполовых путей при беременности».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Инфекция мочеполовых путей при беременности».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Повторный осмотр беременной гинекологом»;
- «Осмотр терапевта»;
- «Протокол терапевта после КТ»;
- «Протокол ВОП»;
- «КВ Терапевта»;
- «Протокол осмотра на дому при COVID»;
- «Протокол осмотра на дому»;
- «Предвакцинальный осмотр»;
- «Протокол осмотра на дому пациента с коронавирусной инфекцией»;
- «Протокол осмотра врача-дерматовенеролога (новообразования кожи)»;
- «Протокол осмотра травматолога (травма)»;
- «Протокол врача ОМП по итогам проверки в парке»;
- «Осмотр врача отделения медицинской профилактики (итоги диспансеризации)»;
- «Аудиопротокol»;
- «Подведение итогов Врачом ОМП»;

- «Аудиопrotocol ОРВИ/COVID»;
- «Осмотр специалиста»;
- «Профилактический осмотр в парках»;
- «Аудиопrotocol терапевта»;
- «Карта вызова врача на дом ОРВИ»;
- «Осмотр при подозрении на ОРВИ»;
- «Осмотр женщины урологом».

19. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Предлежание плаценты».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Предлежание плаценты».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Повторный протокол осмотра беременной»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 11-14 недель беременности»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 19-21 недель беременности».

20. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Сахарный диабет при беременности».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Сахарный диабет при беременности».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Повторный протокол осмотра беременной»;
- «Осмотр терапевта»;
- «Протокол терапевта после КТ»;
- «Протокол ВОП»;
- «КВ Терапевта»;
- «Протокол осмотра на дому при COVID»;
- «Протокол осмотра на дому»;
- «Предвакцинальный осмотр»;
- «Протокол осмотра на дому пациента с коронавирусной инфекцией»;
- «Протокол осмотра врача-дерматовенеролога (новообразования кожи)»;
- «Протокол осмотра травматолога (травма)»;
- «Протокол врача ОМП по итогам проверки в парке»;
- «Осмотр врача отделения медицинской профилактики (итоги диспансеризации)»;
- «Аудиопrotocol»;
- «Подведение итогов Врачом ОМП»;
- «Аудиопrotocol ОРВИ/COVID»;
- «Осмотр специалиста»;
- «Профилактический осмотр в парках»;
- «Аудиопrotocol терапевта»;
- «Карта вызова врача на дом ОРВИ»;
- «Осмотр при подозрении на ОРВИ»;
- «Осмотр эндокринолога»;
- «Результат лабораторного исследования».

21. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Преэклампсия в текущую беременность».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Преэклампсия в текущую беременность».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом».

22. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом»;
- «Осмотр терапевта»;
- «Протокол терапевта после КТ»;
- «Протокол ВОП»;
- «КВ Терапевта»;
- «Протокол осмотра на дому при COVID»;
- «Протокол осмотра на дому»;
- «Предвакцинальный осмотр»;
- «Протокол осмотра на дому пациента с коронавирусной инфекцией»;
- «Протокол осмотра врача-дерматовенеролога (новообразования кожи)»;
- «Протокол осмотра травматолога (травма)»;
- «Протокол врача ОМП по итогам проверки в парке»;
- «Осмотр врача отделения медицинской профилактики (итоги диспансеризации)»;
- «Аудиопротокol»;
- «Подведение итогов Врачом ОМП»;
- «Аудиопротокol ОРВИ/COVID»;
- «Осмотр специалиста»;
- «Профилактический осмотр в парках»;
- «Аудиопротокol терапевта»;
- «Карта вызова врача на дом ОРВИ»;
- «Осмотр при подозрении на ОРВИ».

23. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Высокий ИМТ».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Высокий ИМТ».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом».

24. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Низкий ИМТ».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Низкий ИМТ».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом».

25. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «ВПР плода».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности

шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «ВПР плода».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Протокол внескринингового УЗИ беременных»;
- «Результат УЗИ плода при сроке беременности до 13 недель»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 19-21 недель беременности»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 11-14 недель беременности».

26. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Маловодие (индекс амниотической жидкости)».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Маловодие (индекс амниотической жидкости)».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Протокол внескринингового УЗИ беременных»;
- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 19-21 недель беременности»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом».

27. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Многоводие (индекс амниотической жидкости)».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Многоводие (индекс амниотической жидкости)».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Протокол внескринингового УЗИ беременных»;
- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 19-21 недель беременности»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом».

28. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Маловодие (максимальный вертикальный карман)».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Маловодие (максимальный вертикальный карман)».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Протокол внескринингового УЗИ беременных»;
- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 19-21 недель беременности»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом».

29. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Многоводие (максимальный вертикальный карман)».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Многоводие (максимальный вертикальный карман)».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Протокол внескринингового УЗИ беременных»;
- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;

- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 19-21 недель беременности»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом».

30. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Недостаточный рост плода».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Недостаточный рост плода».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 19-21 недель беременности»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом».

31. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Избыточный рост плода».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Избыточный рост плода».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 19-21 недель беременности»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом».

32. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Истмико-цервикальная недостаточность».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Истмико-цервикальная недостаточность».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Протокол внескринингового УЗИ беременных»;
- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 19-21 недель беременности»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом»;
- «Результат цервикометрии при беременности».

33. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Аномалии плацентации».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Аномалии плацентации».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;
- «Протокол скринингового УЗИ женщин в 19-21 недель беременности»;
- «Повторный осмотр беременной гинекологом»;
- «Результат цервикометрии при беременности».

34. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Анемия средней и тяжелой степени».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Анемия средней и тяжелой степени».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Результат лабораторного исследования».

35. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Тромбоцитопения».

«Глюкоза более 5,1 ммоль/л».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Результат лабораторного исследования».

44. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Мочевина более 7 ммоль/л».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Мочевина более 7 ммоль/л».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Результат лабораторного исследования».

45. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Гипербилирубинемия».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Гипербилирубинемия».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Результат лабораторного исследования».

46. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Резус-изоиммунизация».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Резус-изоиммунизация».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Результат лабораторного исследования».

47. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Патологический мазок на онкоцитологию».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Патологический мазок на онкоцитологию».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Результат цитологического исследования при гинекологическом осмотре»;

- «Результат лабораторного исследования».

48. Обработка данных для расчета риска беременности «Креатинин более 120 мкмоль/л».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет риска беременности «Креатинин более 120 мкмоль/л».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Результат лабораторного исследования».

49. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Высокий риск задержки роста плода».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Высокий риск задержки роста плода».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Результат скрининга первого триместра (ИС Astraia)».

50. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Высокий риск развития преэклампсии на основании скрининга».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Высокий риск развития преэклампсии на основании скрининга».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Результат скрининга первого триместра (ИС Astraia)».

51. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Высокий риск хромосомных аномалий».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Высокий риск хромосомных аномалий».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Результат скрининга первого триместра (ИС Astraia)»;

- «Результат скрининга второго триместра (ИС Astraia)».

52. Обработка данных для расчета акушерского риска беременности «Высокий риск преждевременных родов (Astraia)».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет акушерского риска беременности «Высокий риск преждевременных родов (Astraia)».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Результат скрининга первого триместра (ИС Astraia)».

53. Обработка данных для расчета соматического риска беременности «Нефрологический риск».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет соматического риска беременности «Нефрологический риск».

В рамках функции должно выполняться получение данных из документа ЕМИАС.СИМИ «Результат лабораторного исследования».

54. Обработка данных для расчета соматического риска беременности «Кардиологический риск».

В рамках функции должна быть обеспечена автоматизация и хранение в системе последовательности шагов разработанного бизнес-процесса, обеспечивающего расчет соматического риска беременности «Кардиологический риск».

В рамках функции должно выполняться получение данных из следующих документов ЕМИАС.СИМИ:

- «Результат лабораторного исследования»;

- «Первичный осмотр беременной акушером-гинекологом»;

- «Осмотр терапевта»;

- «Осмотр специалиста»;

- «Повторный осмотр беременной гинекологом»;

- «Протокол ВОП»;

- «КВ Терапевта»;

- «Протокол осмотра на дому»;

- «Предвакцинальный осмотр»;

- «Осмотр кардиолога»;

- «Карта вызова врача на дом ОРВИ»;

- «Осмотр при подозрении на ОРВИ»;

- «Профилактический осмотр в парках»;

- «Аудиопротокol терапевта».

55. Создание или обновление настройки рисков.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по созданию или обновлению настройки рисков.

56. Отладка срабатывания риска по пациенту.

В рамках функции должен выполняться алгоритм отладки срабатывания риска по пациенту.

57. Получение настроек рисков.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных для получения настроек рисков из БД.

58. Получение настройки риска по коду.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных для получения настроек рисков из БД по коду из входных параметров.

59. Удаление настройки риска.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по удалению настройки рисков из БД.

3.2.5.3 Обеспечение обработки запросов от систем-потребителей

В рамках обеспечения обработки запросов от систем-потребителей должны быть реализованы следующие функции:

1. Получение информации о риске беременности по идентификатору пациента.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных для получения информации о риске беременности из БД по идентификатору пациента.

Результат обработки данных должен предоставляться в смежную систему по запросу.

2. Получение информации о риске по идентификатору беременности.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных для получения информации о риске из БД по идентификатору беременности.

Результат обработки данных должен предоставляться в смежную систему по запросу.

3. Получение информации о риске беременности по идентификатору риска пациента.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных для получения информации о риске из БД по идентификатору риска пациента.

Результат обработки данных должен предоставляться в смежную систему по запросу.

3.2.6 Требования к разработке ЕМИАС.ЖК.Скрининги

В рамках выполнения работы должна быть произведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц и НСИ:

1. Хранение исходных xml-файлов ПО Astraia, полученных из NFS хранилища;
2. Хранение сформированного JSON сообщения для отправки в топик;
3. Журнал ошибок обработки xml файла Astraia;
4. Журнал предупреждений обработки xml файла Astraia;
5. Данных о пациенте;
6. Информации о созданном документе ЕМИАС.СИМИ скрининга;
7. Локальный справочник для хранения наименований исследования с привязкой к cct_code;
8. Локальный справочник для хранения ОГРН для МО из ПО Astraia;
9. Лог асинхронной обработки сообщений из топиков ЕМИАС.ЕСУ;
10. Сведений о результатах работы процедур;
11. Информации о дублях пациентов в ЕМИАС.ЕРП;
12. Справочник по перечню вариантов ответов о курении во время беременности;
13. Справочник по перечню вариантов ответов о сахарном диабете;
14. Справочник по перечню ответов «да» и «нет» для заполнения полей анкеты беременной;
15. Справочник по перечню вариантов зачатия для заполнения полей анкеты беременной;
16. Справочник по перечню вариантов ЭКО для заполнения полей анкеты беременной;
17. Справочник по перечню ответов для указания диагноза первого триместра по результатам УЗИ;
18. Справочник по перечню вариантов хориальности/амниальности;
19. Справочник по перечню вариантов ответов для оценки сердечной деятельности плода;
20. Справочник по перечню вариантов ответов для оценки внутричерепного пространства плода;
21. Справочник по перечню вариантов ответов для оценки трикуспидальной регургитации;
22. Справочник по перечню вариантов расположения хориона/плаценты;
23. Справочник по перечню вариантов ответов для оценки амниотической жидкости;
24. Справочник по перечню вариантов ответов для оценки пуповины;
25. Справочник по перечню вариантов ответов для оценки прикрепления пуповины;
26. Справочник по перечню вариантов ответов для оценки носовой кости плода;

27. Справочник по перечню вариантов ответов для оценки омфалоцеле;
28. Справочник по перечню вариантов ответов для оценки мочевого пузыря;
29. Справочник по перечню вариантов ответов для указания оборудования для проведения анализа биохимии материнской сыворотки;
30. Справочник по перечню дат, важных для ведения беременности;
31. Справочник по перечню значений, описывающих менструальный цикл;
32. Справочник по перечню значений, описывающих резус-фактор матери;
33. Справочник по перечню значений, описывающих движения плода;
34. Справочник по перечню значений, описывающих локализацию плаценты;
35. Справочник по перечню значений, описывающих степень зрелости плаценты;
36. Справочник по перечню вариантов ответов «да» и «нет» для полей скрининга II триместра;
37. Справочник по перечню значений для описания пузырного заноса;
38. Справочник по перечню значений для описания околоплодных вод;
39. Справочник по перечню размеров агенезии мозолистого тела;
40. Справочник по перечню локаций энцефалоцеле;
41. Справочник по перечню видов голопрозэнцефалии;
42. Справочник по перечню сторон расположения аномалий;
43. Справочник по перечню оценок степени выраженности вентрикуломегалии;
44. Справочник по перечню локаций кист и опухолей в мозге;
45. Справочник по перечню оценок формы ушных раковин;
46. Справочник по перечню аномалий глаз;
47. Справочник по перечню пороков носа;
48. Справочник по перечню статусов;
49. Справочник по перечню типов тератомы;
50. Справочник по перечню оценок размера гигромы;
51. Справочник по перечню оценок строения гигромы;
52. Справочник по перечню оценок степени общего отека гигромы;
53. Справочник по перечню локализаций образований в грудной клетке;
54. Справочник по перечню вариантов ответов для указания оборудования для проведения анализа биохимии материнской сыворотки;
55. Справочник по перечню вариантов расположения печени;
56. Справочник по перечню способов измерения легких;
57. Справочник по перечню оценок степени плеврального выпота;
58. Справочник по перечню типов легочной секвестрации;
59. Справочник по перечню оценок степени дилатации сердца;
60. Справочник по перечню оценок выраженности гидроперикарда;
61. Справочник по перечню оценок количества жидкости при асците;
62. Справочник по перечню оценок состояния мочеточников;
63. Справочник по перечню оценок состояния мочевого пузыря;
64. Справочник по перечню оценок выраженности дилатации в почках;
65. Справочник по перечню оценок экзогенности паренхимы;
66. Справочник по перечню типов поликистоза почек;
67. Справочник по перечню локаций опухоли почек;
68. Справочник по перечню вариантов развития гениталий плода;
69. Справочник по перечню расположения дикротической выемки;
70. Справочник по перечню оценок конечно-диастолического кровотока;
71. Справочник по перечню оценок А-волны;
72. Справочник по перечню вариантов прикрепления плаценты;
73. Справочник по перечню оценок индекса спиралевидности;
74. Справочник по перечню оценок анатомического строения плаценты и пуповины;

75. Справочник по перечню оценок кровотока в пупочной вене;
76. Справочник по перечню результатов анализа на фибронектин;
77. Справочник по перечню вариантов акушерского анамнеза;
78. Справочник по перечню видов фибромиомы;
79. Справочник по перечню локаций фибромиомы относительно стенок матки;
80. Справочник по перечню локаций фибромиомы по высоте матки;
81. Справочник по перечню локаций фибромиомы по латеральности;
82. Справочник по перечню форм фибромиомы;
83. Справочник по перечню видов строения фибромиомы;
84. Справочник по перечню вариантов ответа о наличии маркеров риска.

3.2.6.1 Обеспечение получения информации о созданных документах ЕМИАС.СИМИ

В рамках обеспечения получения информации о созданных документах ЕМИАС.СИМИ должна быть реализована функция «Получение краткой информации о документах скрининга по беременности пациентки».

В рамках функции должно выполняться:

- алгоритм авторизации пользователя;
- обработка данных для получения краткой информации о документах скрининга по беременности пациентки.

3.2.6.2 Обеспечение получения push-уведомлений от ЕМИАС.НСИ об изменении справочников

В рамках обеспечения получения push-уведомлений от ЕМИАС.НСИ об изменении справочников должна быть реализована функция «Получение push-уведомлений от ЕМИАС.НСИ».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения от ЕМИАС.НСИ;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.НСИ об успешной обработке сообщения.

3.2.6.3 Взаимодействие с ЕМИАС.ЕСУ

В рамках взаимодействия с ЕМИАС.ЕСУ должны быть реализованы следующие функции:

1. Получение сообщений из топика ЕМИАС.ЕСУ о создании документа скрининга.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о создании документа скрининга;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

2. Получение сообщений из топика ЕМИАС.ЕСУ о событиях, связанных с дублями пациентов.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о событиях, связанных с дублями пациентов;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

3.2.6.4 Обеспечение работы с данными по расписанию

В рамках обеспечения работы с данными по расписанию должны быть реализованы следующие функции:

1. Получение xml-файлов Astraia из файлового хранилища NFS по расписанию.

В рамках функции должна выполняться обработка данных по получению xml-документов из хранилища NFS с последующим сохранением данных в БД.

2. Идентификация пациентов из xml-документов в ЕМИАС.ЕРП по расписанию.

В рамках функции должно выполняться:

- получение данных о пациенте из ЕМИАС.ЕРП;
- обработка данных для идентификации пациентов из xml-документов.

3. Валидация структуры xml-документов по расписанию.

В рамках функции должна выполняться обработка данных для валидации структуры xml-документа с последующим сохранением данных в БД.

4. Формирование сообщений о скринингах для топиков ЕМИАС.ЕСУ по расписанию.

В рамках функции должно выполняться:

- получение данных о назначениях пациента из ЕМИАС.ИД;
- получение данных по изменению назначения пациента из ЕМИАС.ИД;
- обработка данных для формирования JSON для скрининга;
- обработка данных для формирования сообщения о скрининге с последующим сохранением данных в БД.

5. Публикация сообщений о скринингах в топики ЕМИАС.ЕСУ по расписанию.

В рамках функции должно выполняться:

- обработка данных для публикации сообщений о скринингах;
- отправка сообщения в топики ЕМИАС.ЕСУ.

3.2.7 Требования к разработке ЕМИАС.Кардиология.Реестры

В рамках выполнения работ должна быть произведена разработка структуры хранения НСИ в объеме следующих справочников:

1. Кардио-заболевания;
2. Типы кардио-реестров;
3. Группы подтвержденных диагнозов;
4. Группы неподтвержденных диагнозов.

3.2.7.1 Предоставление данных кардио-реестра

В рамках предоставления данных кардио-реестра должна быть реализована функция «Поиск и предоставление данных кардио-реестра».

В рамках функции должна выполняться обработка по поиску данных кардио-реестра.

Результат обработки данных должен предоставляться в смежную систему по запросу.

3.2.7.2 Обеспечение работы с историческими данными

В рамках обеспечения работы с историческими данными должна быть реализована функция «Сохранение в БД сведений по пациентам».

В рамках функции должна выполняться обработка данных по сохранению в БД сведений по пациентам.

3.2.7.3 Взаимодействие с ЕМИАС.ЕСУ

В рамках взаимодействия с ЕМИАС.ЕСУ должны быть реализованы следующие функции:

1. Получение сообщений из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении личных данных пациента.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении личных данных пациента
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- проверка наличия пациента в реестре.

2. Получение сообщений из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении полиса пациента.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении полиса пациента;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- проверка получения актуальных данных полиса пациента.

3. Получение сообщений из топика ЕМИАС.ЕСУ о дублях пациента.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о дублях пациента
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

4. Получение сообщений из топика ЕМИАС.ЕСУ о подтвержденных диагнозах пациента.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о подтвержденных диагнозах пациента;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

5. Получение сообщений из топика ЕМИАС.ЕСУ о диагнозах мерцательной аритмии.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о диагнозах мерцательной аритмии;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

6. Получение сообщений из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении прикрепления пациента.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении прикрепления пациента;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

7. Получение сообщений из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении прикреплений к группам ДН.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ об изменении прикреплений к группам ДН;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

8. Получение сообщений из топика ЕМИАС.ЕСУ о рецептах на препараты.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о рецептах на препараты;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

9. Получение сообщений из топика ЕМИАС.ЕСУ о протоколе осмотра кардиолога.

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о протоколе осмотра кардиолога;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД.

3.2.8 Требования к разработке ЕМИАС.ИД.РС

В рамках выполнения работы должна быть произведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

1. Типы добавления задачи;
2. Регистрация факта событий;
3. Лимиты по модальности;
4. Правила формирования списка задач;
5. Статусы задач на расшифровку;
6. Смены;
7. Активные смены;
8. Активные персональные задачи пользователя;
9. Задачи на расшифровку;
10. Значения модальности для правила;
11. Значения возраста для статуса;
12. Значения инструментальных исследований для правил по сервисам искусственного интеллекта;
13. Значения инструментальных исследований по сервисам искусственного интеллекта;
14. Значения модальности для правил;
15. Лимиты задач сотрудникам по модальностям;
16. Очередность задачи;
17. Персональные задачи пользователя;
18. История изменений статусов задачи.

3.2.8.1 Взаимодействие с ЕМИАС.ЕСУ

В рамках взаимодействия с ЕМИАС.ЕСУ должна быть реализована функция «Получение сообщений из топика ЕМИАС.ЕСУ о событиях «Задачи на расшифровку инструментальных исследований».

В рамках функции должно выполняться:

- получение сообщения из топика ЕМИАС.ЕСУ о событиях «Задачи на расшифровку инструментальных исследований»;
- проверка полученного сообщения на соответствие типу;
- алгоритм распределения СИТО задач по пользователям;
- обработка данных полученного сообщения с последующим сохранением данных в БД;
- отправка уведомления в ЕМИАС.ЕСУ об успешной обработке сообщения.

3.2.8.2 Обеспечение загрузки в систему правил формирования списка задач и лимитов по

модальности

В рамках обеспечения загрузки в систему правил формирования списка задач и лимитов по модальности должна быть реализована функция «Загрузка правил формирования и лимитов по модальности».

В рамках функции должна выполняться обработка данных по загрузке в систему правил формирования и лимитов по модальности с последующим сохранением данных в БД.

3.2.8.3 Обеспечение создания смены работника и обновления данных о смене работника

В рамках обеспечения создания смены работника и обновления данных о смене работника должны быть реализованы следующие функции:

1. Создание и предоставление сведений о смене работника.

В рамках функции должна выполняться обработка данных по созданию сведений о смене работника с последующим сохранением данных в БД.

Результат обработки данных должен предоставляться в смежную систему по запросу.

2. Обновление сведений о смене работника.

В рамках функции должна выполняться обработка данных по обновлению в БД сведений о смене работника.

3.2.8.4 Обеспечение работы с задачами на расшифровку

В рамках обеспечения работы с задачами на расшифровку должны быть реализованы следующие функции:

1. Предоставление сведений о списке задач на расшифровку.

В рамках функции должна выполняться обработка данных по формированию списка задач на расшифровку.

Список задач на расшифровку, включающий ИД задачи из ЕМИАС.ИД, ИД персональной задачи и признак СИТО, должен предоставляться в смежную систему по запросу.

2. Предоставление дополнительных задач на расшифровку.

В рамках функции должна выполняться обработка данных очередности задач для формирования дополнительных задач на расшифровку.

Список дополнительных задач на расшифровку, включающий ИД задачи из ЕМИАС.ИД, ИД персональной задачи и признак СИТО, должен предоставляться в смежную систему по запросу.

3. Предоставление сведений о возможности отказа от задачи на расшифровку.

В рамках функции должна выполняться обработка данных о количестве отказов за смену для формирования сведений о возможности отказа от задачи на расшифровку.

Результат обработки данных должен предоставляться в смежную систему по запросу.

4. Сохранение информации о причине отказа от задачи на расшифровку.

В рамках функции должна выполняться обработка данных по сохранению в БД информации о причине отказа от задачи на расшифровку.

5. Предоставление сведений о задачах пациента, подходящих для расшифровки.

В рамках функции должна выполняться обработка данных по формированию сведений о задачах пациента, подходящих для расшифровки.

Список задач пациента, подходящих на расшифровку, должен предоставляться в смежную систему по запросу.

3.2.8.5 Обеспечение обработки данных по расписанию

В рамках обеспечения обработки данных по расписанию должны быть реализованы следующие функции:

1. Проверка активных смен и добавление заданий в смены работников новых задач по расписанию.

В рамках функции должен выполняться алгоритм обработки данных по проверке активных смен и добавление заданий в смены работников новых задач с последующим сохранением данных в БД.

Данный алгоритм должен выполняться по расписанию.

2. Сброс смены для возврата заданий в очередь.

В рамках функции должно выполняться:

- алгоритм распределения СИТО задач по пользователям;
- алгоритм обработки данных по проверке активных смен и добавление заданий в смены работников новых задач с последующим сохранением данных в БД. Данный алгоритм должен выполняться по расписанию.

3.2.9 Требования к разработке мКПИ.ЖК.Беременность.Регистры

В рамках выполнения работы должна быть обеспечена интеграция модуля в АРМ Врача, АРМ Главного врача, пользовательские интерфейсы которых должны обеспечивать доступ к функциям модуля.

3.2.9.1 Работа с предрегистром беременных

В рамках работы с предрегистром беременных должны быть реализованы следующие функции:

1. Просмотр списков пациенток предрегистра вкладки «На рассмотрении».

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ списка пациенток предрегистра вкладки «На рассмотрении», на ЭФ должны отображаться следующие сведения:

- ФИО и возраст пациентки;
- номер полиса ОМС;
- диагноз пациентки.

В рамках функции должна быть обеспечена фильтрация списка пациенток по следующим признакам: ФИО пациентки, возраст пациентки, отрицательный резус-фактор, диагноз пациентки, дата установления диагноза.

Также должен выполняться подсчет и отображение на ЭФ количества пациенток в статусе «На рассмотрении».

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- справочные данные из ЕМИАС.НСИ;
- список пациентов и данные по пациентам из ЕМИАС.ЖК.РеестрПациентов;
- данные об участках из ЕМИАС.Контингент.Участки.

2. Просмотр списков пациенток предрегистра вкладки «Ожидают решения».

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ списка пациенток предрегистра вкладки «Ожидают решения», на ЭФ должны отображаться следующие сведения:

- ФИО и возраст пациентки;
- номер полиса ОМС;
- диагноз пациентки;
- дата рассмотрения и комментарий.

В рамках функции должна быть обеспечена фильтрация списка пациенток по следующим признакам: ФИО пациентки, возраст пациентки, отрицательный резус-фактор, диагноз пациентки, дата установления диагноза.

Также должен выполняться подсчет и отображение на ЭФ количества пациенток в статусе «Ожидают решения».

В рамках функции должно выполняться получение списка пациентов и данных по пациентам из ЕМИАС.ЖК.РеестрПациентов.

3. Просмотр списков пациенток предрегистра вкладки «Принято решение».

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ списка пациенток предрегистра вкладки «Принято решение», на ЭФ должны отображаться следующие сведения:

- ФИО и возраст пациентки;
- номер полиса ОМС;
- диагнозы наблюдения и диагнозы, снятые с рассмотрения;
- принятое решение;
- комментарий.

В рамках функции должна быть обеспечена фильтрация списка пациенток по следующим признакам: ФИО пациентки, возраст пациентки, рассмотренные диагнозы, дата решения, принятое решение.

Также должен выполняться подсчет и отображение на ЭФ количества пациентов в статусе «Принято

решение».

В рамках функции должно выполняться получение списка пациентов и данных по пациентам из ЕМИАС.ЖК.РеестрПациентов.

4. Рассмотрение случая беременности.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ случая беременности, на ЭФ должны отображаться следующие сведения:

- акушерский срок беременности;
- данные по диагнозам и документам-основаниям.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность ввода данных при принятии решения по случаю беременности, а также ввода данных при откладывании рассмотрения по случаю беременности.

В рамках функции должно выполняться получение информации по случаю беременности из ЕМИАС.ЖК.Беременность.

В рамках функции должна выполняться отправка данных созданного документа в ЕМИАС.СИМИ.

3.2.9.2 Работа с регистром беременных

В рамках работы с регистром беременных должны быть реализованы следующие функции:

1. Просмотр списков пациенток вкладки «Беременные».

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ списка пациенток вкладки «Беременные», на ЭФ должны отображаться следующие сведения:

- ФИО и возраст пациентки;
- номер полиса ОМС;
- диагнозы наблюдения;
- дата постановки на наблюдение;
- триместр и срок беременности;
- данные о записи на прием.

В рамках функции должна быть обеспечена фильтрация списка пациенток по следующим признакам: ФИО пациентки, возраст пациентки, срок беременности, триместр, дата постановки на наблюдение.

Также должны выполняться:

- подсчет и отображение на ЭФ количества пациенток в статусе «Беременные».
- подсчет и отображение на ЭФ количества пациенток с информацией о:
- госпитализации;
- включении в нулевой канцер-регистр;
- включении в канцер-регистр;
- диспансерном наблюдении в поликлинике;
- диспансерном наблюдении в женской консультации;
- носителя отрицательного резус-фактора.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- данные о диагнозах пациентов и причинах их исключения из ЕМИАС.НСИ;
- статистика пациентов из ЕМИАС.ЖК.РеестрПациентов;
- данные об участках из ЕМИАС.Контингент.Участки.

2. Просмотр списков пациенток вкладки «Откреплены».

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ списка пациенток вкладки «Откреплены», на ЭФ должны отображаться следующие сведения:

- ФИО и возраст пациентки;
- номер полиса ОМС;
- диагноз при откреплении;
- дата открепления от участка;
- причина открепления;
- данные о новом участке прикрепления;
- данные о новой ЖК пациентки.

В рамках функции должна быть обеспечена фильтрация списка пациенток по следующим признакам: ФИО пациентки, возраст пациентки, период открепления от участка, причина открепления. Также должен выполняться подсчет и отображение на ЭФ количества пациенток в статусе «Откреплены».

3. Просмотр списков пациенток вкладки «С исходом родов».

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ списка пациенток вкладки «С исходом родов», на ЭФ должны отображаться следующие сведения:

- ФИО и возраст пациентки;
- номер полиса ОМС;
- дата постановки на наблюдение;
- диагноз;
- дата исхода беременности;
- срок гестации;
- МО;
- данные о послеродовой явке;
- данные о записи на прием.

В рамках функции должна быть обеспечена фильтрация списка пациенток по следующим признакам: ФИО пациентки, возраст пациентки, дата постановки на наблюдение; диагноз; период исхода беременности, срок гестации, МО.

Также должен выполняться подсчет и отображение на ЭФ количества пациенток в статусе «С исходом родов».

4. Просмотр списков пациенток вкладки «Сняты с наблюдения».

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ списка пациенток вкладки «Сняты с наблюдения», на ЭФ должны отображаться следующие сведения:

- ФИО и возраст пациентки;
- номер полиса ОМС;
- дата снятия с наблюдения;
- диагноз наблюдения;
- причина снятия с наблюдения;
- дата исхода беременности;
- срок гестации;
- МО;
- данные о послеродовой явке.

В рамках функции должна быть обеспечена фильтрация списка пациенток по следующим признакам: ФИО пациентки, возраст пациентки, период снятия с наблюдения; диагноз; период исхода беременности, срок гестации, МО.

Также должен выполняться подсчет и отображение на ЭФ количества пациенток в статусе «Сняты с наблюдения».

3.2.10 Требования к разработке мКПИ.Онкология.УчасткиПрикрепления

В рамках выполнения работы должна быть обеспечена интеграция модуля в АРМ Сотрудника организационно-методического отдела, пользовательский интерфейс которого должен обеспечивать доступ к функциям модуля.

3.2.10.1 Обеспечение работы с онкологическими прикреплениями пациентов

В рамках обеспечения работы с онкологическими прикреплениями пациентов должны быть реализованы следующие функции:

1. Просмотр списка ожидающих прикрепления пациентов.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ списка ожидающих прикрепления пациентов, при этом на ЭФ должны отображаться следующие сведения:

- ФИО и дата рождения пациента;
- номер полиса ОМС;

- профиль участка;
- дата создания задачи.

В рамках функции должно выполняться получение списка ожидающих прикрепления из ЕМИАС.ЗнП.

2. Фильтрация списка ожидающих прикрепления пациентов.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность фильтрации списка ожидающих прикрепления пациентов по следующим признакам: ФИО пациента, номер полиса ОМС, дата рождения пациента, дата создания задачи.

3. Просмотр списка прикрепленных пациентов.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ списка прикрепленных пациентов, при этом на ЭФ должны отображаться следующие сведения:

- ФИО и дата рождения пациента;
- номер полиса ОМС;
- дата прикрепления пациента;
- номер и профиль участка;
- МУ онкологического участка;
- диагноз пациента.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- справочник «МО в онкологии» из ЕМИАС.НСИ;
- список диагнозов из ЕМИАС.САД;
- данные прикрепленных пациентов с информацией о раскрепленных опухолях из ЕМИАС.САД;
- список участков из ЕМИАС.Контингент.Участки.

4. Фильтрация списка прикрепленных пациентов.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность фильтрации списка прикрепленных пациентов по следующим признакам: ФИО пациента, номер полиса ОМС, дата рождения пациента, дата прикрепления, диагноз, номер участка.

5. Просмотр списка неприкрепленных пациентов.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ списка неприкрепленных пациентов.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- справочник «Соответствие диагноза опухоли типу онкоучастка» из ЕМИАС.НСИ;
- справочник «Типы участков» из ЕМИАС.НСИ;
- данные о нераскрепленных опухолях, стоящих на учете в определенном МУ, из ЕМИАС.САД;
- список активных задач на прикрепление по пациентам из ЕМИАС.ЗнП.

6. Фильтрация списка неприкрепленных пациентов.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность фильтрации списка ожидающих прикрепления пациентов по следующим признакам: ФИО пациента, номер полиса ОМС, дата рождения пациента, дата прикрепления, диагноз, номер участка.

7. Просмотр карточки пациента.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ карточки пациента.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- справочник «Соответствие диагноза опухоли типу онкоучастка» из ЕМИАС.НСИ;
- справочник «Типы участков» из ЕМИАС.НСИ;
- справочник «МО в онкологии» из ЕМИАС.НСИ;
- данные о пациенте из ЕМИАС.ЕРП;
- список активных задач на прикрепление по пациентам из ЕМИАС.ЗнП;
- данные о пациенте, опухолях и прикреплениях пациента из ЕМИАС.САД;
- история изменения прикреплений из ЕМИАС.ЕРП.ИсторияПрикреплений;
- скан заявления на изменение прикрепления из ЕМИАС.ЗнП.

8. Изменение прикрепления к участку.

В рамках функции должны быть обеспечены следующие возможности:

- ввод причины изменения прикрепления;
- импорт файла заявления о смене участка.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- справочник «Тип изменения прикрепления» из ЕМИАС.НСИ;
- информация по участкам из ЕМИАС.Контингент.Участки;
- количество прикрепленных пациентов из ЕМИАС.САД;
- ФИО и должности врачей из ЕМИАС.СУПП.Медработники.

9. Создание прикрепления пациента.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- список участков из ЕМИАС.Контингент.Участки;
- количество прикрепленных пациентов из ЕМИАС.САД;
- ФИО и должности врачей из ЕМИАС.СУПП.Медработники.

10. Отказ в прикреплении пациента.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность ввода причины отказа в прикреплении пациента.

11. Закрытие текущего прикрепления.

В рамках функции должно выполняться получение справочника «Причины закрытия прикреплений в зависимости от их вида прикрепления» из ЕМИАС.НСИ.

3.2.10.2 Обеспечение работы с онкологическими участками

В рамках обеспечения работы с онкологическими участками должны быть реализованы следующие функции:

1. Просмотр списка участков.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ списка участков, при этом на ЭФ должны отображаться следующие сведения:

- номер участка;
- профиль участка;
- ФИО и должность основного врача участка;
- количество замещающих врачей;
- дата создания.

В рамках функции должны быть обеспечены следующие возможности:

- подсчет и отображение на ЭФ количества пациентов участка;
- индикация участков с превышением границы наполнения и участков, где граница наполнения почти достигнута.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- список участков и лимитов прикрепления из ЕМИАС.Контингент.Участки;
- количество прикрепленных пациентов из ЕМИАС.САД;
- сведения о основных или ВРИО медицинского работника на участках из ЕМИАС.СУПП.Медработники.

2. Фильтрация списка участков.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность фильтрации списка участков по признаку «основной врач».

3. Просмотр карточки участка.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра карточки участка.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- данные об участке из ЕМИАС.Контингент.Участки;
- количество прикрепленных пациентов из ЕМИАС.САД.

4. Создание участка.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность ввода данных для создания участка.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- список типов участков, доступных для использования в МУ, из ЕМИАС.Контингент.Участки;
- данные об участках и медработниках из ЕМИАС.Контингент.Участки;
- список медработников с разрешенными должностями в данной МУ из ЕМИАС.СУПП.Медработники;
- справочник «Типы участков» из ЕМИАС.НСИ;
- справочник «Должности медработников, разрешенные для типа участка» из ЕМИАС.НСИ.

5. Архивирование/закрытие участка.

В рамках функции должно выполняться получение справочника «Причины закрытия участка» из ЕМИАС.НСИ.

6. Просмотр списка врачей карточки участка.

В рамках функции должны быть обеспечены следующие возможности:

- просмотр списка врачей карточки участка;
- поиск врачей в карточке участка;
- редактирование данных по врачу участка;
- добавление врача на участок;
- удаление врача с участка.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- данные об участке и медработниках из ЕМИАС.Контингент.Участки;
- информация о медработниках на участке из ЕМИАС.СУПП.Медработники;
- список медработников с разрешенными должностями в данной МУ из ЕМИАС.СУПП.Медработники;
- справочник «Должности медработников, разрешенные для типа участка» из ЕМИАС.НСИ.

7. Просмотр списка прикрепленных пациентов.

В рамках функции должны быть обеспечены следующие возможности:

- просмотр списка прикрепленных пациентов;
- фильтрация списка прикрепленных пациентов.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- данные прикрепленных пациентов с информацией о прикрепленных опухолях из ЕМИАС.САД;
- список диагнозов прикрепленных пациентов из ЕМИАС.САД.

3.2.11 Требования к разработке МКПИ.Онкопаспорт

В рамках выполнения работы должна быть обеспечена интеграция модуля в АРМ Врача, АРМ Врача-онколога онкологического учреждения, АРМ Онко.Аналитик, пользовательские интерфейсы которых должны обеспечивать доступ к функциям модуля.

3.2.11.1 Обеспечение работы с онкологическим паспортом пациента

В рамках обеспечения работы с онкологическим паспортом пациента должны быть реализованы следующие функции:

1. Просмотр онкологического паспорта пациента.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра ЭФ онкологического паспорта пациента.

В рамках функции должно выполняться получение списка диагнозов прикрепленных пациентов из ЕМИАС.САД.

2. Просмотр перечня документов пациента в онкологическом паспорте.

В рамках функции должны быть обеспечены следующие возможности:

- просмотр ЭФ перечня документов пациента в онкологическом паспорте;
- фильтрация перечня документов.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- информация по документам пациента из ЕМИАС.ЭМК.Оркестратор;
- справочник «Статус назначения на инструментальное исследование» из ЕМИАС.НСИ.

3. Просмотр документа.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра документов следующих видов:

- протокол паллиативной помощи;
- протокол врачебных комиссий;
- МСС;
- осмотр;
- вызов на дом;
- осмотр врача-онколога КДО;
- выписной эпикриз;
- регистрационная карта;
- протокол онкоконсилиума;
- вызов скорой помощи.

В рамках функции должно выполняться получение следующих данных:

- информация о пациенте из ЕМИАС.СУПП.Контингент;
- документ из ЕМИАС.СИМИ;
- сведения об оформленном МСС из ЕМИАС.РФС.

4. Просмотр скана документа.

В рамках функции должна быть обеспечена возможность просмотра скана документа из онкологического паспорта пациента.

В рамках функции должно выполняться получение скана документа из ЕМИАС.СИМИ.

5. Печать документа.

3.3 Требования к видам обеспечения

3.3.1 Требования к информационному обеспечению

3.3.1.1 Требования к составу, структуре и способам организации данных в Решении

Доступ к данным должен быть предоставлен только авторизованным пользователям, согласно их роли в Решении.

В рамках выполнения работ должна быть произведена разработка или доработка (при необходимости) структуры хранения данных компонентов Решения в объеме таблиц, состав которых уточнен в п. 3.2 ТЗ.

3.3.1.2 Требования к информационному обмену между компонентами Решения, смежными и внешними системами

При информационном обмене между компонентами Решения, смежными и внешними системами должны быть использованы стандартные протоколы и технологии, конкретный перечень которых должен быть определен на этапе «Технорабочее проектирование. Разработка программного обеспечения».

3.3.1.3 Требования к информационной совместимости со смежными системами

Компоненты Решения должны обеспечивать возможность взаимодействия как с существующими компонентами Системы, так и с создаваемыми компонентами в рамках развития Системы.

Требования к информационным потокам компонентов Решения приведены в подразделе 3.2 ТЗ.

Общий список Информационных потоков компонентов Решения с учетом изменений должен быть приведен на стадии «Технорабочее проектирование. Разработка программного обеспечения».

3.3.1.4 Требования по использованию действующих и по разработке новой нормативно-справочной информации, справочников, форм документов

Необходимость использования существующей НСИ, утвержденной (рекомендованной к использованию) стандартами и федеральными или отраслевыми нормативными актами, и необходимость разработки дополнительной НСИ должна быть определена на этапе «Технорабочее проектирование. Разработка программного обеспечения».

3.3.1.5 Требования к применению систем управления базами данных

При проектировании базы данных должна использоваться СУБД, приведенная в подразделе 6.1 ТЗ.

3.3.1.6 Требования к представлению данных в Решении

Представление данных должно быть совместимо на уровне программного, технического, информационного и других видов обеспечения с другими компонентами Системы.

3.3.1.7 Требования к контролю, хранению, обновлению и восстановлению данных

Контроль корректности данных должен обеспечиваться реализацией функций форматного и логического контроля.

Для хранения данных используется СУБД, средствами которой выполняются необходимые действия по записи, обновлению, выполнению журнализации изменений и резервного копирования данных. При необходимости для восстановления данных в случае сбоя должны применяться также средства СУБД. Обновление и восстановление данных СУБД в рамках эксплуатации Системы осуществляется оператором Системы (в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 20.01.2015 № 16-ПП «Об автоматизированной информационной системе города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»).

3.3.2 Требования к лингвистическому обеспечению

На экранных формах, в системных диалогах с пользователями, в текстах сообщений и в продуцируемых документах должен применяться русский язык (за возможным исключением для сообщений СПО, которые могут не подлежать переводу на русский язык).

Для описания протоколов, параметров и внешних интерфейсов веб-сервисов должны применяться формат XML и протокол WSDL.

При формировании сообщений должен применяться стандарт SOAP версии 1.2, в продуцируемых документах должен применяться русский язык (за возможным исключением для зашифрованных или представленных кодами сообщений СПО).

Содержание разрабатываемой НСИ должно быть на русском или латинском языке.

3.4 Общие технические требования к Решению

3.4.1 Численность и квалификация персонала и пользователей

Конечными пользователями данных, обрабатываемых некоторыми компонентами Решения (СУД ЕМИАС, ЕМИАС.Онкология.ДМ, ЕМИАС.Онкология.Уведомления, ЕМИАС.ЖК.Беременность, ЕМИАС.ЖК.Риски, ЕМИАС.ЖК.Скрининги, ЕМИАС.Кардиология.Реестры, ЕМИАС.ИД.РС), являются медицинские работники, но прямого доступа к функциональным возможностям, разрабатываемым в рамках Контракта, они не имеют. Проведение обучения и опытной эксплуатации для данных компонентов Решения осуществляется в организации Заказчика, поэтому необходимо в число категорий пользователей включить Администратора (Администратором является персонал Заказчика).

В число категорий пользователей разрабатываемого Решения должны входить:

- Врач (мКПИ.Онкопаспорт);
- Сотрудник организационно-методического отдела (мКПИ.Онкология.УчасткиПрикрепления);
- Заведующий женской консультации (мКПИ.ЖК.Беременность.Регистры);
- Наблюдающий врач акушер-гинеколог (мКПИ.ЖК.Беременность.Регистры);
- Администратор.

Требования к уровню подготовки пользователей разрабатываемого Решения определены приказом Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

Ниже представлено описание уровней квалификации, которым должны соответствовать пользователи Решения (Таблица 2).

Таблица 2 – Описание уровней квалификации пользователей

Уровень квалификации	Требования
Пользователь средней квалификации	Опыт работы с персональным компьютером на базе ОС Linux или Windows, а также веб-браузером Chromium-gost 107.0.5304.121 и 129.0.6668.70
Пользователь высокой квалификации	Знание английского языка (технический перевод), сертификация не требуется. Опыт администрирования UNIX-подобных операционных систем (уровень знаний определяется сертификатами «SUSE

	Certified Administrator (SCA) in Enterprise Linux», «Linux Professional Institute (LPI) / Advanced Level Linux Professional (LPIC-2)» и аналогичные), сертификация не требуется. Знание программного продукта JBoss Wildfly 10.x. (сертификация не требуется). Владение способами архивации и аварийного восстановления базы данных
--	--

Ниже представлены требования к квалификации пользователей Решения (Таблица 3).

Таблица 3 – Требования к квалификации пользователей

Наименование категории пользователя	Квалификация
Администратор	Пользователь высокой квалификации
Врач	Пользователь средней квалификации
Сотрудник организационно-методического отдела	Пользователь средней квалификации
Заведующий женской консультации	Пользователь средней квалификации
Наблюдающий врач акушер-гинеколог	Пользователь средней квалификации

Количество пользователей Решения, работа которых должна поддерживаться к моменту сдачи результатов работ по Контракту, представлено ниже (Таблица 4).

Таблица 4 - Количество пользователей Решения

Компонент Решения	Расчетное количество пользователей	Максимальное количество пользователей
СУД ЕМИАС	20 000	40 000
ЕМИАС.Онкология.ДМ	400	500
ЕМИАС.Онкология.Уведомления	-	-
ЕМИАС.ЖК.Беременность	3000	4000
ЕМИАС.ЖК.Риски	3000	4000
ЕМИАС.ЖК.Скрининги	57	74
ЕМИАС.Кардиология.Реестры	1700	2200
ЕМИАС.ИД.РС	2000	2700
МКПИ.ЖК.Беременность.Регистры	1200	1500
МКПИ.Онкология.Участки/Прикрепления	2000	2500
МКПИ.Онкопаспорт	3000	3500

Порядок подготовки и контроля знаний и навыков пользователей обеспечивается Подрядчиком. Требования к режиму работы персонала и пользователей разрабатываемого Решения определяются штатным расписанием и правилами внутреннего трудового распорядка организаций, работниками которых они являются.

Работоспособность Решения с количеством пользователей, работа которых должна поддерживаться к моменту сдачи результатов работ по Контракту, должна обеспечиваться Заказчиком. Подрядчик должен учитывать при разработке Решения планируемое количество пользователей.

3.4.2 Показатели назначения

Решение должно обеспечивать в штатном режиме функционирования время отклика в соответствии с требованиями, приведенными ниже (Таблица 5).

Время отклика сервисов может быть увеличено, если в рамках функционирования сервиса происходит взаимодействие со смежной системой и время отклика автоматизированной или смежной системы не удовлетворяет предъявляемым к ней требованиям по нагрузке.

Таблица 5 – Вероятностно-временные характеристики, при которых сохраняется целевое назначение Решения

Показатель	Средняя величина (не более)	Пиковая величина (не более)
Время отклика для загрузки экранных форм, включая время	2 секунд	3 секунд

применения настроек и фильтров отображения данных		
Время отклика для сервисов загрузки, поиска и извлечения данных	2 секунд	5 секунд

3.4.3 Требования к надежности

3.4.3.1 Состав и количественные значения показателей надежности для Решения в целом

Надежность Решения должна определяться уровнем безотказности в работе и способностью к восстановлению работоспособности после отказов. Требуемый уровень доступности функций Решения составляет 99%.

При возникновении аварийных ситуаций обеспечение возможности восстановления данных, которые были записаны в БД в результате корректно завершенной транзакции, возлагается на подсистему резервного копирования данных. Резервное копирование и восстановление компонентов программного и информационного обеспечения Решения обеспечивается Заказчиком.

3.4.3.2 Перечень аварийных ситуаций, по которым должны быть регламентированы требования к надежности, и значения соответствующих показателей

Время гарантированной работы для завершения серверных и прикладных приложений, обеспечиваемое источниками бесперебойного питания предоставляемого комплекса технических средств, должно быть не менее 3 часов.

Сохранность работоспособности и информации в Решении в пределах значений показателей надежности, приведенных в ТЗ, должна обеспечиваться Заказчиком при возникновении следующих аварийных ситуаций:

- Отказы комплекса технических средств (аппаратных средств):
 - отказы серверного оборудования;
 - отказы АРМ пользователей;
 - отказы сетевого, телекоммуникационного оборудования и каналов связи;
 - отказы оборудования подсистемы резервного копирования информации;
- Отказы программных средств:
 - отказы СПО;
- Отказы в результате ошибок обслуживающего персонала и пользователей.

3.4.3.3 Требования к надежности технических средств и программного обеспечения

К программным средствам Решения предъявляются следующие требования по надежности:

- коэффициент готовности программных средств к работе Решения должен быть не менее 99,7%;
- среднее время восстановления программных средств сервера должно быть не более 8 часов;
- среднее время восстановления программных средств рабочих станций – не более 6 часов.

Время восстановления работоспособности включает время на диагностирование отказа, конфигурирование оборудования и ПО, восстановление данных и тестирование работоспособности оборудования и ПО. Время восстановления работоспособности не включает время на замену оборудования.

Надежность Решения должна обеспечиваться Заказчиком.

3.4.4 Требования к патентной чистоте, использованию лицензионного программного обеспечения, отчуждаемости результатов работ

Проектные решения должны отвечать требованиям по патентной чистоте, согласно требованиям Гражданского кодекса Российской Федерации. Должны соблюдаться требования Гражданского кодекса Российской Федерации по соблюдению авторских прав. Конкретный состав нормативных правовых актов должен быть определен на Этапе 1 «Технорбочее проектирование. Разработка программного обеспечения». ПО, в том числе программные комплексы и компоненты программного обеспечения, используемое в составе компонентов Решения, должно быть включено в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных

(<https://reestr.digital.gov.ru/reestr/>) или в Единый реестр программ для электронных вычислительных машин и баз данных государств – членов Евразийского экономического союза (<https://eas-reestr.digital.gov.ru/>). В случае невозможности использования программного обеспечения,

включенного в указанные реестры, Подрядчик обязан представить Заказчику на согласование проект обоснования невозможности использования на Этапе 1 «Технорабочее проектирование. Разработка программного обеспечения». Решение об использовании альтернативного ПО принимается Заказчиком. Точный состав и количество лицензий на ПО, необходимое для ввода компонентов Решения в эксплуатацию и дальнейшей эксплуатации компонентов Решения, являющееся собственной разработкой Подрядчика или закупаемое Подрядчиком у третьих лиц, или предоставляемые бесплатно их разработчиками (правообладателями) (преимущественно свободно распространяемое ПО с открытым исходным кодом) на условиях открытой лицензии (далее – ПО с открытым исходным кодом), должно быть указано в документе «Инструкция по сборке и развертыванию компонентов Решения».

Подрядчик должен согласовать с Заказчиком возможность использования при выполнении работ по Контракту результатов интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат Подрядчику или третьим лицам. Согласование осуществляется Заказчиком путем направления письменного ответа Подрядчику в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты поступления соответствующего письменного запроса Подрядчика.

В случае если Подрядчиком при выполнении работ планируется внедрение в состав Решения ПО с открытым исходным кодом Подрядчик до начала выполнения работ обязан направить Заказчику уведомление о включении в состав Решения такого ПО, содержащее название ПО с открытым исходным кодом, номер версии, ссылку на Интернет-ресурс, описание лицензионных условий использования ПО с открытым исходным кодом и цель внедрения такого ПО в состав разрабатываемого Решения, а также получить от Заказчика предварительное письменное согласие на внедрение указанного ПО в разработанное Решение В случае использования ПО с открытым исходным кодом, условия лицензирования которого накладывают ограничения на дальнейшее использование ПО Решения (в т.ч. устанавливают условия его модификации и дальнейшего распространения), для включения такого ПО в состав Решения Подрядчик обязан письменно проинформировать Заказчика о такого рода ограничениях и получить от Заказчика предварительное письменное согласие на внедрение указанного ПО в Решение. Согласование осуществляется Заказчиком путем направления письменного ответа Подрядчику в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты поступления соответствующего письменного запроса Подрядчика.

При предоставлении Заказчику прав использования ПО, разработанного третьими лицами либо Подрядчиком в целях использования такого ПО в рамках реализации условий ТЗ и Контракта, состав таких прав должен включать в том числе право на воспроизведение ПО, осуществление действий, необходимых для функционирования ПО в соответствии с его назначением, а также обеспечения функционирования ПО, право на изготовление копии ПО для архивных целей или для восстановления работоспособности ПО, право на переработку (модификацию) ПО, возможность предоставления Заказчиком прав использования такого ПО Департаменту информационных технологий города Москвы, любому подведомственному ему учреждению, оператору Системы, Пользователю в объеме, необходимом для использования Системы по ее прямому назначению, а также подрядчикам, с которыми у Заказчика заключены государственные контракты на выполнение работ, и их субподрядчикам, исключительно для целей выполнения работ по таким государственным контрактам.

В соответствии с пунктом 7.3 Контракта Заказчик предоставляет Подрядчику права использования ПО компонентов Решения безвозмездно на срок выполнения работ по Контракту на условиях простой (неисключительной) лицензии в целях выполнения работ, предусмотренных Контрактом. Подрядчик имеет право использовать данное ПО на территории РФ и исключительно в рамках выполнения работ по Контракту следующими способами: инсталляция, запуск, воспроизведение, модификация, переработка, доработка, адаптация. Подрядчик имеет право предоставить права использования ПО подсистемы субподрядчикам для целей выполнения работ по Контракту при письменном согласии Заказчика на такое предоставление прав использования. Стороны признают и соглашаются, что данные положения ТЗ признаются лицензионным договором.

В соответствии со статьей 7 Контракта исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности, в том числе, но не исключая: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для электронных вычислительных машин, базы данных, топологии интегральных микросхем, а также исключительные права на результаты работ, включая объекты авторских прав и потенциально патентоспособные технические решения, секреты производства (ноу-хау), созданные в рамках Контракта, принадлежат в лице Заказчика субъекту РФ – городу Москве, на основании подпункта 1 пункта 4 статьи 1240.1 Гражданского кодекса РФ на территории всего мира и на весь срок действия исключительного права.

3.4.5 Требования по стандартизации и унификации

Проводимые работы должны соответствовать следующим требованиям:

- единые требования к стандарту ведения данных (Приложение к распоряжению Департамента информационных технологий города Москвы от 01.11.2016. г. № 6416549/16 «Об утверждении Единых требований к стандарту ведения данных»;
- применяемые при разработке компонентов Решения технические (форматы данных, протоколы передачи и прочие) решения должны быть доступны и документированы в виде, необходимом для независимой реализации третьими сторонами. Применение недокументированных или недоступных решений не допускается;
- при выборе применяемых решений преимущество должно отдаваться решениям, основанным на стандартизированных технологиях, т.е. прошедшим процедуру стандартизации и утвержденным в качестве стандарта, либо рекомендации каким-либо признанным международным, (или федеральным, или отраслевым, или промышленным органом по стандартизации);
- экранные формы пользовательских интерфейсов должны быть спроектированы с учетом требований унификации, представленных в п. 3.4.6 ТЗ.

3.4.6 Требования к эргономике и технической эстетике

Подрядчиком должно быть обеспечено выполнение следующих требований к пользовательским интерфейсам:

- взаимодействие пользователя с пользовательским интерфейсом должно осуществляться на русском языке;
- должно быть обеспечено отображение на экране только тех возможностей, которые доступны в данный момент;
- должно быть обеспечено отображение на экране специальных символов (примитивов), подтверждающих выполнение длительных процессов обработки (например, индикаторов процессов записи информации, считывания, загрузки, перезагрузки, контроля состояния и др.);
- термины, используемые для обозначения типовых операций, а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы;
- при отображении многострочных массивов информации, выходящих за рамки экрана, должна показываться полоса прокрутки;
- экранные формы должны быть реализованы с учетом принятых в Системе подходов к проектированию пользовательских интерфейсов.

3.5 Состав и содержание работ

В течение срока действия Контракта должны быть выполнены работы в соответствии с требованиями, указанными в п. 3.2 ТЗ.

Работы, выполненные сверх предельного объема трудозатрат, не подлежат оплате.

3.5.1 Перечень стадий и этапов работ по развитию Системы, сроки их выполнения

Перечень стадий и этапов работ по развитию Системы, сроки их выполнения приведены в таблице ниже (Таблица 6).

Таблица 6 – Этапы и стадии выполняемых работ

№ п/п	Наименование этапа и стадии	Отчетные материалы	Срок выполнения работ	Расчетная стоимость работ, в % от Цены Контракта
-------	-----------------------------	--------------------	-----------------------	--

1	Этап 1. Технорабочее проектирование. Разработка программного обеспечения	- Модель угроз и нарушителя (проект) (ОГРН¹. МР ППИ ЕМИАС 25.619.МН.01); - Акт классификации (проект) (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.АК.01); - Описание бизнес-процессов Решения (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.120.01); - Описание архитектуры компонентов Решения (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.220.01); - Описание программных интерфейсов компонентов Решения (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.211.01); - Описание реализации функций Решения (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.230.01); - Спецификация сценариев использования Решения (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.240.01); - Описание комплекса технических средств Решения (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.320.01); - Инструкция по сборке и развертыванию компонентов Решения (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.325.01); - Комплект организационно-распорядительных документов² (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.ОРД.01); - Руководство пользователя (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.ИЗ.01); - Руководство администратора (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.ИЗ.02); - План-программа подготовки пользователей пилотной зоны (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.ПП.01); - Отчетная документация и программное обеспечение на машинном носителе (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.90.01.М); - Акт № 1 приема-передачи отчетных материалов; - Документ о приемке	с 1-го по 30-й календарный день с даты заключения Контракта	60
2	Этап 2			
2.1	Пусконаладочные работы и подготовка пользователей пилотной зоны	- Акт пусконаладочных работ - б/н; - Протокол подготовки пользователей пилотной зоны (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.ПП.02); - Программа и методика предварительных испытаний (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.ПМ.01); - Отчетная документация на машинном	с 31-го по 360-й календарный день с даты заключения Контракта	40

		носителе (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.90.02.М); - Акт № 2 приема-передачи отчетных материалов		
2.2	Предварительные испытания	- Протокол предварительных испытаний - б/н; - Акт о приемке в опытную эксплуатацию - б/н; - Программа и методика опытной эксплуатации (с приложением формы Журнала опытной эксплуатации) (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.ПЭ.01); - Отчетная документация на машинном носителе (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.90.03.М); - Акт № 3 приема-передачи отчетных материалов		
2.3	Опытная эксплуатация	- Акт о завершении опытной эксплуатации - б/н; - Отчет об опытной эксплуатации (с приложением Журнала опытной эксплуатации) (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.ОЭ.01); - Программа и методика приемочных испытаний (ОГРН. ШИФР.ПМ.02); - Отчетная документация на машинном носителе (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.90.04.М); - Акт № 4 приема-передачи отчетных материалов		
2.4	Приемочные испытания	- Протокол приемочных испытаний - б/н; - Акт о приемке в эксплуатацию - б/н; - Отчетная документация на машинном носителе (ОГРН. МР ППИ ЕМИАС 25.619.90.05.М); - Акт № 5 приема-передачи отчетных материалов; - Документ о приемке		

¹ ОГРН Подрядчика.

² Комплект организационно-распорядительных документов, включающий в себя проекты форм следующих документов: «Протокол подготовки пользователей пилотной зоны», «Акт пусконаладочных работ», «Протокол предварительных испытаний», «Акт о приемке в опытную эксплуатацию», «Акт о завершении опытной эксплуатации», «Протокол приемочных испытаний», «Акт о приемке в эксплуатацию»

3.6 Порядок контроля и приемки работ

Приемка результатов работ должна осуществляться в соответствии с Контрактом. Состав, виды и объем испытаний должны соответствовать указанным в п. 3.6.1 ТЗ.

Отчетная документация и другие результаты выполнения работ должны быть переданы Заказчику в порядке, определенном п. 2.5.2 ТЗ. Отчетная документация по результатам выполнения работ должна быть согласована с Пользователем согласно п. 3.6.1 ТЗ.

Отчетная документация, используемая при выполнении работ, должна быть утверждена Заказчиком

к моменту проведения работ. Например, Программа и методика испытаний должна быть передана Подрядчиком и утверждена Заказчиком до проведения испытаний, План-программа подготовки пользователей пилотной зоны - до проведения подготовки пользователей и т.д.

3.6.1 Виды, состав, объем и методы испытаний ; общие требования к приемке работ, порядок согласования и утверждения приемочной документации

Испытания должны быть проведены в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 06.07.2015 № 676 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем, и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации», ГОСТ Р 59792-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем».

В рамках исполнения Контракта проводятся следующие виды испытаний:

- предварительные испытания;
- опытная эксплуатация;
- приемочные испытания.

Испытания проводятся комиссией, формируемой Заказчиком.

В состав комиссии включаются представители Заказчика, Подрядчика и Пользователя, а также специалисты, привлекаемые Заказчиком.

Место и сроки проведения испытаний определяются письмом Заказчика.

Предварительные испытания проводятся в соответствии с Программой и методикой предварительных испытаний, разработанной Подрядчиком, согласованной Пользователем и утвержденной Заказчиком до начала предварительных испытаний в порядке, установленном в ТЗ. Программа и методика предварительных испытаний должна описывать порядок, методики и контрольные примеры для проверки полноты реализации, качества и устойчивой работы функций в объеме, необходимом для подтверждения возможности передачи Решения в опытную эксплуатацию. Результаты проверок в ходе предварительных испытаний в соответствии с позициями Программы и методики предварительных испытаний должны быть зафиксированы в Протоколе предварительных испытаний. В качестве недостатков реализации оформляются исключительно выявленные отклонения от требований ТЗ. Прочие недостатки могут документироваться как желательные доработки. Наличие желательных доработок не влияет на процесс передачи в опытную эксплуатацию.

По завершении предварительных испытаний оформляется Протокол предварительных испытаний, содержащий вывод о соответствии Решения предъявляемым требованиям. Условием для передачи Решения в опытную эксплуатацию является устранение всех замечаний, предъявленных в объеме реализации требований ТЗ.

В случае значительного отклонения Решения от требований ТЗ, сроки проведения повторных предварительных испытаний могут быть перенесены или расширены Заказчиком в рамках сроков выполнения работ по Контракту, до момента устранения Подрядчиком расхождения функционала Решения и предъявляемых требований.

По результатам предварительных испытаний Подрядчик направляет с сопроводительным письмом Заказчику согласованную Пользователем отчетную документацию в следующем составе:

- Протокол предварительных испытаний;
- Акт о приемке в опытную эксплуатацию (оформляется при успешно пройденных испытаниях);
- Программа и методика опытной эксплуатации (с приложением формы Журнала опытной эксплуатации).

Опытная эксплуатация проводится в соответствии с Программой и методикой опытной эксплуатации (с приложением формы Журнала опытной эксплуатации), разработанной Подрядчиком, согласованной Пользователем и утвержденной Заказчиком до начала опытной эксплуатации в порядке, установленном в ТЗ.

Опытная эксплуатация Решения проводится в организации Заказчика и в пилотной зоне,

согласованной Заказчиком с Пользователем в порядке и сроки, установленные в ТЗ. Опытная эксплуатация проводится персоналом Заказчика и Подрядчика, пользователями пилотной зоны. Во время опытной эксплуатации Подрядчик должен вести Журнал опытной эксплуатации, в который заносят сведения о продолжительности функционирования Решения, отказах, сбоях, аварийных ситуациях, изменениях параметров объекта автоматизации, проводимых корректировках документации и программных средств, наладке технических средств. Сведения фиксируют в Журнале опытной эксплуатации с указанием даты и ответственного лица (ФИО, подпись). Журнал опытной эксплуатации согласовывается уполномоченным представителем пилотной зоны или Заказчиком, если опытная эксплуатация проводится у Заказчика.

Результаты опытной эксплуатации отражаются в Отчете об опытной эксплуатации (с приложением Журнала опытной эксплуатации) и рассматриваются в ходе приемочных испытаний.

По результатам опытной эксплуатации Подрядчик направляет с сопроводительным письмом Заказчику согласованную Пользователем отчетную документацию в следующем составе:

- Отчет об опытной эксплуатации (с приложением Журнала опытной эксплуатации);
- Акт о завершении опытной эксплуатации;
- Программа и методика приемочных испытаний.

Приемочные испытания проводятся в соответствии с Программой и методикой приемочных испытаний, разработанной Подрядчиком, согласованной Пользователем и утвержденной Заказчиком до начала приемочных испытаний в порядке, установленном в ТЗ.

Программа и методика приемочных испытаний разрабатывается с учетом результатов опытной эксплуатации, при этом проверки Решения и недостатков реализации Решения, выявленных в процессе опытной эксплуатации, выносятся в специальный раздел Программы и методики приемочных испытаний.

Программа и методика приемочных испытаний должна описывать порядок, методики и контрольные примеры, которые обеспечивают:

- проверку полноты реализации, качества и устойчивой работы разработанных функций;
- проверку выполнения нефункциональных требований ТЗ;
- проверку качества документирования (в соответствии с Приложением 3 ТЗ).

Результаты проверок в ходе приемочных испытаний в соответствии с позициями Программы и методики приемочных испытаний должны быть зафиксированы в Протоколе приемочных испытаний. В качестве недостатков реализации оформляются исключительно выявленные отклонения от требований ТЗ. Прочие недостатки могут документироваться как желательные доработки. Наличие желательных доработок не влияет на процесс передачи Решения в эксплуатацию. Условием для передачи Решения в эксплуатацию является отсутствие замечаний (недостатков реализации) на испытаниях.

Протокол приемочных испытаний должен содержать вывод о соответствии Решения предъявляемым требованиям.

В случае значительного отклонения Решения от требований ТЗ, Заказчиком могут быть установлены сроки проведения повторных приемочных испытаний в пределах сроков выполнения работ по Контракту.

По результатам приемочных испытаний Подрядчик направляет с сопроводительным письмом Заказчику согласованную Пользователем отчетную документацию в следующем составе:

- Протокол приемочных испытаний;
- Акт о приемке в эксплуатацию (оформляется при успешно пройденных испытаниях).

Замечания и рекомендации (при наличии), полученные в ходе опытной эксплуатации и приемочных испытаний, оформляются секретарем комиссии в приложении к Протоколу приемочных испытаний.

3.6.2 Порядок выполнения доработок и устранения допущенных Подрядчиком ошибок, которые выявлены в процессе испытаний

Недостатки и ошибки в работе Решения, выявленные в ходе проведения испытаний, должны быть устранены Подрядчиком. Порядок устранения замечаний и реализации рекомендаций комиссии

должен быть определен в Программе и методике предварительных испытаний, Программе и методике приемочных испытаний, и Программе и методике опытной эксплуатации (с приложением формы Журнала опытной эксплуатации). Сроки устранения замечаний и рекомендаций, данных приемочной комиссией в ходе приемочных испытаний, определяются в соответствующих протоколах.

3.7 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу в действие

3.7.1 Требования к проведению пусконаладочных работ (развертыванию и конфигурированию)

Разработанное ПО Решения должно быть установлено и настроено Подрядчиком на оборудовании, предоставленном Заказчиком. Должен быть установлен передаваемый на машинных носителях дистрибутив, проведена установка и предварительное конфигурирование СПО в объеме, необходимом для функционирования Решения в соответствии с документом «Инструкция по сборке и развертыванию компонентов Решения». Работы осуществляются техническими специалистами Подрядчика при участии специалистов Заказчика. Заказчик должен обеспечить выполнение требований, предъявляемых к программно-техническим средствам, на которых должно быть развернуто СПО.

Подрядчиком должно быть проведено первичное информационное наполнение Решения (необходимые данные предоставляются Заказчиком) для прохождения в дальнейшем всех видов испытаний.

Результаты развертывания и конфигурирования отражаются в документе «Акт пусконаладочных работ», который содержит детальное описание выполненных работ с указанием установленного ПО, адресов размещения и логических адресов серверов. Документ «Акт пусконаладочных работ» должен содержать перечень выполненных проверок работоспособности установленного ПО Решения и вывод о его работоспособности.

3.7.2 Сроки и порядок подготовки пользователей

Подрядчик должен обеспечить подготовку пользователей согласно документу «План-программа подготовки пользователей пилотной зоны». По завершении подготовки должен быть оформлен документ «Протокол подготовки пользователей пилотной зоны».

3.8 Требования к документированию

3.8.1 Требования к отчетной документации

Отчетная документация должна быть разработана в составе, указанном в подразделе 3.5 ТЗ, и должна соответствовать комплексу стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы:

- ГОСТ Р 59853-2021, ГОСТ 19781-90 в части терминологии;
- ГОСТ 34.201-2020 в части наименования и обозначения документов;
- ГОСТ Р 59793-2021, ГОСТ 19.102-77 в части определения стадий и этапов работ;
- ГОСТ Р 59792-2021 в части определения видов испытаний;
- ГОСТ 28195-89 в части определения методик оценки качества программных средств;
- ГОСТ 19.401-78, ГОСТ 19.402-78, ГОСТ 19.502-78, ГОСТ 19.503-79, ГОСТ 19.504-79, ГОСТ 19.505-79, ГОСТ 19.506-79 в части структуры и содержания документов.

Документы должны быть оформлены с учетом рекомендаций ГОСТ Р 2.105-2019 на листах формата А4 по ГОСТ 2.301-68 без рамки, основной надписи и дополнительных граф к ней. Допускается для размещения рисунков и таблиц использование листов формата А3 с подшивкой по короткой стороне листа. Документы объемом более 24 листов должны содержать информационную часть, состоящую из введения и содержания.

Документы не должны содержать в колонтитулах указаний на организацию Подрядчика (логотипы, реквизиты, контактную информацию и т.п.). Дублирование и объемное цитирование документов и разделов документов в других документах и разделах не допускается. Необходимо наличие аннотированных ссылок между разделами и документами. В отчетных документах должны быть заполнены поля, указывающие наименования организаций, должности и фамилии сотрудников в списках исполнителей, составов комиссий, согласующих лиц и пр. Исключения составляют

передаваемые в электронном виде документы со статусом «проект», оформление (заполнение) которых происходит на стадии оформления подлинников документов (бумажных). Допустимо оставлять не заполненными поля номеров и дат распорядительных и сопроводительных документов для последующего вписывания значений вручную (например: Протокол от «__» ____ 20__ г № ____).

В отчетных документах должны быть заполнены поля всех таблиц указанными в заголовках таблиц значениями, или даны комментарии о причинах не заполнения полей.

Передача исходных кодов ПО компонентов Решения и дистрибутивов должна сопровождаться передачей всех необходимых для сборки скриптов, наборов данных, библиотек, компиляторов, интерпретаторов, специальной среды разработки (если сборка может быть выполнена только в среде разработки) и т.п.

Отчетная документация должна содержать описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

Отчетная документация должна содержать описание технических средств, необходимых для активации, выпуска, распространения, управления лицензионными ключами программного обеспечения в случае, если ПО подразумевает использование указанных технических средств

Отчетная документация должна содержать исчерпывающее описание Решения с учетом требований раздела 3 ТЗ, обеспечивающее ее установку, настройку, эксплуатацию, сопровождение, модернизацию и развитие в последующие периоды без привлечения Подрядчика. Отчетная документация разрабатывается в составе, определенном Календарным планом Контракта. Состав сведений, включаемых в отчетную документацию, приведен ниже (Таблица 7).

Таблица 7 – Сведения, включаемые в отчетную документацию

Код документа	Наименование документа	Состав сведений
120	Описание бизнес-процессов Решения	- Детальное описание бизнес-процессов с использованием стандартизованных языков моделирования, таких как BPMN 2.0; - Модель бизнес-объектов с использованием стандартизованных языков моделирования, таких как UML; - Полный перечень нормативных правовых актов, регламентирующих автоматизируемые процессы; - Перечень, назначение и состав НСИ
220	Описание архитектуры компонентов Решения	- Схема архитектуры, представленная в графическом виде; - Описание компонентов и модулей; - Логическая модель данных (при наличии); - Физическая модель данных (при наличии); - Полный перечень информационных взаимодействий компонентов Решения со смежными и внешними системами
211	Описание программных интерфейсов компонентов Решения	- Подробное описание методов, реализуемых в компонентах Решения; - Перечень и описание ошибок в соответствии с реализуемыми функциями и используемыми методами, включая формат и содержание сообщений об ошибках
230	Описание реализации функций Решения	- Подробное описание алгоритмов, реализуемых в компонентах Решения, применительно к каждому компоненту; - Описание реализации нефункциональных требований
240	Спецификация сценариев	- Сценарии использования компонентов Решения, применительно к каждому компоненту;

	использования Решения	- Спроектированные с учетом требований унификации экранные формы и их описание; - Сообщения пользователям
320	Описание комплекса технических средств Решения ³	- Описание состава ресурсов ЦОД Системы, необходимых для функционирования компонентов Решения, с их ключевыми характеристиками; - Описание размещения Решения на ресурсах ЦОД Системы; - Описание межсетевого взаимодействия; - Описание процедуры резервного копирования и восстановления данных
325	Инструкция по сборке и развертыванию компонентов Решения ⁴	- Диаграммы развертывания компонентов Решения; - Порядок установки и настройки ПО компонентов Решения, в том числе: - инструкция по сборке; - настраиваемые параметры приложения; - настройка СПО; - настройка журналирования; - Описание процедуры отката к предыдущим версиям; - Перечень и описание действий персонала по устранению ошибок
³ Описание комплекса технических средств Решения не приводится для мКПИ.ЖК.Беременность.Регистры, мКПИ.Онкология.УчасткиПрикрепления, мКПИ.Онкопаспорт (предназначены для встраивания в КПИ) ⁴ В документе «Инструкция по сборке и развертыванию компонентов Решения» для мКПИ.ЖК.Беременность.Регистры, мКПИ.Онкология.УчасткиПрикрепления, мКПИ.Онкопаспорт приводится только инструкция по встраиванию в КПИ		

4 Объем и сроки гарантий качества

Гарантийные обязательства на результаты выполнения работ составляют 18 (восемнадцать) календарных месяцев с даты подписания Документа о приемке по Этапу 2 Контракта, вне зависимости от сроков выполнения работ. Недостатки и ошибки Решения, выявленные в период гарантийного срока, должны быть устранены Подрядчиком за свой счет в рамках обновления Решения или в рамках экстренного обновления в случае, если обнаруженные ошибки препятствуют или ограничивают эксплуатацию Решения в штатном режиме.

Подрядчиком должны быть внесены соответствующие исправления в отчетную документацию и программное обеспечение, связанные с устранением замечаний к работе Решения и предъявлены Заказчику в порядке, указанном в п. 2.5.2 ТЗ.

5 Требования к безопасности выполнения работ

При проведении пусконаладочных работ на ПредППАК Заказчиком должны быть обеспечены меры по обеспечению безопасности выполнения работ в соответствии с внутренним трудовым порядком и в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда.

Проведение пусконаладочных работ на ПредППАК не должно отразиться на работоспособности Системы.

В ходе выполнения работ необходимо оценить влияние разрабатываемого Решения на:

- уровень информационной безопасности ЕМИАС в целом;
- уровень защищенности персональных данных в соответствии с постановлением Правительства РФ от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке

в информационных системах персональных данных»;

- класс средств криптографической защиты информации в соответствии с приказом ФСБ России от 10.07.2014 № 378 «Об утверждении состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств криптографической защиты информации, необходимых для выполнения установленных Правительством РФ требований к защите персональных данных для каждого из уровней защищенности».

Результат оценки влияния Решения на уровень информационной безопасности ЕМИАС должен быть предоставлен в документе «Модель угроз и нарушителя (проект)» с учетом угроз для Решения. При необходимости, должен быть актуализирован документ «Акт классификации (проект)».

5.1 Порядок организации развития Системы

Развитие Системы должно проводиться с учетом требований по обеспечению безопасности исходного кода.

При выполнении работ Подрядчиком должны соблюдаться меры по разработке безопасного ПО, предусмотренные ГОСТ Р 56939-2024. «Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования».

5.2 Требования к обеспечению безопасности исходного кода

Разработка исходного кода Решения должна осуществляться на технических средствах, размещенных в среде разработки, отделенной от остальных сред (промышленной и тестовой) в вычислительной инфраструктуре ЦОД (Подрядчика или Заказчика).

Компиляторы, редакторы и другие инструментальные средства разработки исходного кода или системные утилиты должны быть доступны только в среде разработки.

Меры защиты среды разработки должны соответствовать требованиям защиты информации, предъявляемым законодательством РФ для класса защищенности государственных ИС не ниже 2.

5.3 Требования к организации проверки исходного кода

В рамках выполнения работ Подрядчик должен обеспечить доступ для Заказчика к программным и аппаратным средствам (при необходимости, удаленный), в том числе в целях проверки следующих требований:

- хранение исходного кода должно осуществляться на технических средствах с применением мер защиты, предъявляемых законодательством РФ для класса защищенности государственных ИС не ниже 2;
- доступ до технических средств из сети Интернет должен отсутствовать;
- возможность копирования и печати исходного кода должна отсутствовать.

5.4 Требования к библиотеке разработки ПО

Подрядчик в рамках выполнения работ по ТЗ, а также в период гарантийного срока должен:

- обеспечивать поддержку и сопровождение библиотеки разработки ПО (устанавливать необходимые обновления, поддерживать работоспособность);
- поддерживать актуальность эксплуатационной документации на Решение.

5.5 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

В соответствии с документом «Модель угроз и нарушителя (проект)», средства защиты информации должны обеспечивать:

- механизмы (способы) идентификации пользователей;
- обеспечение и контроль прав доступа к защищенным ресурсам и информации;
- механизмы (способы) идентификации и аутентификации Решения при взаимодействии с внешними системами;
- конфиденциальность и целостность передаваемой и принимаемой по каналам связи информации;
- управление доступом к защищаемой информации и персональным данным;
- резервное копирование и восстановление защищаемой информации;
- антивирусную защиту;
- разграничение прав доступа на основании ролевой модели;

- межсетевое экранирование;
- контроль целостности обрабатываемых и технологических данных Решения и ее компонентов;
- логирование сообщений безопасности.

Должна быть обеспечена возможность защиты информации в Решении, в том числе за счет использования сертифицированных средств защиты информации и регулярного выполнения операций резервного копирования данных с последующим архивированием.

При разработке программного кода Подрядчик должен применять методы безопасного программирования, включающие:

- ручную или автоматизированную проверку кода на предмет НДВ;
- использование при разработке доверенной аппаратной платформы с функциями защиты от НДВ на системном и прикладном уровне;
- контроль версионности исходного кода.

Все определенные в настоящем подпункте требования к решениям по обеспечению информационной безопасности подлежат проверке в ходе испытаний.

5.6 Требования по сохранности информации при авариях

К числу сбоев Решения относятся:

- сбой ПО Решения;
- сбой из-за ошибок в работе персонала.

Решение должно обеспечивать корректную обработку некорректного формата или недопустимых значений входных данных. В указанных случаях Решение должно выдавать соответствующие сообщения.

Обеспечение целостности и сохранности данных в ходе работы Решения (таких как ввод неправильных данных и др.) должно обеспечиваться на следующих архитектурных уровнях Решения:

- пользовательские интерфейсы, предоставляющие доступ к функциям Решения;
- программные модули, реализующие функции Решения;
- транзакционные механизмы СУБД, механизмы обеспечения целостности данных СУБД.

Схематично связь архитектурных уровней с точки зрения обеспечения целостности и сохранности данных представлена ниже (Таблица 8).

Таблица 8 – Способы обеспечения целостности и сохранности данных

Действия в отношении данных	Архитектурный уровень	Способы обеспечения целостности и сохранности данных
Ввод данных	Пользовательские интерфейсы, предоставляющие доступ к функциям Решения	Проверка корректности форматов, типов, наличия обязательных параметров
Обработка данных	Программные модули, реализующие функции Решения	Логические проверки данных
Хранение данных	СУБД	Механизмы транзакционности и обеспечения целостности, предоставляемые СУБД

Подрядчик должен реализовать вышеперечисленные меры средствами ПО Решения и включить в техническую и эксплуатационную документацию указания по реализации данных требований с помощью функций СПО и ПО Решения.

Резервное копирование должно обеспечиваться Заказчиком.

6 Требования к используемым материалам и оборудованию

6.1 Требования к программному обеспечению

ПО Решения должно быть разработано с использованием языков программирования высокого уровня, имеющих промышленные масштабы развития и сопровождения.

Предварительные испытания, опытная эксплуатация и приемочные испытания Решения проводятся с

использованием следующего СПО, предоставляемого Заказчиком:

- ОС: EMIAS OS SP1;
- ОС для СУД ЕМИАС: РЕД ОС;
- СУБД: PostgreSQL 14.5, 14.8, 16.2, 16.5;
- СУБД для СУД ЕМИАС: Postgres Pro Certified;
- Apache Maven 3.3 и выше;
- Java 17;
- OpenJDK 1.8;
- среда исполнения: Docker версии 17 и выше;
- сервер приложений для СУД ЕМИАС: Quarkus 2.13.7;
- балансировщик нагрузки для СУД ЕМИАС: Nginx 1.14, Apache 2.4.6.

Решение должно обеспечивать возможность использования пользователем для работы браузеров, поддерживаемых Chromium-Gost 107.0.5304.121 и 129.0.6668.70, установленных на автоматизированных рабочих местах пользователей.

Подрядчик должен обеспечить работоспособность Решения с использованием указанного СПО.

6.2 Требования к техническому обеспечению

Для проведения тестирования и отладки Решения должен использоваться тестовый программно-аппаратный комплекс.

Для проведения предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний, предусмотренных п. 3.6.1 ТЗ, должен использоваться ПредППАК.

Тестовый программно-аппаратный комплекс и ПредППАК предоставляются Заказчиком в соответствии с документом «Описание комплекса технических средств Решения», утвержденного Заказчиком.

Подрядчик должен обеспечить работоспособность Решения на тестовом программно-аппаратном комплексе и ПредППАК.

7 Перечень нормативных правовых и нормативных технических актов

7.1 Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".

7.2 Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных".

7.3 Постановление Правительства РФ от 01.11.2012 N 1119 "Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных".

7.4 Постановление Правительства РФ от 06.07.2015 N 676 "О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации".

7.5 Закон г. Москвы от 24.10.2001 N 52 "Об информационных ресурсах и информатизации города Москвы".

7.6 Распоряжение Правительства Москвы от 03.07.2012 N 342-РП "О требованиях к вводу в эксплуатацию информационных систем, создаваемых в городе Москве".

7.7 "ГОСТ 19.102-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Стадии разработки" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268).

7.8 "ГОСТ 19.401-78* (СТ СЭВ 3746-82). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N 3350).

7.9 "ГОСТ 19.402-78 (СТ СЭВ 2092-80). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Описание программы" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N 3350).

7.10 "ГОСТ 19.502-78 (СТ СЭВ 2093-80). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N 3350).

- 7.11 "ГОСТ 19.503-79 (СТ СЭВ 2094-80). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 12.01.1979 N 74).
- 7.12 "ГОСТ 19.504-79 (СТ СЭВ 2095-80). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 12.01.1979 N 74).
- 7.13 "ГОСТ 19.505-79 (СТ СЭВ 2096-80). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 12.01.1979 N 74).
- 7.14 "ГОСТ 19.506-79 (СТ СЭВ 2097-80). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Описание языка. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 12.01.1979 N 74).
- 7.15 "ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения" (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 28.07.1989 N 2507).
- 7.16 "ГОСТ Р 50739-95. Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования" (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 09.02.1995 N 49).
- 7.17 Приказ ФСТЭК России от 18.02.2013 N 21 "Об утверждении Составы и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.05.2013 N 28375).
- 7.18 Приказ ФСБ России от 10.07.2014 N 378 "Об утверждении Составы и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств криптографической защиты информации, необходимых для выполнения установленных Правительством Российской Федерации требований к защите персональных данных для каждого из уровней защищенности".
- 7.19 "ГОСТ Р 2.105-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.04.2019 N 175-ст).
- 7.20 "ГОСТ 34.602-2020. Межгосударственный стандарт. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы" (введен в действие Приказом Росстандарта от 19.11.2021 N 1522-ст).
- 7.21 "ГОСТ 34.201-2020. Межгосударственный стандарт. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем" (введен в действие Приказом Росстандарта от 19.11.2021 N 1521-ст).
- 7.22 "ГОСТ Р 59853-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения".
- 7.23 "ГОСТ 19781-90. Государственный стандарт Союза ССР. Обеспечение систем обработки информации программное. Термины и определения".
- 7.24 "ГОСТ Р 59793-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания".
- 7.25 "ГОСТ 2.301-68. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Форматы".
- 7.26 "ГОСТ Р 59792—2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем".
- 7.22 Распоряжение Правительства Москвы от 15.06.2016 № 286-РП «Об изменении 7.27 Распоряжение Правительства Москвы от 15.06.2016 № 286-РП «Об изменении ведомственного подчинения и наименования Государственного казенного учреждения здравоохранения города Москвы «Информационно-аналитический центр Департамента здравоохранения города Москвы».

- 7.28 Постановление Правительства Москвы от 20.01.2015 № 16-ПП «Об автоматизированной информационной системе города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы».
- 7.29 Распоряжение Правительства Москвы от 03.07.2012 № 342-РП «О требованиях к вводу в эксплуатацию информационных систем, создаваемых в городе Москве».
- 7.30 Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 29.11.2024 № 1115 «Об утверждении Регламента направления пациентов на лечение бесплодия с применением вспомогательных репродуктивных технологий в городе Москве».
- 7.31 Постановление Правительства Москвы от 04.10.2011 № 461-ПП «Об утверждении Государственной программы города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)».
- 7.32 Постановление Правительства Москвы от 09.08.2011 № 349-ПП «О Государственной программе города Москвы «Развитие цифровой среды и инноваций».
- 7.33 Закон города Москвы от 24.10.2001 № 52 «Об информационных ресурсах и информатизации города Москвы».
- 7.34 Постановление Правительства РФ от 06.07.2015 № 676 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации».

Перечень объектов закупки

1. Работы по развитию информационных систем и ресурсов				
Характеристики	Дополнительные условия	Объем (единица измерения)	Адрес	Срок
Вид работ: Развитие. Объект работ: Информационная система. Миграция данных осуществляется на вычислительные мощности Подрядчика: Нет. Обеспечение совместимости с установленным оборудованием, программным обеспечением: Да. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да. Программное обеспечение предоставляется Заказчиком: Да. Дополнительные работы: Настройка программного обеспечения; Подготовка пользователей; Изготовление дополнительных экземпляров разработанной документации. Стадия выполнения работ: Технический проект; Рабочая документация; Ввод в действие.	Работы выполняются по заявке: Нет.	0,6 (Условная единица)	г. Москва	с 1-го по 30-й календарный день с даты заключения контракта.
		0,4 (Условная единица)	г. Москва	с 31-го по 360-й календарный день с даты заключения контракта.